Gemeinde Rastede
Der Bürgermeister

Rat

E i n l a d u n g

Gremium: **Rat - öffentlich**
Sitzungstermin: **Dienstag, 05.10.2021, 17:00 Uhr**
Ort, Raum: **Dorfkrug Delfshausen, Delfshauser Straße 141, 26180 Rastede**

Rastede, den 23.09.2021

1. An die Mitglieder des Rates der Gemeinde Rastede

Hiermit lade ich Sie zu einer Sitzung mit öffentlichen Tagesordnungspunkten ein.

Tagesordnung:

Öffentlicher Teil

TOP 1 Eröffnung der Sitzung

TOP 2 Feststellung der ordnungsgemäßen Einladung, der Beschlussfähigkeit und der Tagesordnung

TOP 3 Genehmigung der Niederschrift über die Sitzung vom 20.07.2021

TOP 4 Einwohnerfragestunde

TOP 5 Ehrung und Verabschiedung von verdienten Ratsmitgliedern

TOP 6 Haushalt 2020/2021 - Über- und außerplanmäßige Ausgaben über 5.000 Euro
Vorlage: 2021/117 Berichterstatter: Bürgermeister Krause

TOP 7 Widmung eines externen Trauzimmers
Vorlage: 2021/142 Berichterstatter: Bürgermeister Krause

TOP 8 Gleichstellungsplan - Fortschreibung
Vorlage: 2021/143 Berichterstatterin: Frau Wilken

TOP 9 Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg
Vorlage: 2021/088 Berichterstatter: Herr Röben

TOP 10 Durchführung eines ergänzenden Verfahrens zum Bebauungsplan Nr. 100 - Wohngebiet Im Göhlen
Vorlage: 2021/151 Berichterstatter: Herr Röben

TOP 11 Bericht des Bürgermeisters

TOP 12 Einwohnerfragestunde

TOP 13 Schließung der Sitzung

Mit freundlichen Grüßen
gez. Krause
Bürgermeister

Gemeinde Rastede
Der Bürgermeister

M i t t e i l u n g s v o r l a g e

Vorlage-Nr.: 2021/117

freigegeben am **23.09.2021**

Stab **Datum: 05.07.2021**

Sachbearbeiter/in: G.Röben

Haushalt 2020/2021 - Über- und außerplanmäßige Ausgaben über 5.000 Euro

Beratungsfolge:

Status	Datum	Gremium
N	05.10.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	05.10.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Der Rat nimmt Kenntnis von den in der Anlage aufgeführten über- und außerplanmäßigen Ausgaben im Ergebnis- und Finanzhaushalt in Höhe von jeweils über 5.000 Euro.

Sach- und Rechtslage:

In der Anlage sind die für das Haushaltsjahr 2020 (Ergebnishaushalt / Jahresabschluss) und das Haushaltsjahr 2021 (ab 01.01.2021) angefallenen über- und außerplanmäßigen Aufwendungen und Auszahlungen in Höhe von jeweils über 5.000 Euro aufgeführt.

Bei den über- und außerplanmäßigen Ausgaben im Ergebnis- und Finanzhaushalt ist eine Deckung der Beträge durch verschiedene Ansätze in anderen Budgets im Haushalt 2020 bzw. 2021 (Minderaufwendungen oder Mehrerträge, Minderauszahlungen oder Mehreinzahlungen) erfolgt.

Finanzielle Auswirkungen:

Siehe Sach- und Rechtslage.

Auswirkungen auf das Klima:

Soweit sich durch einzelne Maßnahmen Hinweise ergaben, wurden diese bei den Maßnahmen benannt.

Anlagen:

Übersicht der über- und außerplanmäßigen Ausgaben in Höhe von jeweils über 5.000 Euro.

Hinweis zur Anlage:
In der Aufstellung sind auch Beträge unter 5.000 Euro enthalten. Die Wertgrenze von 5.000 Euro bezieht sich nicht auf die einzelne Mittelverschiebung, sondern auf die Summe der Überschreitung eines jeweiligen Budgets. Den in der Anlage aufgeführten Aufwendungen/Auszahlungen sind also ggf. vorangegangene über- und außerplanmäßige Ausgaben hinzuzurechnen, woraus sich im Ergebnis eine Überschreitung von über 5.000 Euro ergeben hat.

Übersicht der über- und außerplanmäßigen Ausgaben - 2020/2021

Anlage 1 zu Vorlage 2021/117

Verschiebung von Mitteln innerhalb des Ergebnishaushaltes (über 5.000 €)

Lfd. Nr.	Datum	Teil-haushalt	Produkt/ Kostenstelle	Bezeichnung	Budget - Bezeichnung	Budget - Schlüssel	Betrag	Begründung der Mittelverschiebung
Haushaltsjahr 2020								
1	29.04.2021	TH6_01	9538110001	Klärwerk	Fäkalienabfuhr,Schmutz-/ Niederschlagswasser,Toiletten, Geld	610200GD	49.444,66 €	Im Rahmen von Wartungsarbeiten wurden erhebliche Mängel an der Zentrifuge festgestellt. Daraufhin wurde die Zentrifuge zeitweise durch ein Leihgerät ersetzt und für ca. 60.000 € umfangreich in Stand gesetzt. Die Arbeiten waren unvorhersehbar und mussten unverzüglich erfolgen.
2	10.05.2021	TH6_01	P1.06.00.366200	Kinderspielplätze (nicht Schulen, KiGa, Bad)	Kinderspielplätze, Bauhof	610000BH	59.394,61 €	Der Bauhof konnte im Bereich Kinderspielplätze in 2020 mehr Aufträge annehmen und umsetzen als ursprünglich eingeplant. Die Mittel für die interne Rechnungslegung wurden überplanmäßig bereitgestellt.
3	10.05.2021	TH6_01	P1.06.00.511000	Räumliche Planung und Entwicklungsmaßnahmen	Räumliche Planung/ Entwicklungsmaßnahmen, Geld	610100GD	15.452,90 €	Aufgrund eines gerichtlichen Verfahrens hinsichtlich der Umsetzung des Bebauungsplanes 100 sind unvorhersehbare Aufwendungen durch Rechtsanwalts-, Gutachter- und Planungskosten entstanden. Daher mussten die Budgetmittel entsprechend aufgestockt werden.
4	10.05.2021	TH6_01	9538130003	RWRB	Fäkalienabfuhr,Schmutz-/ Niederschlagswasser,Toiletten, Bauhof	610200BH	4.777,10 €	Der Bauhof konnte im Bereich Niederschlagswasser in 2020 mehr Aufträge annehmen und umsetzen als ursprünglich eingeplant. Die Mittel für die interne Rechnungslegung wurden überplanmäßig bereitgestellt.
5	10.05.2021	TH6_01	P1.06.00.541100.001	Gemeindestraßen	Straßen u. Brücken, Straßenreinigung, -beleuchtung, ÖPNV, Geld	610400GD	231.622,86 €	Aufgrund von umfangreichen erforderlichen Straßenunterhaltungsmaßnahmen musste das Budget deutlich aufgestockt werden. Zudem mussten steigende Stromkosten (Preissteigerungen) im Bereich der Straßenbeleuchtung berücksichtigt werden.
6	10.05.2021	TH6_01	P1.06.00.541100.001	Gemeindestraßen	Straßen u. Brücken, Straßenreinigung, -beleuchtung, ÖPNV, Bauhof	610400BH	273.803,22 €	Der Bauhof konnte im Bereich Gemeindestraßen in 2020 mehr Aufträge annehmen und umsetzen als ursprünglich eingeplant. Die Mittel für die interne Rechnungslegung wurden überplanmäßig bereitgestellt.
Haushaltsjahr 2021								
1	26.05.2021	TH5_011	9365200000	KiGa Marienstraße	KiGA Marienstraße, Geld	511102GD	10.248,92 €	Auf dem Gelände des Evangelischen Bildungshauses musste für den Bauwagen der Waldgruppe des Kindergartens Marienstraße aus Sicherheitsgründen ein neuer Elektroanschluss installiert werden. Zudem wurden aus Gründen der Verkehrssicherheit umfangreiche Baumfällarbeiten auf dem von der Waldgruppe genutzten Gelände durchgeführt. Hierfür wurden dem Budget zusätzliche Mittel bereitgestellt.
2	25.06.2021	TH5_011	9365700000	Hort Feldbreite	Hort Feldbreite, Geld	511107GD	33.000,00 €	Bedingt durch die Corona-Pandemie und dem damit einhergehenden Ausfall der Essensausgabe an der KGS sind die Ausgabe- und Lieferkosten am Standort Feldbreite allein dem Hort Feldbreite zuzurechnen. Zudem sind aufgrund der gestiegenen Anzahl an Kindern die Kosten für die Essenslieferungen grundsätzlich höher ausgefallen.
3	25.06.2021	TH5_021	P1.05.02.218000.001	Gebäude Wilhelmstraße (ohne Schulbudget)	Gesamtschule, Geld	521020GD	6.952,93 €	Die Schadensersatzleistung der Versicherung für die defekte "Franck-Hertz-Röhre" (Unterrichtsmaterialien für den Physikunterricht) wird dem Ausgabebudget der KGS Wilhelmstraße zur Verfügung gestellt.
4	02.07.2021	TH4_01	9111123001	Rathaus	Liegenschaften, Gebäude und Grundstücke, Geld	410000GD	7.000,00 €	Bedingt durch den zu erwartenden Anstieg bei den Briefwählern im Rahmen der Kommunalwahl 2021 bzw. Bundestagswahl 2021 und den begrenzten Räumlichkeiten im Rathaus mussten Containermodule angemietet und neben dem Rathaus als ausgelagertes Briefwahlbüro eingerichtet werden.

Verschiebung von Mitteln innerhalb des Ergebnishaushaltes (über 5.000 €)

Lfd. Nr.	Datum	Teil-haushalt	Produkt/ Kostenstelle	Bezeichnung	Budget - Bezeichnung	Budget - Schlüssel	Betrag	Begründung der Mittelverschiebung
5	21.07.2021	TH3_01	P1.03.03.111500	Finanzverwaltung und Rechnungsprüfung	Haushalt und Finanzen, Geld	320000GD	18.000,00 €	Aufgrund der bisherigen Zinsentwicklung und dem aktuellen Kontostand fallen die zu zahlenden Negativzinsen höher aus als eingeplant. Dem Budget wurden daher zusätzliche Mittel bereitgestellt.

Verschiebung von Mitteln innerhalb des Finanzhaushaltes (über 5.000 €)

Lfd. Nr.	Datum	Teil-haushalt	IPSP-Element	Bezeichnung	Budget - Bezeichnung	Budget - Schlüssel	Betrag	Begründung der Mittelverschiebung
1	10.03.2021	IH6_01	I1.077126.500	Gehweg Schafjückenweg/ Tannenkrugstraße, Straßen	Gemeindestraßen	GEMEINDE-STRAßEN	40.000,00 €	Für die Errichtung des Gehweges durch ein angrenzendes Unternehmen wurde von der Gemeinde ein Zuschuss in Höhe von 40.000 Euro gewährt. Die Auszahlung erfolgte nach Durchführung der Maßnahme in 2021; hierfür mussten Mittel außerplanmäßig bereitgestellt.
2	10.03.2021	IH5_021	I1.041247.500	Überdachung Bushaltestelle, GS Kleibrok	Baumaßnahmen GS Kleibrok durch GB1	BAUMAßN. GS KLEIBROK	6.500,00 €	Die Überdachung der Bushaltestelle an der GS Kleibrok fällt größer als ursprünglich geplant, sodass die veranschlagten Mittel entsprechend aufgestockt werden müssen.
3	25.03.2021	IH6_01	I1.077079.500	SAB Schützenhofstraße - Straße	SAB Schützenhofstraße	SAB SCHÜTZEN-HOFSTRA?E	10.000,00 €	Die Arbeiten im Rahmen des Straßenausbaus "Schützenhofstraße" fallen aufgrund Massenmehrungen und zusätzlich erforderlichen Leistungen umfangreicher aus als vorgesehen.
4	25.03.2021	IH6_01	I1.077101.500	Gehweg BPl.113 Bgm.-Brötje-Straße, Straßen	Erweiterung GE Bürgermeister-Brötje-Straße	BPL. 113	7.906,10 €	Der geplante Gehweg sollte auf gesamter Strecke mit einer Schottertragschicht und einer Splittschicht hergestellt werden. Diese Lösung konnte in einem Teilbereich der Bürgermeister-Brötje-Straße aufgrund der Nebenflächen nicht umgsetzt werden, so dass der Gehweg gepflastert und mit einer entsprechenden Bordanlage versehen werden musste.
5	19.04.2021	IH5_011	I1.029032.510	Spielgerät Wackelsteg, Kiga Voßbarg	Baumaßnahmen KiGa Voßbarg durch GB1	BAUMAßN. KIGA VOßBARG	5.000,00 €	Die erforderlichen Arbeiten für die Errichtung des Spielgerätes (Erdarbeiten/Einbau) fallen umfangreicher aus.
6	05.05.2021; 17.06.2021	IH5_020	I1.033721.510	Erneuerung Zäune Löschteiche, Brandschutz	Baumaßnahmen Brandschutz durch GB1	BAUMAßN. BRANDSCHUTZ	48.233,63 €	Die zusätzlichen Mittel werden für die Einzäunung von sechs Feuerlöschteichen benötigt, die auf Grund ihrer Lage im öffentlichen Bereich ohne ausreichende Einzäunung eine besonders hohe Gefahr darstellen (Verkehrssicherungspflicht). Siehe auch Vorlage Nr. 2021/048.
7	12.05.2021	IH5_011	I1.031907.510	Sonnenschirme (2 Stück.), Krippe Feldbreite	Baumaßnahmen sonstige Kitas durch GB1	BAUMAßN. SONSTIGE KITAS	10.000,00 €	Die im Außenspielbereich der Kinderkrippe Feldbreite vorhandenen Sonnenschirme sind defekt. Es hat sich herausgestellt, das eine Reparatur aufgrund der zu erwartenden sehr hohen Kosten und in Anbetracht des Alters von rund 11 Jahren nicht wirtschaftlich ist. Daher wurden für die Anschaffung von zwei neuen Sonnenschirmen entsprechende Mittel außerplanmäßig bereitgestellt.
8	26.05.2021	IH6_01	I1.066132.500	BPl. 109 Südlich Schlosspark IV, SWK	Südlich Schloßpark IV	BPL. 109	7.230,31 €	Es wurden zusätztliche Mittel für den Ausgleich der Honorarrechnung (Leistungsphasen 1 bis 4) benötigt.
9	26.05.2021	IH6_01	I1.082949.525	Kostenanteil Kreisverkehr K134, Straßenbeleuchtung	Straßenbeleuchtung	STRAßEN-BELEUCHTUNG	4.415,37 €	Am neuen Kreisverkehr Borbecker Weg wurde bereits im Jahr 2020 die Straßenbeleuchtung hergestellt, da diese mit der eigentlichen Errichtung des Kreisverkehrs fertiggestellt werden musste. Für den Ausgleich der in 2021 erfolgten Schlussrechnung mussten zusätzliche Mittel bereitgestellt werden.
10	17.06.2021	IH6_01	I1.077130.500	SAB Loyerbergstraße, Straßen	SAB Loyerbergstraße	SAB LOYERBERG-STRAßE	186.000,00 €	Die Fahrbahndecke des Teilabschnittes zeigt erhebliche Mängel auf und muss dringend saniert werden. Voruntersuchungen zeigen, dass der vorhandene Asphalt sehr dünn ist und sich darunter keine Tragschicht befindet. Daher wird entgegen der ursprünglichen Planung der Bestand bis zur Frostschutzschicht ausgebaut und eine Schottertragschicht und eine Asphalttrag- und Deckschicht eingebaut. Die Maßnahme war für 2021 nicht vorgesehen; Mittel werden außerplanmäßig bereitgestellt.

Verschiebung von Mitteln innerhalb des Finanzhaushaltes (über 5.000 €)

Lfd. Nr.	Datum	Teil-haushalt	IPSP-Element	Bezeichnung	Budget - Bezeichnung	Budget - Schlüssel	Betrag	Begründung der Mittelverschiebung
11	17.06.2021	IH6_01	I1.072084.500	SAB Loyerbergstraße, RWK	SAB Loyerbergstraße	SAB LOYERBERGSTRAßE	35.000,00 €	Gemäß der Vorlage Nr. 2021/068 wird die Loyerbergstraße auf ca. 540 m erneuert. Besonders auf den letzten 140 m (Bahndamm bis alte B211) konnte das Niederschlagswasser der Straßenfläche nicht schadlos abgeleitet werden. Dies zeigte sich besonders bei Starkregenereignissen. Daher muss im Zuge des genehmigten Straßenbaus auf einer Länge von 140 m ein zusätzlicher RWK (DN 300) verlegt werden.
12	17.06.2021	IH5_023	I1.056031.510	Messgerät Depolox	Baumaßnahmen Hallenbad durch GB1	BAUMAßN. HALLENBAD	7.424,18 €	Das Wasserqualitätsmessgerät im Hallenbad ist defekt und muss nach zehnjähriger Betriebszeit erneuert werden. Die komplette Erneuerung der Messeinrichtung im Hallenbad ist notwendig, damit der Hallenbadbetrieb aufrecht erhalten werden kann. Die Wasserqualitätsmesseinrichtung ist unabdingbar und stellt eine Sicherstellung der Wasserqualität und den damit verbundenen Gesundheitsschutz dar.
13	25.06.2021	IH6_01	I1.083418.500	Bushaltestelle Abzw. Wahnbek Ost, ÖPNV	ÖPNV	ÖPNV	225.000,00 €	Entgegen der ursprünglichen Planung wird die Maßnahme bereits 2021 umgesetzt, da mittlerweise die Förderzusagen vorliegen und eine entsprechende Vereinbarung mit dem Landkreis getroffen wird. Die Mittel für die Umsetzung müssen 2021 außerplanmäßig bereitgestellt werden.
14	02.07.2021	IH6_01	I1.082956.500	BPl.113 Bgm-Brötje-Straße, Straßenbeleuchtung	Erweiterung GE Bürgermeister-Brötje-Straße	BPL. 113	1.568,26 €	Der Endausbau der Bürgermeister-Brötje-Straße (Straßenbeleuchtung) ist bedingt durch eine nicht absehbare weitere Leitungsverlegung teurer geworden als vorgesehen (Baumwurzeln mussten umgangen werden).
15	02.07.2021	IH6_01	I1.066207.510	PW Mitteldörperweg - Erneuerung maschineller Teil	Schmutzwasserbeseitigung	SCHMUTZ-WASSER-BESEITIGUNG	5.500,00 €	Aufgrund der baulichen Ausführung des Pumpwerkes kann durch die feuerwehreigenen Pumpen bei dem Feuerlöschbrunnen nicht mehr genug Wasser gefördert werden. Um diese Funktion wieder herzustellen, muss außerplanmäßig eine Unterwasserpumpe eingebaut werden. Für die flächendeckende Löschwasserversorgung im Gemeindegebiet ist dies zwingend notwendig.
16	02.07.2021	IH6_01	I1.071997.500	Loyer Weg (Buchenstraße bis Emsoldstraße), RWK	SAB Loyer Weg (Buchenstraße - Emsoldstraße)	SAB LOYER WEG I	16.908,55 €	Für die Schlussrechnung zu dieser Maßnahme standen keine ausreichenden Mittel mehr zur Verfügung. Die Mittel mussten daher überplanmäßig bereitgestellt werden.
17	21.07.2021	IH3_03	I1.003075.510	Werbetafeln GE Klein Feldhus,Wirts.förd.	Wirtschaftsförderung	WIRTSCHAFTS-FÖRDERUNG	8.576,00 €	Für das Gewerbegebiet "Klein Feldhus" musste eine neue Werbetafel erstellt werden.
18	21.07.2021	IH3_03	I1.003045.525	2021 Zuschuss an private Untern.,Wirtsch	Wirtschaftsförderung	WIRTSCHAFTS-FÖRDERUNG	22.000,00 €	Mehr Unternehmen als geplant haben einen Antrag auf KMU-Förderung gestellt. Daher werden zusätzliche Mittel benötigt, um in der Lage zu sein, den entsprechenden Gemeindebetrag an den Landkreis Ammerland zu zahlen.
19	09.08.2021	IH5_011	I1.029037.500	Erneuerung Dachstuhl, Kiga Voßbarg	Baumaßnahmen KiGa Voßbarg durch GB1	BAUMAßN. KIGA VOßBARG	127.000,00 €	Aufgrund der Statik musste die Maßnahme auf den Dachbereich über dem Sportraum ausgeweitet werden. Durch die Ausweitung der Maßnahme und aufgrund von coronabedingten Preissteigerungen fällt das Investitionsvolumen deutlich höher aus als veranschlagt. Die zusätzlich erforderlichen Mittel wurden überplanmäßig bereitgestellt.

Gemeinde Rastede
Der Bürgermeister

B e s c h l u s s v o r l a g e

Vorlage-Nr.: 2021/142

freigegeben am **21.09.2021**

GB 2 **Datum: 16.09.2021**

Sachbearbeiter/in: Sundermann, Fritz

Widmung eines externen Trauzimmers

Beratungsfolge:

Status	Datum	Gremium
N	05.10.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	05.10.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Die Räume im „Mühlenhof“ des Heimatverein Rastede e.V. in Rastede, Im Kühlen Grunde 5, werden mit Wirkung ab dem 1. Januar 2022 als externe Trauzimmer (Diensträume des Standesamtes für die Vornahme standesamtlicher Eheschließungen bzw. Begründung eingetragener Lebenspartnerschaften) der Gemeinde Rastede befristet zunächst bis zum 31.12.2025 gewidmet.

Sach- und Rechtslage:

Gemäß § 4 Nieders. Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) hat die Gemeinde die erforderlichen öffentlichen Einrichtungen zur Erfüllung ihrer Aufgaben zur Verfügung zu stellen, so z.B. das Rathaus.

Der Gemeinderat beschließt gemäß § 58 Absatz 1 Ziffer 2 ausschließlich über Richtlinien, nach denen die Verwaltung geführt werden soll. Die Entscheidung, ob Außen- oder Nebenstellen der Verwaltung eingerichtet werden, unterfällt dieser Richtlinienregelung.

Zu den von der Gemeinde zu erfüllenden Aufgaben gehören unter anderem die Aufgaben nach dem Personenstandsgesetz, wie beispielsweise die Eheschließungen oder die Begründung eingetragener Lebenspartnerschaften. Regelmäßig finden diese in den Diensträumen des Standesamtes statt, die sich im Rathaus befinden.

Die Widmung anderer würdiger Räumlichkeiten ist zulässig (Ziffer 6 RdErl. d. MI vom 1.6.2017 Personenstandsrecht; Ergänzende Bestimmungen).Die Eheschließung soll gemäß § 14 Abs. 2 Personenstandsgesetz (PStG) in einer der Bedeutung der Ehe entsprechenden würdigen Form vorgenommen werden. Das Trauzimmer muss folglich diesen Anforderungen entsprechen.

Das Trauzimmer im Rathaus Rastede wird diesen Vorgaben gerecht. Daneben werden bereits seit Jahren Räume im Palais Rastede als externes Trauzimmer genutzt.

Infolge der im Palais Rastede vorgesehenen Renovierungsarbeiten werden die dort bisher als externes Trauzimmer genutzten Räume nicht mehr zur Verfügung stehen. Mit dem Vorstand des Heimatverein Rastede e.V. wurde abgeklärt, dass ab dem 1.1.2022 die Räume im „Mühlenhof“ des Heimatverein Rastede e.V. in Rastede, Im Kühlen Grunde 5, als externes Trauzimmer der Gemeinde Rastede genutzt werden können. Hierfür bedarf es einer Widmung sowie einer Kennzeichnung dieser Räume.

Finanzielle Auswirkungen:

Für die Trauungen im externen Trauzimmer entsteht durch die Fahrten und Vorbereitungen ein höherer Personalaufwand. Durch den Wegfall des externen Trauzimmers im Palais kann dieser Aufwand kompensiert werden.

Für den erhöhten Aufwand wird eine Gebühr in Höhe von 100,- Euro erhoben.

Auswirkungen auf das Klima:

Durch den Wegfall des externen Trauzimmers im Palais entstehen durch das neue externe Trauzimmer keine zusätzlichen Auswirkungen auf das Klima.

Anlagen:

Keine.

Gemeinde Rastede
Der Bürgermeister

B e s c h l u s s v o r l a g e

Vorlage-Nr.: 2021/143

freigegeben am **22.09.2021**

Stab **Datum: 17.09.2021**

Sachbearbeiter/in: Vogt, Mareike

Gleichstellungsplan - Fortschreibung

Beratungsfolge:

Status	Datum	Gremium
N	05.10.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	05.10.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Die 3. Fortschreibung des Gleichstellungsplans für den Geltungszeitraum 01.01.2021 bis 31.12.2023 wird beschlossen.

Sach- und Rechtslage:

Der Rat der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am 02.02.2012 den ersten Gleichstellungsplan auf Grundlage des seinerzeit neu aufgelegten Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetzes (NGG) beschlossen (siehe Vorlage 2012/034).

Gemäß § 15 Abs. 1 NGG beträgt der Geltungszeitraum des Gleichstellungsplans drei Jahre, sodass er in diesem zeitlichen Rhythmus fortzuschreiben ist.

Die erste Fortschreibung des Gleichstellungsplans (Geltungszeitraum: 2015 bis 2017) wurde vom Rat in seiner Sitzung am 24.03.2015 beschlossen (vgl. Vorlage-Nr. 2015/031), die zweite Fortschreibung (Geltungszeitraum: 2018 bis 2020) beschloss der Rat am 26.06.2018 (vgl. Vorlage-Nr. 2018/145). Somit steht die dritte Fortschreibung des Gleichstellungsplans (Geltungszeitraum: 2021 bis 2023) zur Beschlussfassung an.

Hinsichtlich der rahmenrechtlichen Vorgaben durch den Landesgesetzgeber haben sich keine Veränderungen ergeben. Das NGG als rechtlicher Anknüpfungspunkt für die Erstellung und Fortschreibung des Gleichstellungsplans ist inhaltlich seit dem 01.11.2011 unverändert geblieben.

Finanzielle Auswirkungen:

Keine.

Auswirkungen auf das Klima:

Keine.

Anlagen:

1. Gleichstellungsplan – textlicher Teil
2. Gleichstellungsplan – tabellarischer Teil – Ist-Analyse (Beamte)
3. Gleichstellungsplan – tabellarischer Teil – Ist-Analyse (sonstige Tarifbeschäftigte)
4. Gleichstellungsplan – tabellarischer Teil – Ist-Analyse (Tarifbeschäftigte des Sozial- und Erziehungsdienst)
5. Fluktuationsabschätzung

Gleichstellungsplan gem. § 15 NGG der Gemeinde Rastede

für den Geltungszeitraum
2021 - 2023

- textlicher und tabellarischer Teil -

1. Vorbemerkung

2. Bestandsaufnahmen der Beschäftigtenstruktur
2.1 Erhebung der Zahlen in den einzelnen Bereichen
2.2 Feststellung der Unterrepräsentanz/Analyse und Ursachenforschung

3. Bestandsaufnahme frei werdender Stellen/ Fluktuationsabschätzung
3.1 Feststellungen über die im Geltungszeitraum des Gleichstellungsplans voraussichtlich frei werdende Stellen/Analyse

4. Ziele und Maßnahmen zum Abbau von Unterrepräsentanz
4.1 Benennung der personellen Maßnahmen zur Erreichung der Zielvorgaben
4.2 Benennung der organisatorischen Maßnahmen zur Erreichung der Zielvorgaben
4.3 Benennung der fortbildenden Maßnahmen zur Erreichung der Zielvorgaben

5. Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Erwerbs- und Familienarbeit

6. Evaluation der Zielerreichung und Fortschreibung des Gleichstellungsplanes

7. Tabellarische Teile
7.1 Ist-Analyse (Beamte)
7.2 Ist-Analyse (Tarifbeschäftigte des Sozial- und Erziehungsdienstes)
7.3 Ist-Analyse (sonstige Tarifbeschäftigte)
7.4 Fluktuationsabschätzung

1. Vorbemerkung

Das Niedersächsische Gleichberechtigungsgesetz (NGG) bildet seit jeher den Rechtsrahmen für die inhaltliche Ausgestaltung des Gleichstellungsplans. Seine umfassendsten Änderungen erfuhr das NGG durch die Gesetzesnovelle im Jahre 2011. Seit dem ist das NGG unverändert geblieben. Folglich orientieren sich der Gleichstellungplan 2012-2014, der erstmalig die Rechtsänderungen aus dem Jahre 2011 zu berücksichtigen hatte, wie auch die erste, zweite nunmehr dritte fortgeschriebene Variante an denselben Regelungsmustern.

Geschlechterspezifische Unterrepräsentanzen sind nach dem NGG aufgrund des Beschäftigungsvolumens festzustellen und nicht auf Basis der reinen Mitarbeiterzahl („Kopfzahlen“). Damit sind die Arbeitszeitanteile bzw. der Arbeitsumfang eines Geschlechts ins Verhältnis zum Gesamtbeschäftigungsvolumen zu setzen. Vergleichsrahmen ist stets die einzelne Entgelt- oder Besoldungsgruppe eines jeden Geschlechts. Unterrepräsentanzen im gesetzgeberischen Sinne werden somit auf Grundlage der unterschiedlichen Entgelt-/Besoldungsgruppen festgestellt.

Überdies sind im Gleichstellungsplan zahlenmäßige Festlegungen im Sinne einer Zielvorgabe zu treffen, soweit in bestimmten Entgelt-/Besoldungsgruppen Unterrepräsentanzen festzustellen sind. Diese gesetzgeberisch geforderten Festlegungen berücksichtigen die jeweils letzten zwei Spalten der tabellarischen Anlagen.
Erkennbar stellen die hier formulierten Festlegungen auf die Zielquote „45%“ und damit auf die gesetzgeberischen Vorgabe aus § 3 Abs. 3 NGG ab. Dort ist der Prozentwert „45“ als entsprechender Schwellenwert definiert, ab der eine gesetzestechnische Geschlechterparität vorliegt. Damit gibt der Gesetzgeber vor, dass Geschlechterparität - in rechtlichem Sinne - in dem Spektrum von 45 – 55% abgebildet wird.

2. Bestandsaufnahmen der Beschäftigtenstruktur

2.1 Erhebung der Zahlen in den einzelnen Bereichen

Der Vorbemerkung entsprechend stellt das NGG in § 3 Abs. 4 zur Feststellung etwaiger Unterrepräsentationen der Geschlechteranteile auf sog. „Bereiche“ ab, die sich an den Vergütungs-, Besoldungs- und Entgeltgruppen orientieren. In diese Vergleichsbetrachtung sind gem. § 3 Abs. 1 NGG Ehrenbeamte und Ehrenbeamtinnen, Auszubildende und Praktikanten nicht einzubeziehen.

Von diesen gesetzgeberischen Vorgaben ausgehend, wurde unter Bezugnahme der tabellarischen Darstellungen eine Dreiteilung vorgenommen, die die Beschäftigtengruppen der Beamten, der Tarifbeschäftigten des Sozial- und Erziehungsdienstes und der sonstigen Tarifbeschäftigten isoliert betrachtet. Die Beschäftigtengruppe des Sozial- und Erziehungsdienstes umfasst hierbei das Personal der kommunalen Kindergärten und der Jugendpflege (Erzieher/Erzieherinnen; Kinderpfleger/-innen, Sozialassistenten/Sozialassistentinnen, heilpädagogisches Fachpersonal und sozialpädagogisches Fachpersonal der Jugendpflege).

Dies vorausgeschickt, ergeben sich folgende Geschlechterverhältnisse:

Beamtinnen und Beamte

Zum Stichtag 31.12.2020 sind insgesamt 8 Beamtinnen und Beamte beschäftigt, von denen 5 weiblich sind. Von diesen 5 Beamtinnen sind 4 teilzeitbeschäftigt, eine Beamtin ist beurlaubt aufgrund von Elternzeit. Die männlichen Beamten sind allesamt vollzeitig beschäftigt.

In Beschäftigungsvolumen ausgedrückt ergibt sich hieraus ein Geschlechterverhältnis von 47,5% weiblichen Beamtinnen gegenüber 52,5% männlichen Beamten.

Zum Stichtag 31.12.2017 (als Beurteilungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018-2020) lag der Anteil weiblicher Beamtinnen gemessen am Gesamtbeschäftigungsvolumen bei 33,33%, der männliche Anteil entsprechend bei 66,66%.

Ursächlich für die Erhöhung des Anteils weiblicher Beamtinnen gemessen am Gesamtbeschäftigungsvolumen ist die Stelle „Organisation“ im Fachbereich Personal und Organisation, die mit einer Beamtin besetzt wurde.

Tarifbeschäftigte (<u>ohne</u> Beschäftigte des Sozial- und Erziehungsdienstes)

Zum Stichtag 31.12.2020 sind insgesamt 135 Tarifarbeitnehmer/-innen beschäftigt. Diese setzen sich aus 68 weiblichen und 67 männlichen Beschäftigten zusammen.
In Beschäftigungsvolumen ausgedrückt ergibt sich hieraus ein Geschlechterverhältnis von 44,9% weiblichen Beschäftigten gegenüber 55,1 männlichen Beschäftigten.

Zum Stichtag 31.12.2017 (als Beurteilungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018-2020) lag der Anteil weiblicher Beschäftigter gemessen am Gesamtbeschäftigungsvolumen bei 46,07%, der männliche Anteil entsprechend bei 53,93%.

Von den 68 weiblichen Beschäftigten arbeiten 42 in Teilzeit; damit sind 61,76% der weiblichen Bediensteten teilzeitbeschäftigt; zum Stichtag 31.12.2017 (als Beurteilungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018-2020) waren es 46 teilzeitbeschäftigte weilbliche Bedienstete (von insgesamt 69 weiblichen Beschäftigten). Dies entsprach einer Teilzeitbeschäftigungsquote von 66,66%.

Von den 67 männlichen Beschäftigten kommen 13 in Teilzeit zum Einsatz; damit sind 19,40% der männlichen Mitarbeiter teilzeitbeschäftigt; zum Stichtag 31.12.2017 (als Beurteilungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018-2020) waren es 9 teilzeitbeschäftigte männliche Bedienstete (von insgesamt 58 männlichen Bediensteten). Dies entspricht einer Teilzeitbeschäftigungsquote von 15,51%.

Tarifbeschäftigte des Sozial- und Erziehungsdienstes

Zum Stichtag 31.12.2020 sind insgesamt 93 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Sozial- und Erziehungsdienst beschäftigt. Hiervon sind 5 männlich und 84 weiblich.
In Beschäftigungsvolumen ausgedrückt ergibt sich hieraus ein Geschlechterverhältnis von 93,82% weiblichen Beschäftigten gegenüber 6,18% männlichen Beschäftigten.

Zum Stichtag 31.12.2017 (als Beurteilungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018-2020) lag der Anteil weiblicher Beschäftigter gemessen am Gesamtbeschäftigungsvolumen bei 94,58%, der männliche Anteil entsprechend bei 5,42%.

Von den 84 weiblichen Beschäftigten arbeiten 65 in Teilzeit; damit sind 77,38% der weiblichen Bediensteten teilzeitbeschäftigt; zum Stichtag 31.12.2017 (als Beurteilungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018-2020) waren es 65 teilzeitbeschäftigte weilbliche Bedienstete (von insgesamt 79 weiblichen Beschäftigten). Dies entsprach einer Teilzeitbeschäftigungsquote von 80%.

Von den 5 männlichen Beschäftigten kommen 3 in Vollzeit und 2 in Teilzeit zum Einsatz. Damit sind 40% der männlichen Mitarbeiter teilzeitbeschäftigt; zum Stichtag 31.12.2017 (als Beurteilungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018-2020) waren es 3 teilzeitbeschäftigte männliche Bedienstete (von insgesamt 4 männlichen Bediensteten). Dies entsprach einer Teilzeitbeschäftigungsquote von 75,00%.

2.2 Feststellung der Unterrepräsentanz/Analyse und Ursachenforschung

Entsprechend den gesetzgeberischen Vorgaben und ausweislich der tabellarischen Darstellungen sind geschlechterspezifische Unterrepräsentanzen anhand des Beschäftigungsvolumens für jede einzelne Vergütungs-, Besoldungs- und Entgeltgruppe festzustellen (vgl. § 3 Abs. 3 S. 2 NGG). Mit Blick auf die drei unterschiedlichen Beschäftigtengruppen (Beamte; Tarifbeschäftigte des Sozial- und Erziehungsdienstes; übrige Tarifbeschäftigte) ergibt sich hieraus Folgendes:

<u>Beamtinnen und Beamte</u>

Wahlbeamtinnen/Wahlbeamte
Zielvorgaben für die Stelle des Hauptverwaltungsbeamten/der Hauptverwaltungsbeamtin einschließlich seines/ihres Allgemeinen Vertreters bzw. ihrer Allgemeinen Vertreter erübrigen sich, weil jeweils „nur“ eine Stelle zu besetzen ist. Eine geschlechterspezifische Parität ist bei Stellen, die jeweils nur einmal vorhanden sind, somit nicht herstellbar.

Laufbahnbeamtinnen / Laufbahnbeamte der Laufbahngruppe 2 (1. Einstiegsamt)

In der Laufbahngruppe 2 (ehemals gehobener allgemeiner Verwaltungsdienst) waren zum Stichtag **31.12.2017** (als Planungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018 – 2020) Unterrepräsentanzen nach Beschäftigungsvolumen in folgenden Besoldungsgruppen (BesGr.) festzustellen:

BesGr. A 13: 0% weibliche Beamtinnen

Folgendes Bild ergibt sich zum Stichtag **31.12.2020**:

BesGr. A 13: keine Stelle zum Stichtag vorhanden
BesGr. A 12: 0% weibliche Beamtinnen
BesGr. A 11: 0% männliche Beamte
BesGr. A 10: 0% männliche Beamte

Die Unterrepräsentanz von Frauen in der Besoldungsgruppe A 12 und von Männern in der Besoldungsgruppe A 10 ist dem Umstand geschuldet, dass hierfür jeweils nur eine Planstelle ausgewiesen ist. So lange nur eine einzige A12-er bzw. A10-er Planstelle zu besetzen ist, wird sich eine Geschlechterparität – wie bei den jeweils nur einmal ausgewiesenen Wahlbeamtenstellen – schlechterdings nicht realisieren lassen, was somit auch für die Festlegung einer „Zielvorgabe“ gilt.

Zwischen 2017 – 2020 gab es eine Personalveränderung bei den zwei vorhandenen A11-er Stellen. Die vormals mit einem Mann besetzte Stelle wurde mit einer weiblichen Beamtin nachbesetzt, da diese das Auswahlverfahren für sich entscheiden konnte.

Laufbahnbeamtinnen / Laufbahnbeamte der Laufbahngruppe 1 (2. Einstiegsamt)

In der Laufbahngruppe 1 (ehemals mittlerer allgemeiner Verwaltungsdienst) waren zum Stichtag **31.12.2017** (als Planungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2015 – 2017) Unterrepräsentanzen nach Beschäftigungsvolumen in folgenden Besoldungsgruppen (BesGr.) festzustellen:

BesGr.: A 7 0% männliche Beamte
BesGr.: A 6 0% männliche Beamte

Folgendes Bild ergibt sich zum Stichtag **31.12.2020**:

BesGr.: A 7 0% männliche Beamte
BesGr.: A 6 0% männliche Beamte

Das statistisch unverändert gebliebene Bild erklärt sich daraus, dass zwischen 2017 – 2020 keine Personalfluktuation zu verzeichnen war. Zu berücksichtigen ist ebenso, dass in der gesamten Laufbahngruppe 1 (Besoldungsgruppen A6 – A9) „nur“ zwei Beamtinnen beschäftigt sind (1xA6 und 1xA7). Die Festle-

gung von geschlechterspezifischen Zielvorgaben würde auch hier fehl laufen, weil jeweils nur eine Planstelle vorhanden ist.

Tarifbeschäftigte (exkl. Beschäftigte des Sozial- und Erziehungsdienstes)

Entgeltgruppen 9 – 12 (vergleichbar der Laufbahngruppe 2, 1. Einstiegsamt der Beamtinnen und Beamten)

Das Spektrum der Entgeltgruppen 9 bis 12 ist, was die Ausgestaltung der auszuübenden Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten (z. B. Führungspositionen) anbelangt, grundlegend mit der Laufbahngruppe 2 (ehemaliger gehobener Verwaltungsdienst) vergleichbar.

Im Rahmen der Überarbeitung des Eingruppierungsrechts zum 01.01.2017 ist die Entgeltgruppe 9 in die Entgeltgruppen 9a, 9b und 9c aufgeteilt worden. Gemessen an den beruflichen Anforderungen ist die Entgeltgruppe 9a – je nach Eingruppierungszweig (handwerklicher, technischer oder innendienstlicher Bereich) entweder dem mittleren oder gehobenen Verwaltungsdienst zuzuordnen, bezogen auf die hiesigen Verhältnisse der Gemeinde Rastede mehrheitlich jedoch dem gehobenen Dienst.

Zum Stichtag **31.12.2017** (als Planungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018 – 2020) waren Unterrepräsentanzen nach dem Beschäftigungsvolumen in den jeweiligen Entgeltgruppen (EG) wie folgt festzustellen:

EG 12:	0% weibliche Beschäftigte
EG 11:	0% weibliche Beschäftigte
EG 10:	20,26% weibliche Beschäftigte
EG 9c:	0% männliche Beschäftigte
EG 9b:	31,51% weibliche Beschäftigte
EG 9a:	11,36% weibliche Beschäftigte

Folgendes Bild ergibt sich zum Stichtag **31.12.2020**:

EG 12:	0% weibliche Beschäftigte
EG 11:	37,11% weibliche Beschäftigte
EG 10:	13,19% weibliche Beschäftigte
EG 9c:	42,86 % männliche Beschäftigte
EG 9b:	11,11% weibliche Beschäftigte
EG 9a:	36,19 % weibliche Beschäftigte

Das statistisch unveränderte Bild bei den Entgeltgruppen EG 12 spiegelt die unverändert gebliebene Stellenbesetzungssituation wider; mangels Personalfluktuation sind insoweit im Zeitraum 31.12.2017 bis 31.12.2020 keine Personalentscheidungen zu treffen gewesen, die sich auf die Geschlechterverteilung dieser Entgeltgruppen hätten auswirken können.

Im Vergleich zum Stichtag 31.12.2017 (als Planungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018 – 2020) lässt sich im Bereich der Entgeltgruppe 11 eine deutliche Steigerung des weiblichen Beschäftigtenanteils feststellen; ursäch-

lich hierfür ist die zusätzliche Ausbringung zweier Vollzeitstelle, die mit weiblichen Beschäftigenden besetzt wurden.

Weitere prozentuale Veränderungen lassen sich im Wesentlichen mit der Durchführung des Bewertungsprojektes erklären. Sofern die Stellen höher bewertet wurden, wurde die Höhergruppierung zum 01.08.2019 vorgenommen. Diese Veränderungen spiegeln sich in den prozentualen Veränderungen wider.

Entgeltgruppen 3 – 8 (vergleichbar der Laufbahngruppe 1, 2. Einstiegsamt der Beamtinnen und Beamten)

Das Spektrum der Entgeltgruppen 3 bis 8 ist, was die Ausgestaltung der auszuübenden Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten anbelangt, grundlegend mit der Laufbahngruppe 1 (ehemaliger mittlerer Verwaltungsdienst) vergleichbar.

Zum Stichtag **31.12.2017** (als Planungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018 – 2020) waren Unterrepräsentanzen nach dem Beschäftigungsvolumen in den jeweiligen Entgeltgruppen (EG) wie folgt festzustellen:

EG 8: 14,66% männliche Beschäftigte
EG 7: 0% männliche Beschäftigte
EG 6: 35,16% weibliche Beschäftigte
EG 5: Geschlechterparität im rechtlichen Sinne
EG 4: 0% weibliche Beschäftigte
EG 3: 0% männliche Beschäftigte

Folgendes Bild ergibt sich zum Stichtag **31.12.2020**:

EG 8: 24,57% männliche Beschäftigte
EG 7: 0% männliche Beschäftigte
EG 6: 31,42% weibliche Beschäftigte
EG 5: 24,66% weibliche Beschäftigte
EG 4: 0% weibliche Beschäftigte
EG 3: keine Stellen

Das statistische Bild der Entgeltgruppen 5 und 6 ist nicht losgelöst voneinander zu betrachten, sondern zusammenhängend. Ursächlich hierfür ist wiederum das durchgeführte Bewertungsprojekt, da die Hälfte der ursprünglich nach EG 5 bewerteten Verwaltungsstellen jetzt nach EG 6 bewertet sind. Folglich finden sich bei der Stichtagsbetrachtung „31.12.2020“ in der Entgeltgruppe 6 Beschäftigte wider, die bei der statistischen Betrachtung des Vorgängerstellenplans noch in der Entgeltgruppe 5 erfasst waren.

Die unveränderte und verfestigte Geschlechterdiskrepanz im Bereich der Entgeltgruppe 4 TVöD (vorrangig Stellen im Bereich des Bauhofs und im Hausmeisterwesen) ist berufsbildtypisch für körperlich und/oder handwerklich dominierende Einsatzfelder; ein Phänomen, was überdies durch die männliche Bewerberdominanz bei Stellennachbesetzungen weiterhin manifestiert wird.

Der Entgeltgruppe 3 kommt vorerst keine Bedeutung zu, da diese zum Stichtag 31.12.2020 unbelegt ist.

Entgeltgruppen 1 – 2Ü

Zum Stichtag **31.12.2017** (als Planungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018 – 2020) waren Unterrepräsentanzen nach dem Beschäftigungsvolumen in den jeweiligen Entgeltgruppen (EG) wie folgt festzustellen:

EG 2Ü: 31,51% weibliche Beschäftigte
EG 2: 0% männliche Beschäftigte
EG 1: 0% männliche Beschäftigte

Folgendes Bild ergibt sich zum Stichtag **31.12.2020**:

EG 2Ü: 23,23% weibliche Beschäftigte
EG 2: 0% männliche Beschäftigte
EG 1: 0% männliche Beschäftigte

20 Beschäftigte der Gemeinde Rastede sind im Bereich der Entgeltgruppen 1 bis 2Ü eingruppiert. Alle bzw. 100% dieser Beschäftigten kommen in Teilzeit zum Einsatz; 14 hiervon sind weiblich, 6 männlich.

Tätigkeiten, die die Eingruppierungsvoraussetzungen der Entgeltgruppen 1 – 2Ü erfüllen, erfordern grundsätzlich keine qualifizierende Berufsausbildung (Reinigungskräfte, Küchenhilfen, Haus- und Hofarbeiter ohne berufsspezifischen Bezug, u. ä.). Damit können diese Arbeitsfelder grundsätzlich nach kurzfristiger Anlernphase ausgeübt werden. Aufgrund ihres Teilzeitumfangs besteht überdies die Möglichkeit, diese Tätigkeiten neben einer weiteren Beschäftigung auszuüben. Nicht selten dienen diese Arten von Beschäftigungen oftmals als weitere Einkommensquelle und Möglichkeit des Erwerbs zusätzlicher versorgungsrelevanter Anwartschaften (gesetzliche Rentenversicherung; betriebliche Altersvorsorge).

Hinzu kommt, dass die in diesem Eingruppierungsspektrum befindlichen Arbeitsfelder zumindest aus Bewerberperspektive mit einem entsprechenden Geschlechtertypus in Verbindung gebracht wird; die Eingangsquote männlicher Bewerber im Rahmen von Stellenausschreibungsverfahren liegt nahezu jedes Mal bei 0%.

Tarifbeschäftigte des Sozial- und Erziehungsdienstes

Vom tariflichen Geltungsbereich des Sozial- und Erziehungsdienstes ist das fachpädagogische Personal (staatlich anerkannte Erzieher/in, Sozialassistenten/Sozialassistentin; Sozialpädagogen/Sozialarbeiter (FH / B.A.); heilpädagogische Fachkräfte) erfasst. Dieses kommt in den gemeindlichen Kindertagesstätten (einschließlich Hort) und in der Jugendpflege zum Einsatz.

Zum Stichtag **31.12.2017** (als Planungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018 – 2020) sind Unterrepräsentanzen in allen Entgeltgruppen zu verzeichnen gewesen. Von 83 Beschäftigten waren 4 männlich. In Beschäftigungsvolumen ausgedrückt, betrug der weibliche Mitarbeiteranteil 94,6%, der männliche hingegen 5,4%

Zum Stichtag **31.12.2020** (als Planungsgrundlage für den Gleichstellungsplan 2018 – 2020) ergeben sich nur geringfügige Veränderungen. Zwar hat sich erneut eine deutliche Steigerung des Gesamtpersonalvolumens eingestellt - es sind zwischenzeitlich 93 Personen beschäftigt -, von dieser Steigerungsrate profitierte der männliche Beschäftigtenanstieg jedoch nur unwesentlich, da nunmehr 5 der 93 Beschäftigten männlich sind.
Im Beschäftigungsvolumen ausgedrückt, betrug der weibliche Mitarbeiteranteil 93,82%, der männliche hingegen 6,18%.

Die bisherige und zukünftige Personalsituation ist auch in diesem Beschäftigungsbereich im Kontext der Bewerbersituation zu sehen; der weit überwiegende Bewerberanteil bei Ausschreibungen im Sozial- und Erziehungsdienst ist weiblich. Hieraus folgt, dass eine personalwirtschaftliche „Steuerung" oder Beeinflussung der Geschlechtersituation über den Weg der Stellennachbesetzung nicht möglich ist. Sofern sich die Gemeinde Rastede bei Stellenbesetzungen aus einem nahezu weiblich geprägten Bewerbermarkt bedient, äußert sich dies ebenso in der Beschäftigtenstatistik.

Diese Feststellungen und Phänomene sind nicht gemeindespezifisch, sondern betreffen sämtliche Träger des Sozial- und Erziehungsdienstes.

3. Bestandsaufnahme frei werdender Stellen/ Fluktuationsabschätzung

3.1 Feststellungen über die im Geltungszeitraum des Gleichstellungsplans voraussichtlich frei werdenden Stellen / Analyse

Die voraussichtlichen Stellenvakanzen infolge fluktuationsbedingter und sonstiger Abgänge (Altersabgänge, Beurlaubungen, Arbeitsplatzwechseln, Um-, Höher- Herabgruppierungen, Beförderungen u. ä.) sind grundsätzlich, soweit plan- und voraussehbar, in den tabellarischen Darstellungen des Gleichstellungsplans kenntlich zu machen. Hier ist auf die entsprechenden Anlagen zu verweisen.

4. Ziele und Maßnahmen zum Abbau von Unterrepräsentanz

4.1 Benennung der personellen Maßnahmen zur Erreichung der Zielvorgaben

Seit der Modernisierung des Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetzes (NGG) zum 01.01.2011 werden in §1 folgende Zielsetzungen festgeschrieben:

(1) Ziel dieses Gesetzes ist es,
1. für Frauen und Männer in der öffentlichen Verwaltung die Vereinbarkeit von Familien- und Erwerbsarbeit zu fördern und zu erleichtern sowie
2. Frauen und Männern eine gleiche Stellung in der öffentlichen Verwaltung zu verschaffen.

(2) Um die Zielsetzung dieses Gesetzes zu erreichen, sind nach Maßgabe der nachfolgenden Vorschriften
1. Arbeitsbedingungen so zu gestalten, dass Frauen und Männer ihre Erwerbsarbeit mit ihrer Familienarbeit vereinbaren können,

2. das Handeln der Verwaltung stärker durch Frauen zu prägen und weibliche und männliche Sichtweisen und Erfahrungen sowie die Erfahrungen aus einem Leben mit Kindern einzubeziehen,
3. die berufliche Gleichberechtigung von Frauen und Männern zu verwirklichen und gleiche berufliche Chancen herzustellen,
4. Nachteile, die Männer und Frauen aufgrund ihrer geschlechtlichen Unterschiedlichkeit oder ihrer Geschlechterrolle erfahren, zu beseitigen oder auszugleichen und
5. Frauen und Männer in den Vergütungs-, Besoldungs- und Entgeltgruppen einer Dienststelle, in denen sie unterrepräsentiert sind, sowie in Gremien gerecht zu beteiligen.

(3) Alle Dienststellen und die dort Beschäftigten, insbesondere solche mit Vorgesetzten- oder Leitungsaufgaben, sind verpflichtet, die Zielsetzung dieses Gesetzes zu verwirklichen.

Der Gleichstellungsplan verlangt ebenso wie das Personalentwicklungskonzept nach vorausschauende Personalpolitik. Beide Planungen dürfen nicht unverbunden nebeneinander herlaufen; der Gleichstellungsplan muss vielmehr Bestandteil des Personalentwicklungskonzeptes sein. Grundsätzlich gilt, dass bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung der Gleichstellungsplan zum Abbau von Unterrepräsentanzen in Stellenbesetzungsverfahren verbindlich ist.

Basierend auf den gesetzlichen, tarifrechtlichen und betrieblichen Möglichkeiten sind weiterhin die bekannten und bewährten Instrumente zu nutzen, um die Zielerreichung zu befördern. Bewährte Instrumente sind und bleiben weiterhin Umsetzungen, Höhergruppierungen, Beförderungen, Qualifikations-, Fort- und Weiterbildungsangebote und Teilzeitbeschäftigung.

Stellenausschreibung

Der Ausschreibungstext bei internen und externen Stellenbesetzungsverfahren wird grundsätzlich geschlechterneutral verfasst.

Konkrete Ansprache von Bewerber*innen des unterrepräsentierten Geschlechtes

Das jeweils unterrepräsentierte Geschlecht wird in der Stellenausschreibung gezielt angesprochen, sich zu bewerben.

Bewerbungsauswahlverfahren

In Abhängigkeit von der Bewerbungslage sowie gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung werden ebenso viele Frauen wie Männer zum Vorstellungsgespräch eingeladen.

Flexible Teilzeitstellen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Im Vorfeld interner und externer Stellenausschreibungen werden mögliche Teilzeitmodelle grundsätzlich geprüft und in Betracht gezogen. Dies gilt insbesondere auch

für Leitungsfunktionen. Stellen, die in Teilzeit möglich sind, sind als entsprechend teilzeitgeeignet auszuschreiben.

Existenzsichernde Ausschreibungen

Insbesondere in den weiblich dominierten pädagogischen Arbeitsfeldern wird geprüft, ob ein existenzsicherndes, entfristetes Beschäftigungsverhältnis angeboten werden kann. Ziel ist es, sowohl Kinderarmut insbesondere bei alleinerziehenden Erwerbstätigen als auch Altersarmut in Folge von Teilzeitbeschäftigung vorzubeugen.

Ebenso können durch Stellenausschreibungen mit höherem Beschäftigungsvolumen männliche Fachkräfte für den Kindertagesstätten stärker interessiert werden.

Höhergruppierungen, Beförderungen, Fort- und Weiterbildung

Basierend auf den gesetzlichen, tarifrechtlichen und betrieblichen Möglichkeiten wird bei Höhergruppierungen, Beförderungen, Qualifikations-, Fort- und Weiterbildungen der Gleichstellungsplan grundsätzlich als verbindliches Personalplanungsinstrument zugrunde gelegt. Gemäß NGG ist ein nahezu ausgewogenes Geschlechterverhältnis (45%) nach Besoldungsgruppen und Entgeltstufen von den Kommunen anzustreben.

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben ist die Gleichstellungsbeauftragte bei allen personellen Planungen und Entwicklungen stets eingebunden.

4.2 Benennung der organisatorischen Maßnahmen zur Erreichung der Zielvorgaben

Schriftverkehr / Kommunikation

Im internen wie externen kommunalen Schriftverkehr und allgemeiner Kommunikation wird die sprachliche Gleichbehandlung von Frauen und Männern als Selbstverständlichkeit angestrebt. Beide Geschlechter sollen sich gleichermaßen angesprochen und wahrgenommen fühlen.

Dienstliche Besprechungen zu familienfreundlichen Zeiten

In Abhängigkeit der Möglichkeiten sollen dienstliche Termine zu familienfreundlichen Zeiten vereinbart werden und insbesondere Teilzeitbeschäftigung berücksichtigen. Angestrebt wird eine gleichberechtigte Teilnahme an z.B. Dienstbesprechungen oder Arbeitsgruppen unabhängig von der familiären Situation.

Arbeitszeitregelungen

Durch die flexiblen Arbeitszeitregelungen der Gemeinde werden unterschiedliche work-life-balance-Konzepte der Beschäftigten unterstützt. Bei der Inanspruchnahme sind die Erfordernisse des jeweiligen Arbeitsplatzes maßgeblich. Bei individuellen

Organisationsproblemen, zum Beispiel durch Pflege von Angehörigen, ist die Gemeinde bemüht, gemeinsame Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln.

Ausgleich von Arbeitszeitguthaben

Im Ausgleich von Arbeitszeitguthaben können Freistunden und/oder freie Tage auch in Verbindung mit Urlaubstagen in Anspruch genommen werden, sodass Betreuungserfordernisse zum Beispiel in Schulferienzeiten flexibler abgefangen werden können.

Mobiles Arbeiten

Zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird mobiles Arbeiten unter Beachtung der Arbeitsplatzerfordernisse und in Absprache mit dem/der Dienstvorgesetzten sowie dem Personalamt ermöglicht.

Kontinuierliche Weiterentwicklung geschlechtssensibler Organisationsmaßnahmen

Sowohl die Schaffung wie auch die Weiterentwicklung gleichstellungsrelevanter Regelungen soll gemeinsam mit der Gleichstellungsbeauftragten, der Schwerbehindertenvertretung und der Personalvertretung erfolgen; die Verwaltung hat das feste Ziel und das große Bestreben, im Interesse des größtmöglichen Konsensfindung mit allen relevanten Akteuren partnerschaftlich und vertrauensvoll zusammenzuarbeiten.

4.3 Benennung der fortbildenden Maßnahmen zur Erreichung der Zielvorgaben

Kontinuierliche Ermittlung des Qualifizierungsbedarfes

Der Qualifikationsbedarf unterrepräsentierter Geschlechter wird fortlaufend analysiert und ermittelt. Sofern Qualifikationsmaßnahmen auf Initiative der Verwaltung angeboten werden, ist sichergestellt, dass die Auswahl der Qualifikationsteilnehmerinnen und -teilnehmern stets unter Berücksichtigung der Vorgaben des Gleichstellungsplans erfolgt. Zielsetzung ist die Förderung einer geschlechtsparitätischen Beschäftigungsstruktur im Sinne des NGG.
Im Übrigen ist auf die Ausführungen zur Ziffer 4.1 zu verweisen.

Nachwuchskräfte
Die Verwaltung wirkt aktiv dem Fachkräftemangel entgegen und ermöglicht jungen Menschen Einblick in unterschiedliche Arbeitsbereiche. Der Gleichstellungsplan ist hier bereits leitend. So wird sich bemüht, sowohl bei der Vergabe von Praktikumsstellen als auch bei eintägigen Hospitationen wie dem Zukunftstag, einer geschlechtssterotypen Berufswahlorientierung entgegenzuwirken und für Arbeitsfelder mit Unterrepräsentanzen zu interessieren.
Darüber hinaus werden die zur Verfügung stehenden Ausbildungsplätze in der Verwaltung nach Möglichkeit paritätisch besetzt, um zukunftsgerichtet ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis zu erreichen.

Angestelltenlehrgänge I und II

Interessierte Tarifbeschäftigte, die sich bei der Gemeinde Rastede bewährt haben, wird die Teilnahme am Angestelltenlehrgang I (Ausbildung Verwaltungswirt*in) und der Angestelltenlehrgang II (Ausbildung Verwaltungsfachwirt*in) angeboten. Der erfolgreiche Abschluss der Lehrgänge begründet keinen Anspruch auf Übertragung einer höherwertigen Tätigkeit, vermittelt aber die erforderlichen Kenntnisse, um sich auf entsprechende Stellen erfolgreich bewerben zu können.

Arbeits- und Wegezeit bei Qualifizierungen

Die tatsächlichen Arbeits- und Wegezeiten bei Qualifizierungsmaßnahmen werden auch für Teilzeitbeschäftigte in vollem Umfang angerechnet.

5. Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Erwerbs- und Familienarbeit

Familiengerechte Teilzeitmodelle/Elternzeit

Vor dem Hintergrund, Familie und Beruf vereinbarungsgerecht verwirklichen zu können, wird erfahrungsgemäß häufig der Wunsch nach Verringerung der individuellen Arbeitszeit (Teilzeitbeschäftigung) geäußert. Hinzu tritt die Inanspruchnahme von Elternzeit wie auch – jenseits der gesetzlichen Elternzeitmöglichkeit – die tarifvertragliche Option, befristet von der Arbeitsleistung freigestellt / beurlaubt zu werden (Kinderbetreuungsurlaub), ohne zugleich das eigene Arbeitsverhältnis beenden zu müssen.

Diese arbeitsgestalterischen Maßnahmen sind von besonderer Bedeutsamkeit für die Beschäftigten. Die Verwaltung ist bestrebt, diesen Belangen weiterhin besondere Priorität im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten / Erfordernissen einzuräumen.

Wiedereinstieg nach der Elternzeit

Bei dem Wiedereinstieg nach der Elternzeit werden Berufsrückkehrerinnen und –rückkehrer von der Gemeinde unterstützt. So bietet der Fachbereich Personal und Organisation auf Wunsch persönliche Beratungen an. Neben Arbeitszeitmodellen, können beispielsweise Aufgabenveränderungen im Anschluss an die Elternzeit sowie die Teilnahme an Qualifizierungsmaßnahmen in Vorbereitung auf neue Arbeitsfelder besprochen werden. Im Rahmen der Möglichkeiten ist die Verwaltung bemüht, der veränderten Lebenssituation ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch Familiengründung entgegenzukommen.

Unterstützungs- und Beratungsangebote für Familien

Das Familienservicebüro der Gemeinde steht Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als Beratungs- und Vermittlungsstelle rund um das Thema Familie und Kinder zur Verfügung.

6. Evaluation der Zielerreichung und Fortschreibung des Gleichstellungsplanes

Der Gleichstellungsplan setzt sich aus mehreren Arbeitsschritten zusammen:
In der Bestandsaufnahme wird der Anteil von Männern und Frauen nach Bereichen sowie Vergütungs-, Besoldungs- oder Entgeltgruppen erhoben. Die sich anschließende Analyse ermittelt geschlechtsspezifische Unterrepräsentanzen sowie die zugrundeliegenden Ursachen. In der Fluktuationsuntersuchung wird festgestellt,
wie viele Stellen während der Geltungsdauer des Gleichstellungsplans voraussichtlich neu zu besetzen sein werden. Im Maßnahmenkatalog werden einzelne Handlungsansätze gegliedert nach Themenfeldern aufgeführt. Die tabellarische Darstellungsform des Gleichstellungsplanes erfordert Kennzahlen, die eine fortlaufende Überprüfung der Zielerreichung ermöglicht. Der Gleichstellungsplan besitzt eine Gültigkeit von jeweils drei Jahren und ist kontinuierlich fortzuschreiben.

Im Sinne der Transparenz wird der Gleichstellungsplan mit allen Bestandteilen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zur Kenntnis gegeben.

Bestandsaufnahme für die Ist-Analyse nach § 15 Abs. 2 und Ermittlung der Zielvorgabe nach § 15 Abs. 3 NGG für die Dienststelle
Beschäftigtengruppe: Beamte
- Tabellarischer Teil 7.1 -

Anlage 2 zu Vorlage 2021/143

Stichtag: 31.12.2020

BesGr.	Nr.	Anzahl der Beschäftigten insgesamt	davon Ganztagskräfte		davon Teilzeitkräfte				davon Beurlaubte		Beschäftigungsvolumen in Vollzeitäquivalenten (Personalkapazität)		Anteil eines Geschlechts an der Zahl der Beschäftigten in %		Anteil eines Geschlechts am Beschäftigungsvolumen		**Feststellung der Unterrepräsentanz bezogen auf das Beschäftigungsvolumen von Frauen/ Männern (Anteil < 45 %)**		**Zielvorgabe des GSP**: angestrebter v.H.-Satz im Geltungszeitraum
			Frauen	Männer	Frauen	anteiliges BV*	Männer	anteiliges BV*	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	unterrepräsentiertes Geschlecht benennen:	zum Stichtag 31.12.2020 festgestellter anteiliger v.H.-Satz	zum Ablauf des GSP am 31.12.2023 angestrebter v.H.-Satz
		A *(=B+C+D+F+H+I)*	***B***	***C***	***D***	***E***	***F***	***G***	***H***	***I***	***J*** *(=B+E)*	***K*** *(=C+G)*	***L*** *(=SUMME B+D+H/A*100)*	***M*** *(=SUMME C+F+I/A*100)*	***N*** *(=J / (SUMME J+K)*100)*	***O*** *(=K / (SUMME J+K)*100)*	***P***	***Q***	***R***
B4	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0,00	1,00	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	Frau	0,00%	ohne
B2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0,00	1,00	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	Frau	0,00%	ohne
Wahlbeamte / Wahlbeamtinnen - gesamt -		**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**	**2,00**	**0,00**	**100,00**	**0,00**	**100,00**			
A13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			
A12	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0,00	1,00	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	Frau	0,00%	ohne
A11	5	2	0	0	1	0,88	0	0	1	0	0,88	0,00	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	Mann	0,00%	ohne
A10	6	1	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0,75	0,00	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	Mann	0,00%	ohne
A9 Einstiegsamt	7	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			
Laufbahngruppe 2 - gesamt -		**4**	**0**	**1**	**2**	**1,63**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1,63**	**1,00**	**75,00**	**25,00**	**61,98**	**38,02**			
A9 Endamt**	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			
A8	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			
A7	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			
A6	11	2	0	0	2	1,08	0	0	0	0	1,08	0,00	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	Mann	0,00%	ohne
Laufbahngruppe 1 - gesamt -		**2**	**0**	**0**	**2**	**1,08**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1,08**	**0,00**	**100,00%**	**0,00%**	**100,00%**	**0,00%**			

* gemessen am Beschäftigungsvolumen (BV) einer Vollzeitkraft

Bestandsaufnahme für die Ist-Analyse nach § 15 Abs. 2 und Ermittlung der Zielvorgabe nach § 15 Abs. 3 NGG für die Dienststelle
Beschäftigtengruppe: Tarifbeschäftigte (exkl. Beschäftigte im Sozial- und Erziehungsdienst) Stichtag: 31.12.2020
- Tabellarischer Teil 7.2 -

Anlage 3 zu Vorlage 2021/143

EG	Nr.	Anzahl der Beschäftigten insgesamt	davon Ganztagskräfte		davon Teilzeitkräfte				davon Beurlaubte		Beschäftigungsvolumen in Vollzeitäquivalenten (Personalkapazität)		Anteil eines Geschlechts an der Zahl der Beschäftigten in %		Anteil eines Geschlechts am Beschäftigungsvolumen		**Feststellung der Unterrepräsentanz bezogen auf das Beschäftigungsvolumen von Frauen/Männern (Anteil < 45 %)**		**Zielvorgabe des GSP:** angestrebter v.H.-Satz im Geltungszeitraum
			Frauen	*Männer*	*Frauen*	*anteiliges BV**	*Männer*	*anteiliges BV**	*Frauen*	*Männer*	*Frauen*	*Männer*	*Frauen*	*Männer*	*Frauen*	*Männer*	*unterrepräsentiertes Geschlecht benennen:*	*zum Stichtag 31.12.2020 festgestellter anteiliger v.H.-Satz*	*zum Ablauf des GSP am 31.12.2023 angestrebter v.H.-Satz*
		A *(=B+C+D+F+H+I)*	***B***	***C***	***D***	***E***	***F***	***G***	***H***	***I***	***J*** *(=B+E)*	***K*** *(=C+G)*	***L*** *(=SUMME B+D+H/A*100)*	***M*** *(=SUMME C+F+I/A*100)*	***N*** *(=J / (SUMME J+K)*100)*	***O*** *(=K / (SUMME J+K)*100)*	***P***	***Q***	***R***
EG 12	*1*	2	0	2	0	0,00	0	0	0	0	0,00	2,00	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	Frau	0,00%	45%
EG 11	*2*	5	1	3	1	0,77	0	0	0	0	1,77	3,00	40,00%	60,00%	37,11%	62,89%	Frau	37,11%	45%
EG10	*3*	6	0	5	1	0,76	0	0	0	0	0,76	5,00	16,67%	83,33%	13,19%	86,81%	Frau	13,19%	45%
EG 9c	*4*	4	2	1	0	0,00	1	0,5	0	0	2,00	1,50	50,00%	50,00%	57,14%	42,86%	Mann	42,86%	45%
EG 9b	*5*	5	0	4	1	0,50	0	0	0	0	0,50	4,00	20,00%	80,00%	11,11%	88,89%	Frau	11,11%	45%
EG 9a	*6*	15	7	4	3	1,64	1	0,9	0	0	8,64	4,90	66,67%	33,33%	63,81%	36,19%	Mann	36,19%	45%
gesamt		**37**	**10**	**19**	**6**	**3,67**	**2**	**1,4**	**0**	**0**	**13,67**	**20,4**	**43,24%**	**56,76%**	**40,12%**	**59,88%**			
EG 8	*7*	9	4	2	3	2,14	0	0	0	0	6,14	2,00	77,78%	22,22%	75,43%	24,57%	Mann	24,57%	45%
EG 7	*8*	5	3	0	2	1,54	0	0	0	0	4,54	0,00	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	Mann	0,00%	45%
EG 6	*9*	18	6	3	7	3,58	2	1,39	0	0	9,58	4,39	72,22%	27,78%	68,58%	31,42%	Mann	31,42%	45%
EG 5	*10*	42	3	26	10	6,33	3	2,51	0	0	9,33	28,51	30,95%	69,05%	24,66%	75,34%	Frau	24,66%	45%
EG 4	*11*	4	0	4	0	0,00	0	0	0	0	0,00	4,00	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	Frau	0,00%	45%
EG 3	*12*	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-
gesamt		**78**	**16**	**35**	**22**	**13,59**	**5**	**3,9**	**0**	**0**	**29,59**	**38,9**	**48,72%**	**51,28%**	**43,20%**	**56,80%**			
EG 2Ü	*12*	7	0	0	1	0,23	6	0,76	0	0	0,23	0,76	14,29%	85,71%	23,23%	76,77%	Frau	23,23%	45%
EG 2	*13*	7	0	0	7	2,89	0	0	0	0	2,89	0	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	Mann	0,00%	45%
EG 1	*14*	6	0	0	6	2,57	0	0	0	0	2,57	0	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	Mann	0,00%	45%
gesamt		**20**	**0**	**0**	**14**	**5,69**	**6**	**0,76**	**0**	**0**	**5,69**	**0,76**	**70,00%**	**30,00%**	**88,22%**	**11,78%**			

Bestandsaufnahme für die Ist-Analyse nach § 15 Abs. 2 und Ermittlung der Zielvorgabe nach § 15 Abs. 3 NGG für die Dienststelle
Beschäftigtengruppe: Tarifangestellte im Sozial- und Erziehungsdienst (SuE) Stichtag: 31.12.2020
- Tabellarischer Teil 7.3 -

Anlage 4 zu Vorlage 2021/143

EG (SuE)	Nr.	Anzahl der Beschäftigten insgesamt	davon Ganztagskräfte		davon Teilzeitkräfte				davon Beurlaubte		Beschäftigungs-volumen in Vollzeitäqui-valenten (Personalkapazität)		Anteil eines Geschlechts an der Zahl der Beschäftigten in %		Anteil eines Geschlechts am Beschäftigungs-volumen		**Feststellung der Unterrepräsentanz bezogen auf das Beschäftigungsvolumen von Frauen/Männern (Anteil < 45 %)**		**Zielvorgabe des GSP**: angestrebter v.H.-Satz im Geltungszeitraum
			Frauen	Männer	Frauen	anteiliges BV*	Männer	anteiliges BV*	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	unterrepräsen-tiertes Geschlecht benennen:	zum Stichtag 31.12.2020 festgestellter anteiliger v.H.-Satz	zum Ablauf des GSP am 31.12.2023 angestrebter v.H.-Satz
		A *(=B+C+D+F+H+I)*	***B***	***C***	***D***	***E***	***F***	***G***	***H***	***I***	***J*** *(=B+E)*	***K*** *(=C+G)*	***L*** *(=SUMME B+D+H/A*100)*	***M*** *(=SUMME C+F+I/A*100)*	***N*** *(=J / (SUMME J+K)*100)*	***O*** *(=K / (SUMME J+K)*100)*	***P***	***Q***	***R***
S16	*1*	2	0	0	2	1,73	0	0,00	0	0	1,73	0,00	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	Mann	0,00%	ohne
S15	*2*	2	0	0	2	1,73	0	0,00	0	0	1,73	0,00	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	Mann	0,00%	45%
S13	*3*	4	1	0	3	2,56	0	0,00	0	0	3,56	0,00	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	Mann	0,00%	45%
S11b	*5*	4	3	0	1	0,50	0	0,00	0	0	3,50	0,00	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	Mann	0,00%	45%
S09	*8*	6	0	1	5	4,19	0	0,00	0	0	4,19	1,00	83,33%	16,67%	80,73%	19,27%	Mann	19,27%	45%
gesamt		**18**	**4**	**1**	**13**	**10,71**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14,71**	**1**	**94,44%**	**5,56%**	**93,63%**	**6,37%**			
S08a	*11*	43	6	1	33	24,26	1	0,74	2	0	30,26	1,74	95,35%	4,65%	94,56%	5,44%	Mann	5,44%	45%
S04	*12*	3	0	0	3	1,74	0	0,00	0	0	1,74	0,00	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	Mann	0,00%	ohne
S03	*13*	29	9	1	16	12,60	1	0,76	2	0	21,60	1,76	93,10%	6,90%	92,47%	7,53%	Mann	7,53%	45%
gesamt		**75**	**15**	**2**	**52**	**38,6**	**2**	**1,5**	**4**	**0**	**53,6**	**3,5**	**94,67%**	**5,33%**	**93,87%**	**6,13%**			

* gemessen am Beschäftigungsvolumen (BV) einer Vollzeitkraft

Abschätzung neu zu besetzender Stellen (nur bei Unterrepräsentanz eines Geschlechts) und Ziel der Förderung
Geltungszeitraum des Gleichstellungsplans: 2021 - 2023
- Fluktuationsabschätzung 7.4 -

Anlage 5 zu Vorlage 2021/143

BesGr. / EG / EG SuE	Nr.	unterrepräsentiertes Geschlecht	Stellenbestand insgesamt	Fluktuationsabschätzung: Freiwerden von Stellen durch altersbedingtes Ausscheiden und sonstige dauerhafte Abgänge			Fluktuationsabschätzung: vorübergehende Stellenvakanz			Stellenveränderungen (Zu- und Abgänge)			Summe der zu besetzenden Stellen			Ziel: Verwendung von höherwertigen Stellen für unterrepräsentiertes Geschlecht (Beförderung/Höhergruppierung)			Ziel: Stellenbesetzung durch Neueinstellung des unterrepräsentierten Geschlechts		
		Stichtag 31.12.2020		1. Jahr	2.Jahr	3.Jahr	1. Jahr	2.Jahr	3.Jahr	1. Jahr	2.Jahr	3.Jahr	1. Jahr	2.Jahr	3.Jahr	1. Jahr	2.Jahr	3.Jahr	1. Jahr	2.Jahr	3.Jahr
		Frauen o. Männer	P	Q1	Q2	Q3	R1	R2	R3	S1	S2	S3	T1*	T2*	T3*	U1	U2	U3	V1	V2	V3
B4	1	Frau	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
B2	2	Frau	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
A13	3	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
A12	4	Frau	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
A11	5	Mann	2	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
A10	6	Mann	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
A9	7	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
A7	8	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
A6	9	Mann	2	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E12	9	Frau	2	0	1	0	-	-	-	-	-	-	0	1	0	-	1	-	-	-	-
E11	10	Frau	5	1	0	1	-	-	-	-	-	-	1	0	1	1	-	-	-	-	1
E10	11	Frau	6	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E9c	12	Mann	4	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E9b	13	Frau	5	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E9a	14	Mann	15	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E8	15	Mann	9	1	0	0	-	-	-	-	-	-	1	0	0	1	-	-	-	-	-
E7	16	Mann	5	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E6	17	Mann	18	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E5	18	Frau	42	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E4	19	Frau	4	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E3	20	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E2Ü	21	Frau	7	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E2	22	Mann	7	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
E1	23	Mann	6	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
S16	25	Mann	2	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
S15	26	Mann	3	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
S13	27	Mann	4	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
S11b	28	Mann	4	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
S09	29	Mann	6	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
S08a	30	Mann	43	1	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	1	-	-
S04	31	Mann	3	0	1	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	1	-
S03	32	Mann	29	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-

*** T= Q+R+S**

Gemeinde Rastede
Der Bürgermeister

B e s c h l u s s v o r l a g e

Vorlage-Nr.: 2021/088

freigegeben am **07.06.2021**

GB 1 **Datum: 20.05.2021**

Sachbearbeiter/in: Ahlers, Sandra

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg

Beratungsfolge:

Status	Datum	Gremium
Ö	21.06.2021	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
N	28.06.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	05.10.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

1. Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belang gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf der Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen vom 21.06.2021 berücksichtigt.

2. Die bisherige Beschlussfassung und Abwägung wird bestätigt.

3. Der vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 einschließlich Begründung und Umweltbericht wird gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 10 Abs. 1 BauGB beschlossen

Sach- und Rechtslage:

Wie bereits zum Aufstellungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 berichtet, ist zur Standortverlagerung eines Gewerbebetriebes die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens im Bereich nördlich der Raiffeisenstraße in Leuchtenburg notwendig (Vorlage 2020/173). Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 erfolgt parallel zur 80. Flächennutzungsplanänderung. Auf die Vorlage 2021/027 wird insoweit verwiesen.

Derzeit ist der Gewerbebetrieb an der Kleibroker Straße ansässig, an dem keine weiteren räumlichen Erweiterungspotenziale vorhanden sind. Darüber hinaus ist der bestehende Standort auch aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht mehr entwicklungsfähig.

Der Vorhabenträger plant daher die Errichtung eines Entsorgungsfachbetriebes im Plangebiet nördlich der Raiffeisenstraße. Neben dem Entsorgungsfachbetrieb werden weitere zur Unternehmensgruppe zugehörige Unternehmen aus dem Bereich Bau, Haustechnik und Zimmerei auf dem Gelände ansässig.

Die für den Neubau durch der Gemeinde Rastede zur Verfügung gestellten Flächen am Moorweg (angrenzend zur BAB 29) stellen aktuell im Wesentlichen noch landwirtschaftliche Nutzflächen sowie vereinzelte Wohnbebauung dar.

Das gesamte Bauprojekt zieht sich über verschiedene Grundstücke, die durch eine öffentliche Straße in Nord-Süd Ausrichtung voneinander geteilt werden. Das kleinere Grundstück, welches westlich der Straße angelegt wird, ist ausschließlich als Stellplatzanlage eingeplant. Das östlich der Straße gelegene, größere Grundstück wird mit insgesamt neun verschiedenen Gebäuden geplant.

Neben den benannten Gebäuden wird auf dem Gelände des Vorhabenträgers der Recyclinghof des Landkreises Ammerland untergebracht werden.

Im nördlich gelegenen Teilbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird ein Regenrückhaltebecken errichtet.

Die Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 sind in den bisherigen Beratungen umfangreich erläutert worden (siehe Vorlagen 2020/173 und 2021/031).

Von den Trägern öffentlicher Belange wurden überwiegend Hinweise gegeben.

Im Zuge der Beteiligung der Öffentlichkeit hat der BUND Ammerland erstmalig eine Stellungnahme abgegeben, die sich schwerpunktmäßig mit dem Flächenverbrauch sowie dem Thema Klimaschutz beschäftigt.

Die Stellungnahmen und Abwägungsvorschläge sind der Anlage 1 zu entnehmen. Inhaltliche Änderungen waren infolge der eingegangenen Stellungnahmen nicht erforderlich, sodass der Satzungsbeschluss gefasst werden kann.

Nähere Ausführungen werden in der Sitzung am 21.06.2021 gegeben.

Finanzielle Auswirkungen:

Die Kosten für die Durchführung des Bauleitplanverfahrens werden vom Vorhabenträger getragen.

Auswirkungen auf das Klima:

Durch die Versiegelung und Überbauung der künftigen Bauflächen werden die lokalen Klimabedingungen verändert sowie klima- und energierelevante Ressourcen in Anspruch genommen.

Die Kaltluftbildung wird eingeschränkt, die Aufwärmung der Flächen bei Sonneneinstrahlung verstärkt. Infolge der größeren Oberflächenrauigkeit werden die mittleren Windgeschwindigkeiten verringert.

Über das unmittelbare Plangebiet hinaus werden jedoch keine wesentlichen Auswirkungen prognostiziert, da auch in einer Größe von fast 39.000 m² innergebietliche Grün- und Maßnahmenflächen zum Erhalt und zum Ausgleich wertvoller und klimarelevanter Gehölz- und sonstiger Vegetationsstrukturen festgesetzt werden. Jedoch verbleiben versiegelungsbedingte Änderungen der lokalen Klimafunktionen, die im Zusammenhang mit weiteren, externen Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind.

Anlagen:

1. Abwägungsvorschläge
2. Planzeichnung - vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19

2.1 Gebäudeabmessungen I bis VII

2.2 Projektbeschreibung des Vorhabenträgers

3. Begründung einschließlich Umweltbericht
4. Biotoptypenplan Februar 2021
5. Faunistisches Gutachten zur 80. Flächennutzungsplanänderung
6. Entwässerungskonzept Oberflächenwasser, Erschließung
7. Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)
8. Schalltechnischer Bericht

Gemeinde Rastede

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Abwägung der Stellungnahmen zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB und zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB (in kursiver Schrift)

Abwägung der Stellungnahmen zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB (in Normalschrift)

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
1	*Landkreis Ammerland* *Ammerlandallee 12* *26655 Westerstede* *06.01.2021* ***nach § 4 (1) BauGB***	*Stellungnahme:* *Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Rastede - Gewerbeflächen Moorweg (parallel zur 80. Flächennutzungsplanänderung)* *Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Rastede soll die Standortverlagerung eines Gewerbebetriebes planungsrechtlich abgesichert werden. Beabsichtigt ist die Planung eines Entsorgungsfachbetriebes im Plangebiet. Außerdem soll der Recyclinghof der Gemeinde Rastede untergebracht werden.* *Die parallel geführte 80. Änderung des Flächennutzungsplanes weist gewerbliche Bauflächen für diesen Bereich auf.* *Aus raumordnerischer Sicht bitte ich, den letzten Absatz auf Seite 5 der Begründung wie folgt zu ergänzen:* *"Durch die Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten verlängert sich die Gültigkeit des Regionalen Raumordnungsprogramms 1996 für die Dauer der Neuaufstellung, so dass bis zum Inkrafttreten des neuen Regionalen Raumordnungsprogramms eine raumordnerische Steuerung sichergestellt ist."*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.* *Der Anregung wurde zur Entwurfsfassung nachgekommen. Der Absatz wurde zur Entwurfsfassung entsprechend ergänzt.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	*In Kapitel 4.2 - Grundsätze der Raumordnung - ist folgendes zu ändern:* *"Für das Plangebiet stellt das RROP ein Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes - flächenhafte Darstellung - sowie ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund hohen natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials dar.* *Das RROP 1996 war bis zum 07.06.2017 ist weiterhin gültig. Derzeit liegen keine regionalplanerischen Zielaussagen vor."*	*Der Anregung wurde zur Entwurfsfassung nachgekommen. Der Absatz wurde entsprechend ergänzt.*
		Um die Zerschneidung der Landschaft möglichst gering zu halten, wäre aus raumordnerischer Sicht ein direkter Anschluss an das vorhandene Gewerbegebiet Leuchtenburg III wünschenswert, da zum jetzigen Zeitpunkt nicht sichergestellt werden kann, dass der noch vorhandene Freiraum zwischen den Gewerbeflächen tatsächlich bebaut wird. Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 stehen keine raumordnerischen Bedenken entgegen.	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Auf Ebene der 80. Flächennutzungsplanänderung wird der Lückenschluss bereits dargestellt. Aufgrund der Flächenverfügbarkeit ist der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 im südöstlichen Teil der 80. Flächennutzungsplanänderung verortet.*
		Die Art der zulässigen Nutzung wird in § 1 der textlichen Festsetzungen definiert. *Mit der textlichen Festsetzung Nr. 1 des VB-Planes werden diverse Nutzungen definiert, wobei jedoch die textlichen Festsetzungen 1.1 bis 1.2 und der Planzeichnung nicht vollständig mit dem angrenzend dargestellten Vorhaben- und Erschließungsplan übereinstimmen. Bei der Fläche westlich des Bereiches A1 fällt z.B. auf, dass im Vorhaben- und Erschließungsplan lediglich Parkplätze vorgesehen sind. Hier sollte eine Abstimmung der beiden Planunterlagen erfolgen.*	*Die Abgrenzung des Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde zur Entwurfsfassung angepasst. Die Geltungsbereiche von Vorhaben- und Erschließungsplan und Vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind damit deckungsgleich.* *Die zulässigen Nutzungen wurden zur Entwurfsfassung im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan angepasst.*
		Mit der textlichen Festsetzung Nr. 6 ist aufgenommen worden, dass im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 gemäß § 12 Absatz 3 a) BauGB i. V. m. § 9 Absatz 2 BauGB nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Weitere im Plangebiet zulässige Nutzungen setzen die Änderung oder den Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages voraus.	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	*§ 12 Absatz 3 a) BauGB führt diesbezüglich aus, dass eine derartige Festsetzung nur dann möglich ist, wenn in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan für den Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes ein Baugebiet aufgrund der Baunutzungsverordnung oder auf sonstige Weise eine bauliche oder sonstige Nutzung allgemein festgesetzt wird.*	*Die nebenstehende Auffassung wird nicht geteilt. In § 12 Absatz 3a BauGB wird wie nebenstehend wiedergegeben formuliert, dass diese Festsetzung gerade nicht nur möglich ist, wenn ein Baugebiet festgesetzt ist, sondern auch wenn **auf sonstige Weise eine bauliche oder sonstige Nutzung allgemein festgesetzt** ist. Von dieser Möglichkeit hat die Gemeinde Rastede Gebrauch gemacht.*
		Empfohlen wird in diesem Zusammenhang daher, die Art der baulichen Nutzung gemäß dem Katalog der Baunutzungsverordnung festzusetzen. Empfohlen wird hier mindestens die Festsetzung eines Gewerbegebietes nach § 8 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).	*Der Anregung wird nicht gefolgt. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan soll auf das Vorhaben (Betrieb der Entsorgungswirtschaft) zugeschnitten sein. Diese Möglichkeit wird ausdrücklich in § 12 Abs. 3 BauGB ermöglicht.*
		In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die zum Teil auf den nicht überbaubaren Flächen als zulässig dargestellten befestigten Lagerplätze und Containerstellplätze Hauptanlagen darstellen, die nur innerhalb von überbaubaren Bereichen zulässig sind.	*Die Anregung wurde zur Entwurfsfassung berücksichtigt. Die Lagerplätze und Containerstellplätze werden ebenfalls als überbaubare Flächen festgesetzt.*
		Auch ist das Maß der baulichen Nutzung in der textlichen Festsetzung 2 lediglich mit dem Maß für die versiegelten Flächen nach § 19 Absatz 4 (GRZ II) festgesetzt. Diese soll danach 0,95 betragen. Auch hier wird analog zur Baunutzungsverordnung eine Festsetzung der GRZ I empfohlen.	*Der Anregung zur Festsetzung einer Grundflächenzahl wurde zur Entwurfsfassung nachgekommen. Es wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt.*
		Bei der Planzeichenerklärung bitte ich, unter Punkt 9 - Grünflächen - die weiteren Zweckbestimmungen (P+M) darzustellen.	*Die Anregung wurde zur Entwurfsfassung berücksichtigt.*
		Die textliche Festsetzung Nr. 1.1 beinhaltet unter anderem, dass innerhalb der überbaubaren Flächen MA 5" betriebsbezogene Wohnnutzungen für Betriebsinhaber, Betriebsleiter, Aufsichts- und Bereitschaftspersonen zulässig sind. In diesen Bereichen befinden sich zwei vorhandene Wohnnutzungen, die - ursprünglich im Außenbereich belegen - nunmehr überplant werden. Die ursprünglich genehmigten Nutzungen genießen Bestandsschutz.	*Die Wohngebäude wurden vom Vorhabenträger aufgekauft. Sie sollen zukünftig in den Betrieb integriert werden.*
		Ich bitte hier um Ergänzung der textlichen Festsetzung um die maximal zulässige Zahl der betriebsbezogenen Wohnungen, da diese laut der vorliegenden textlichen Festsetzung als allgemein zulässig erklärt worden sind. Betriebsleiterwohnungen und sonstige Wohnungen im Sinne des § 8 Absatz 3 BauNVO sind jedoch nur dann zulässig, wenn sie u. a. für den Betrieb erforderlich sind.	*Der Anregung wurde zur Entwurfsfassung gefolgt. Es wird jeweils eine betriebsbezogene Wohnnutzung zugelassen.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	*Eines der bestandsgeschützten Wohnhäuser befindet sich In unmittelbarer Nähe zum geplanten Recyclinghof. Aus immissionsschutzrechtlichem Hinblick bitte ich um Prüfung, ob der Recyclinghof auch an anderer Stelle platziert werden kann.*	*Der Recyclinghof ist an dieser Stelle richtig verortet. Er befindet im Eingangsbereich zum Plangebiet. Der Recyclinghof soll von den Bürgern auf kurzen und einfachen Weg angefahren werden können.*
		Bzgl. der textlichen Festsetzung Nr. 1.3 wird darauf hingewiesen, dass befestigte Lagerflächen und Containerstellplätze Hauptnutzungen darstellen, die nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig sind.	*Die überbaubaren Flächen werden entsprechend korrigiert.*
		Hinsichtlich der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung zur Oberkante von Gebäuden wird ebenfalls gebeten, eine Abstimmung mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan durchzuführen, da hier unterschiedliche Höhenmaße genannt sind. Die Höhenmaße im Vorhaben- und Erschließungsplan beziehen sich zum einen auf die Oberkante Gebäude und die Höhe über Normal/ Höhen/0, weichen jedoch von den im VB-Plan 19 festgesetzten Höhen ab.	*Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt, die um maximal 0,50 m über den im Vorhaben- und Erschließungsplan genannten Werten liegt und gerundet ist. Dies ist zulässig und wird nicht geändert.*
		Aus planungsrechtlicher Sicht wird weiter darauf hingewiesen, dass insbesondere auch aus verkehrlicher Sicht von verschiedenen Prognosefällen ausgegangen wird, was die Verkehrsbelastung dieses Gebietes betrifft. Unterschieden wird hier auch für die verschiedenen Bauabschnitte.	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Prognosefälle sind in der Begründung wiedergegeben.*
		Leider lässt sich aus den vorgelegten Planunterlagen nicht entnehmen, welche Teilbereiche welchen Bauabschnitt beinhalten. Um entsprechende Ergänzung wird gebeten.	*Im Verkehrsgutachten ist die hier maßgebliche Größe der einzelnen Bauabschnitte aufgeführt. Die Größe der einzelnen Bauabschnitte wird in der Begründung ergänzt. Die genaue Abgrenzung weiterer – außerhalb dieses Bebauungsplangebietes maßgeblicher Bauabschnitte – ist hier nicht relevant.*
		Außerdem ist darzustellen, wie die Umsetzung der in den textlichen Festsetzungen beschriebenen Maßnahmen auf den privaten Grünflächen sichergestellt wird.	*Im Erschließungsvertrag, der zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger geschlossen wurde, ist geregelt, dass der Vorhabenträger die im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen hat.*
		Aus denkmalrechtlicher Sicht bestehen in Bezug auf Baudenkmale keine Bedenken. Aufgrund von archäologischen Funden in der Umgebung ist die Stellungnahme des Niedersächsischen Landesamtes, Abteilung Archäologie, maßgeblich.	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*
		Aus immissionsschutzfachlicher Sicht bestehen aufgrund der vorgelegten Planung Bedenken gegen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19.	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	*In der Auslegung wurde der schalltechnische Bericht LL15424.1/KA vom 12.10.2020 als Entwurf zur Einsicht zur Verfügung gestellt. Dieser Bericht enthält keine Angaben über die erfolgte Kontingentierung der Gewerbeflächen. Für die Kontingentierung ist lediglich die Anlage Nr. 7 ausgelegt worden, die die Berechnungsergebnisse enthält. Diese sollen aus dem obengenannten Bericht stammen, haben jedoch einen neueren Stand (23.10.2020). Eine Plausibilitätsprüfung ist so nicht möglich. Es wird in der Planzeichnung zur Festsetzung der Lärmkontingente lediglich darauf hingewiesen, dass der Endbericht noch nicht vorliegt und ggf. noch Zusatzkontingente ausgewiesen werden sollen.*	*Zum Entwurf wurde das Schallgutachten aktualisiert und den Entwurfsunterlagen beigefügt. Das aktualisierte Schallgutachten enthält Aussagen zur Kontingentierung. Bislang hat lediglich die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB stattgefunden. Zum Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung lagen erst erste Zwischenergebnisse in Bezug auf den Gewerbelärm vor.*
		Die im schalltechnischen Bericht angegebene Prüfung nach der 16. BImSchV zeigt, dass an keinem Immissionsort ein Anspruch auf passiven Lärmschutz besteht. Die Bewertung und Vorgehensweise ist hierbei plausibel durchgeführt worden.	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*
		Aufgrund der starken verkehrlichen Vorbelastung sind Festsetzungen zum passiven Schallschutz erforderlich. Hierbei werden lediglich Anforderungen an die Außenbauteile festgelegt.	
		Das Gebäude "Moorweg 4" soll als betriebsbezogenes Wohnhaus erhalten bleiben. Damit sind dort auch Schlafräume und Außenwohnbereiche möglich. Hierzu sind gemäß Begründung keine Festsetzungen erforderlich, obwohl im schalltechnischen Gutachten hierzu Empfehlungen gemacht worden sind. Insbesondere wird das Erfordernis einer schallgedämmten Lüftungsanlage nicht festgesetzt, obwohl die Berechnungsergebnisse zeigen, dass nächtliche Beurteilungspegel von bis zu 58 dB(A) im betroffenen Bauteppich zu erwarten sind. Bei solch hohen Außenpegeln ist ein gesunder Nachtschlaf bei teilgeöffneten Fenstern unmöglich. Damit wäre die Nutzung als betriebsbezogenes Wohnhaus grundsätzlich nicht mehr möglich.	*Die Anregung wurde berücksichtigt. Die gutachterlichen Vorschläge zu den Festsetzungen in Bezug auf den Schutz der Außenwohnbereiche und der schallgedämmten Lüftungssysteme werden übernommen.*
		Außenwohnbereiche sind aufgrund der Beurteilungspegel am Tag von mehr als 60 dB(A) ohne bauliche Maßnahmen nicht zulässig, so dass auch hierzu Festsetzungen erforderlich sind.	*s.o.*
		Aus Sicht der Unteren Abfallbehörde bestehen gegen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine Bedenken, wenn folgende Änderungen berücksichtigt werden:	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung *Landkreis Ammerland*	*Soweit hinsichtlich des Planungsbüros Aussagen zum Betrieb des Recyclinghofes getroffen werden, ist folgendes zu berücksichtigen:*	
		Auf dem Recyclinghof werden Grünabfälle, Altpapier und Altmetalle angenommen. Elektroschrott und andere Abfälle werden dort nicht angenommen. Von Seiten des Landkreises ist eine Erweiterung der Abfallart nicht geplant. Betreiber des Recyclinghofes ist der Landkreis Ammerland und nicht die Firma Bohmann im Auftrag der Gemeinde Rastede.	*Die Ausführungen in der Begründung und in der Projektbeschreibung wurden zur Entwurfsfassung entsprechend angepasst.*
		Im Vorentwurf der Begründung steht unter Punkt 1 - Anlass der Planung: Hier sollen Anwohner kostenpflichtig ihre Grünabfälle, Altpapier, Elektroschrott usw. abgeben können. Ich bitte, den Textabschnitt wie folgt abzuändern: Auf dem Recyclinghof können Grünabfälle, Altpapier und Metallschrott von Anwohnern abgegeben werden.	*Der Anregung wurde nachgekommen.*
		Als Untere Naturschutzbehörde weise ich darauf hin, dass das Kompensationsdefizit von 61.668 Werteinheiten nachzuweisen ist. Die Kompensationsflächeneignung der Ersatzmaßnahmen und der noch nachzuweisenden Waldflächen zur Größe von 3.131 m² ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.	*Der Anregung wurde nachgekommen. Das mit der Planung vorbereitete Kompensationsdefizit wird über gemeindeeigene Poolflächen sichergestellt. Es bestehen noch freie Kapazitäten, die für die Umsetzung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen bereits vorgehalten werden, so dass eine Umsetzung der Maßnahmen gewährleistet wird. Dieses erfolgt in enger Abstimmung mit der UNB des Landkreises Ammerland. Die für die Waldumwandlung erforderliche und geeignete Ersatzanpflanzung erfolgt auf einer Fläche im Delfshausener Moor (Gemarkung Rastede, Flur 26, Flurstück 58/6), die mit der zuständigen Behörde des Landkreises Ammerland (UNB/UWB) und den Leitungsträgern abgestimmt wurde.*
	Landkreis Ammerland Ammerlandallee 12 26655 Westerstede 10.05.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	Stellungnahme: Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg hier: Benachrichtigung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Absatz 2 BauGB in Verbindung mit § 4 Absatz 2 BauGB Ich nehme Bezug auf die dortige Beteiligung vom 31.03.2021 und teile zu vorgenanntem vorhabenbezogenem Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Rastede folgendes mit.	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Der im Rahmen der Trägerbeteiligung nach § 4 Absatz 1 BauGB vorgelegte vorhabenbezogene Bebauungsplanentwurf beinhaltet die Standortverlagerung eines Gewerbebetriebes. Beabsichtigt war die Planung eines Entsorgungsfachbetriebes im Plangebiet, außerdem sollte der Recyclinghof der Gemeinde Rastede untergebracht sein.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Nunmehr ist neben dem Betrieb der Entsorgungswirtschaft und eines für die Öffentlichkeit temporär zugänglichen Recyclinghofes innerhalb des Plangebietes auch ein Bauunternehmen geplant. In der Projektbeschreibung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Bohmann Moorweg" vom 02.03.2021 wird ausgeführt, dass zusätzlich neben dem Entsorgungsfachbetrieb auch das Bauunternehmen Fribo-Team GmbH, die Fribo Haustechnik GmbH und die Fribo Zimmerei GmbH zusammen mit der Firma Bohmann auf dem Gelände ansässig werden sollen. Alle drei Firmen gehören hierbei zur Bohmann Firmengruppe. Für die drei letzten genannten Firmen sind auf dem Gelände folgende Nutzungen geplant: - Nutzung diverser Büroräumlichkeiten im Verhaltungsgebäude I - Nutzung von PKW-Stellplätzen der Verwaltungsmitarbeiter (10 Mitarbeiter) - Nutzung der kleinen Lagerhalle (Hochregallager Nr. VII) - Nutzung von Außenlagerflächen für Füllsand, RC-Schotter, Mutterboden und Bauschutt. Extra Transport- oder Ladefahrzeuge existieren bei diesen Tochterformen der Projektbeschreibung nach nicht, es werden die Infrastrukturen der Firma Bohmann genutzt. Auch in der Begründung wird unter "3. Ziele der Planung" ausgeführt, dass die vorgenannten Firmen ebenfalls ihren Standort auf diesem Gelände erhalten sollen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Die Fribo Haustechnik GmbH und auch die Fribo Zimmerei GmbH stellen jedoch beide keine Bauunternehmen dar, sodass hier noch die Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 1 zur Art der baulichen Nutzung erforderlich ist.	Die Zimmerei und die Haustechnik sind ebenfalls dem Bauunternehmen funktional und räumlich zuzuordnen. In der textlichen Festsetzung Nr. 1 wird folgendes redaktionell ergänzt (Ergänzungen in kursiv): In den mit **„C“ (C1 – C4)** gekennzeichneten Flächen sind ein Betrieb der Entsorgungswirtschaft und ein Bauunternehmen *inklusive Haustechnik und Zimmerei* zulässig.
		Auch wird in der Projektbeschreibung ausgeführt, dass die Stellplatzanlage westlich der Straße zu einem größeren Anteil für die Mitarbeiter der Firma Bohmann und der oben genannten Firmen zur Verfügung stehen soll. Eine gewisse Anzahl ist aber auch als Park & Ride Stellplätze angedacht. Aussagen hierzu in der Begründung wie auch in den textlichen Festsetzungen liegen nicht vor, sodass ich hier um Abstimmung der Festsetzungen mit der Projektbeschreibung bitte.	Ein P & R Stellplatz wird planungsrechtlich nicht abgesichert. Die Projektbeschreibung wird entsprechend korrigiert, in dem der Park & Ride Stellplatz herausgenommen wird.
		Auch im Übrigen hat hier noch eine Abstimmung der Projektbeschreibung stattzufinden, da die im allgemeinen Teil dieser Beschreibung dargestellten gewünschten Nutzungen der Firmen Fribo-Team GmbH, Fribo Haustechnik GmbH und Fribo Zimmerei GmbH zum Teil nicht mehr der Beschreibung der Anlage für die einzelnen Gebäude entnommen werden kann.	Der Einwand kann nicht nachvollzogen werden. Für die drei genannten Firmen sind im allgemeinen Teil der Projektbeschreibung folgende geplante Nutzungen aufgeführt: - Nutzung diverser Büroräumlichkeiten im Verwaltungsgebäude Nr. I. - Nutzung von PKW-Stellplätzen der Verwaltungsmitarbeiter (10 Mitarbeiter) - Nutzung der kleinen Lagerhalle (Hochregallager Nr. VII) - Nutzung von Außenlagerflächen für Füllsand, RC-Schotter, Mutterboden und Bauschutt. Zu Gebäude I ist in der Vorhabenbeschreibung aufgeführt: Bei dem Gebäude 1 handelt es sich um ein normales Bürogebäude in klassischer Massivbauweise. Zu Gebäude VII ist in der Vorhabenbeschreibung aufgeführt: Das Hochregallager wird beidseitig mit Schwerlastregalen zur Aufnahme von Europaletten bestückt. Dieses Gebäude dient der Unterbringung der Werkzeuge und Maschinen der Firmen Fribo Team, Fribo Haustechnik GmbH und Fribo Zimmerei GmbH. Im Planteil ist für das Gebäude VII als zulässige Nutzung eine Lagerhalle definiert. Ein Widerspruch wird nicht erkannt.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Ich hatte bereits im Rahmen der Stellungnahme zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange darauf hingewiesen, dass die textliche Festsetzung bezüglich der betriebsbezogenen Wohnungen um die maximal zulässige Zahl zu ergänzen ist und dabei darauf hingewiesen, dass Betriebsleiterwohnungen und sonstigen Wohnungen im Sinne des § 8 Absatz 3 BauNVO nur dann zulässig sind, wenn sie unter anderem für den Betrieb erforderlich sind.	Der Anregung war bereits zur Entwurfsfassung nachgekommen worden. Auf den Flächen A5 und A 6 ist nur jeweils eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zulässig, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasseuntergeordnet ist. Die beiden Wohnungen dienen dem Betrieb, sind für den Betrieb erforderlich und liegen im räumlichen Zusammenhang mit dem Betrieb.
		Der Abwägung der Stellungnahmen zufolge sollte dieser Anregung gefolgt werden, es sollte jeweils eine betriebsbezogene Wohnnutzung zugelassen werden.	
		In der textlichen Festsetzung Nr. 1.6 wird für die Flächen A5 und A6 dargestellt, dass eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, zulässig sein sollen.	
		Die Anzahl ist daher weiterhin zu unbestimmt. Auch die Begründung gibt hierzu leider keinen Aufschluss. Um Überprüfung wird gebeten.	Der Einwand kann nicht nachvollzogen werden. In den Flächen A5 und A6 ist jeweils eine Wohnung zulässig, im gesamten Plangebiet also 2 Wohnungen.
		In der textlichen Festsetzung Nr. 1.6 bitte ich zu A4 bitte auch noch zu ergänzen, dass laut der Planzeichnung in diesem Bereich auch Stellplätze für PKW und LKW zulässig sein sollen.	Eine Ergänzung der textlichen Festsetzung zu A 4 ist nicht erforderlich. Die Fläche A 4 gehört zum Bereich C 1 (s. Abbildung auf Seite 8 der Begründung). Im Bereich C 1 sind Stellplätze zulässig. Der Einschrieb zur Fläche A 4 wird im Planteil entsprechend angepasst.
		Die textliche Festsetzung Nr. 2 zum Maß der baulichen Nutzung ist weiterhin unverständlich.	
		§ 19 Absatz 4 Satz 3 BauNVO führt aus, dass für den Bebauungsplan von § 19 Absatz 4 Satz 2 BauNVO abweichende Bestimmungen getroffen werden können. Es handelt sich dabei jedoch um Grundflächen von	
		1. Garagen und Stellplätzen in Zufahrten	
		2. Nebenanlagen im Sinne des § 14	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	3. baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, die nach § 19 Absatz 4 Satz 2 BauNVO die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche der in Satz 1 bezeichneten Anlagen (siehe oben) um bis zu 50 von 100 überschritten werden darf. Höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.	
		Ich bitte daher, den Hinweis auf § 19 Absatz 1 Satz 1 BauNVO entsprechend zu korrigieren.	Der Anregung wird entsprochen. Der zitierte Absatz des § 19 wird entsprechend geändert.
		Bei den textlichen Festsetzungen Nr. 5.1 bitte ich noch um Abstimmung mit der Planzeichnung und auch der Begründung zum Bebauungsplan.	
		In der textlichen Festsetzung Nr. 5.1 wird die mit P 1 gekennzeichnete private Grünfläche als Gewässerrandstreifen dargestellt. In der Planzeichnung ist ein Gewässerräumstreifen festgesetzt. Auch die Planzeichenerklärung enthält den Hinweis auf die Zweckbestimmung des Gewässerräumstreifens.	Der Anregung wird entsprochen. In der textlichen Festsetzung wird das Wort „Gewässerrandstreifen“ durch „Gewässerräumstreifen“ ersetzt.
		Meiner Anregung der Festsetzung einer Grundflächenzahl nach § 19 Absatz 1 BauNVO ist nachgekommen worden. Zur besseren Übersichtlichkeit empfehle ich jedoch (da diese Festsetzung für das gesamte Gebiet gelten soll) dieses nicht innerhalb der Darstellung aufzunehmen, sondern getrennt, ähnlich wie bei einer Schablone, außerhalb des Plangebietes ein Hinweis auf die Grundflächenzahl 0,8 für alle Grundstücke hinzuweisen. In diesem Zusammenhang werden aus bauordnungsrechtlicher Sicht folgende Anmerkungen/Anregungen geäußert:	Der Anregung wird entsprochen. Die Grundflächenzahl wird als Nutzungsschablone festgesetzt. Inhaltliche Änderungen ergeben sich dadurch nicht.
		1. Die exakte Standortfestlegung der Nutzungsbereiche durch vollumfängliche Vermaßung fehlt.	Der Anregung wird entsprochen. Es erfolgt eine entsprechende Ergänzung, soweit sinnvoll umsetzbar.
		2. Die exakte Größenfeststellung der Nutzungsbereiche durch vollumfängliche Vermaßung fehlt.	Der Anregung wird entsprochen. Es erfolgt eine entsprechende Ergänzung, soweit sinnvoll umsetzbar.
		3. Die exakte Festsetzung der überbaubaren Flächen durch vollumfängliche Vermaßung fehlt.	Der Anregung wird entsprochen. Es erfolgt eine entsprechende Ergänzung, soweit sinnvoll umsetzbar.
		4. Zur textlichen Festsetzung Nr. 2: die Flächenangaben (Größen der Flächen in m^2) sind in die Planzeichnung aufzunehmen, für die ein Maß der baulichen Nutzung festgesetzt ist.	Der Anregung wird nicht entsprochen. Die Grundflächenzahl I ist in der Planzeichnung eindeutig festgesetzt. Die Überschreitungsmöglichkeit für die Grundflächenzahl II ist in der textlichen Festsetzung Nr. 2 eindeutig definiert. Die Angabe der Grundstücksgröße im Planteil als Bezugsgröße ist nicht erforderlich und nicht üblich.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	5. Umgang bzw. Bedeutung für die Planung in Bauverbotszone und Baubeschränkungszone sind nicht klar. Hier wird um Darstellung der Auswirkungen gebeten.	Die Bauverbotszone und die Baubeschränkungszone sind im Planteil eingetragen. Aus § 24 des Nds. Straßengesetzes ergeben sich die Zulässigkeiten in der Bauverbotszone und die Baubeschränkungszone unmittelbar. Ergänzungen sind nicht erforderlich.
		Aus der Planzeichnung geht hervor, dass sich der westliche Teilbereich außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes befindet.	Die im Planteil mit Schraffur versehenen Flächen gehen nicht in das Eigentum des Vorhabenträgers über und liegen entsprechend außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans.
		Weitere Erläuterungen ergeben sich hierzu aus der Begründung nicht. Auch sind diese Bereiche in dem Lageplan einbezogen.	Eine entsprechende Erläuterung ist in der Planzeichenerklärung enthalten. Um die Planaussagen zu vereinheitlichen, werden die im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan schraffiert dargestellten Flächen auch im Vorhaben- und Erschließungsplan als nicht im Eigentum des Vorhabenträgers befindlich, gekennzeichnet, in dem sie nicht mit Farbe hinterlegt werden.
		Es wird auch dargestellt, dass ein Großteil der 86 dort geplanten Stellplätze für die Mitarbeiter der Firma Bohmann und der übrigen Firmen zur Verfügung stehen soll (neben der Nutzung als Park & Ride Stellplatz). Um Erläuterung wird gebeten.	Die geplante Stellplatzfläche ist im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht schraffiert dargestellt. Dementsprechend befindet sich diese Fläche im Eigentum des Vorhabenträgers. Die Stellplätze sollen den Mitarbeitern zu Verfügung gestellt werden. Die Projektbeschreibung wird entsprechend angepasst.
		Aus archäologischer Sicht bestehen keine Bedenken. Im Falle von archäologischen Befunden ist das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege, Frau Dr. Jana Esther Fries, zu informieren.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Aus raumordnerischer Sicht wird ausgeführt, dass dem vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 19 keine raumordnerischen Bedenken entgegenstehen.	
		Der folgende Satz auf Seite 5 und Seite 19 der Begründung stimmt so nicht und ist daher zu streichen: "Derzeit liegen keine regionalplanerischen Zielaussagen vor." oder wie folgt zu ändern: "Derzeit liegen keine regionalplanerischen Zielaussagen für das Plangebiet vor."	Der Anregung wird nachgekommen. Die Begründung wird entsprechend konkretisiert.
		Seitens der unteren Straßenverkehrsbehörde bestehen sowohl aus straßenrechtlicher wie auch aus verkehrsbehördlicher Sicht grundsätzlich keine Bedenken gegen diese Planung.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Bei dem weiteren Ausbau der "Gewerbeflächen Moorweg" und der damit verbundenen Aufstellung weiterer Bebauungspläne ist die Verkehrssituation, insbesondere die Einrichtung einer Lichtsignalanlage zu prüfen. Dies kann aus verkehrsbehördlicher Sicht auch bereits zu einem früheren, als in den Planunterlagen genannten Zeitpunkt, erforderlich sein.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Unter Berücksichtigung des vorliegenden Verkehrsgutachtens kommt die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet grundsätzlich über den Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke an das Verkehrsnetz angebunden werden kann. Es ergeben sich jedoch verschiedene Anforderungen an den Knotenpunkt in Abhängigkeit von den realisierten Bauabschnitten. Die Gemeinde Rastede setzt die Flächen für einen Ausbau des Knotenpunktes für eine signalisierte Kreuzung auch unter Berücksichtigung weiterer Bauabschnitte als öffentliche Verkehrsfläche im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 fest. Über die Aufstellung weiterer Bebauungspläne und die Aufstellung ergänzender Verkehrsuntersuchungen wird außerhalb dieses Bebauungsplanverfahrens entschieden.
		Aus immissionsschutzfachlicher Sicht bestehen gegen die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes aufgrund der vorgelegten Unterlagen grundsätzlich keine Bedenken.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Gemäß der Planzeichenlegende ist ein Planzeichen für die Einschränkungen für ebenerdige Außenwohnbereiche mit Verweis auf die textliche Festsetzung Nr. 4.6 (Bezug Rasterlärmkarte Anlage 2.4) und ein Planzeichen für Einschränkungen für gebäudegebundene Außenwohnbereiche mit Verweis auf die textliche Festsetzung Nr. 4.4 (Bezug Rasterlärmkarte Anlage 2.1) vorhanden. Außenwohnbereiche werden gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 4.6 generell lediglich unter Nachweis der Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005-1 zugelassen. Es sollte hierbei ausreichen, wenn für die textliche Festsetzung lediglich ein Planzeichen mit Verweis auf die textliche Festsetzung Nr. 4.6 und Bezug auf die Rasterlärmkarte der Anlage 2.4 vorgenommen wird.	Die Planunterlagen werden nicht geändert. Die Zuordnung der textlichen Festsetzungen zu den Festsetzungen im Planteil ist eindeutig und leserlich und wird daher nicht geändert.
		Außerdem bezieht sich die textliche Festsetzung Nr. 4.4 auf die erforderlichen Bauschalldämmmaße der Außenbauteile und die Zuordnung der zugrunde liegenden Rasterlärmkarte ist vertauscht worden. Um die Übersichtlichkeit der Planzeichnung zu verbessern, wird empfohlen, die Anforderungen des passiven Schallschutzes mit den räumlichen Abgrenzungen in einer Beikarte auszulagern.	In der Planzeichenerklärung wird der Bezug zu den textlichen Festsetzungen für die Einschränkungen der gebäudegebundene Außenwohnbereiche von 4.4 auf 4.6 geändert. Der Anregung zur Darstellung der Anforderungen zum passiven Schallschutz in einer Beikarte wird nicht gefolgt. Die Darstellungen sind lesbar.
		Im Schallgutachten Kapitel 4.6 (Seite 41) wird nicht auf die Gemeinde Rastede sondern auf die Stadt Lingen Bezug genommen. Dies stellt lediglich einen redaktionellen Fehler dar. Um entsprechende Korrektur wird gebeten.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Seitens des Abfallwirtschaftsbetriebes bestehen gegen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 "Gewerbeflächen Moorweg" der Gemeinde Rastede keine grundsätzlichen Bedenken. Die Ausführungen im Rahmen der Stellungnahme zum Trägerbeteiligungsverfahren sind berücksichtigt worden.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Aus naturschutzfachlicher Sicht bestehen keine Bedenken zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Das neu ermittelte Kompensationsdefizit von 49.346 Werteinheiten und die Ersatzaufforstung auf 3.775 m^2 sind vor Satzungsbeschluss nachzuweisen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
2	*E-PLUS Service GmbH* *Telefónica Germany GmbH & Co. OHG* *Südwestpark 35* *90449 Nürnberg* *22.12.2020* ***nach § 4 (1) BauGB***	*Aus Sicht der E-Plus Service GmbH sind nach den einschlägigen raumordnerischen Grundsätzen die folgenden Belange bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, um erhebliche Störungen bereits vorhandener Telekommunikationslinien zu vermeiden:* - *durch das Plangebiet führen 2 Richtfunkverbindungen hindurch* - *die Fresnelzone der Richtfunkverbindungen befindet sich in einem vertikalen Korridor zwischen 20 m und 50 m über Grund.*	*Das Plangebiet wurde zur Entwurfsfassung gemäß der beigefügten Anlage nur von einer Richtfunkverbindung tangiert. Sie wurde zur Entwurfsfassung im Planteil eingetragen. Die Richtfunkverbindung verläuft zwischen den geplanten Gebäuden. Ein Hinweis auf die Richtfunkverbindung und die nebenstehenden Ausführungen wurden in die Begründung aufgenommen.*

STELLUNGNAHME / Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg

RICHTFUNKTRASSEN

Die darin enthaltenen Funkverbindungen kann man sich als horizontal liegende Zylinder mit jeweils einem Durc

Richtfunkverbindung	A-Standort	in WGS84					Höhen Fußpunkt
Linknummer I A-Standort I B-Standort	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	NHN
114557299 I 126991447 I 126994195	53° 14' 22.29" N			8° 10' 33.46" E			19
114557300 I 126991447 I 126994195	Wie Link 114557299						

Legende

in Betrieb

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung E-Plus Service GmbH	*Zur besseren Visualisierung erhalten Sie beigefügt zur E-Mail ein digitales Bild, welches den Verlauf unsere Punkt-zu-Punkt-Richtfunkverbindung verdeutlichen sollen.* *Die farbigen Linien verstehen sich als Punkt-zu-Punkt-Richtfunkverbindungen der E-Plus Service GmbH. Das Plangebiet ist im Bild mit einer dicken roten Linie eingezeichnet.*	
		Man kann sich diese Telekommunikationslinie als einen horizontal über der Landschaft verlaufenden Zylinder mit einem Durchmesser von rund 30-60m (einschließlich der Schutzbereiche) vorstellen (abhängig von verschiedenen Parametern). Bitte beachten Sie zur Veranschaulichung die beiliegende Skizze mit Einzeichnung des Trassenverlaufes. Alle geplanten Konstruktionen und notwendige Baukräne dürfen nicht in die Richtfunktrasse ragen.	*Aufgrund der nebenstehend skizzierten der zylindrischen Form der Richtfunkverbindung, dem vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m und den festgesetzten maximalen Gebäudehöhen geht die Gemeinde Rastede von einer Vereinbarkeit von Richtfunkverbindung und der Planung aus.*
		Wir bitten um Berücksichtigung und Übernahme der o.g. Richtfunktrasse in die Vorplanung und in die zukünftige Bauleitplanung bzw. den zukünftigen Flächennutzungsplan. Innerhalb der Schutzbereiche (horizontal und vertikal) sind entsprechende Bauhöhenbeschränkungen s.o. festzusetzen, damit die raumbedeutsame Richtfunkstrecke nicht beeinträchtigt wird.	
		Es muss daher ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 30 m und ein vertikaler Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m eingehalten werden.	*Der Hinweis wird in der Begründung ergänzt.*
		Bei Fragen, stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung E-Plus Service GmbH		
	E-PLUS Service GmbH Telefónica Germany GmbH & Co. OHG Südwestpark 35 90449 Nürnberg 26.04.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	Aus Sicht der E-Plus Service GmbH sind nach den einschlägigen raumordnerischen Grundsätzen die folgenden Belange bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, um erhebliche Störungen bereits vorhandener Telekommunikationslinien zu vermeiden: - durch das Plangebiet führen zwei Richtfunkverbindungen hindurch - die Fresnelzone der Richtfunkverbindungen befindet sich in einem vertikalen Korridor zwischen 21 m und 51 m über Grund 	Das Plangebiet wird gemäß der beigefügten Anlage nur von einer Richtfunkverbindung tangiert. Die Richtfunkverbindung war bereits in der Entwurfsfassung des Planteils eingetragen. Die Richtfunkverbindung verläuft zwischen den geplanten Gebäuden. Ein Hinweis auf die Richtfunkverbindung und die nebenstehenden Ausführungen waren in der Entwurfsbegründung enthalten.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung E-Plus Service GmbH	Zur besseren Visualisierung erhalten Sie beigefügt zur E-Mail ein digitales Bild, welches den Verlauf unsere Punkt-zu-Punkt-Richtfunkverbindung verdeutlichen sollen. Die farbigen Linien verstehen sich als Punkt-zu-Punkt-Richtfunkverbindungen der E-Plus Service GmbH. Das Plangebiet ist im Bild mit einer dicken roten Linie eingezeichnet. Man kann sich diese Telekommunikationslinie als einen horizontal über der Landschaft verlaufenden Zylinder mit einem Durchmesser von rund 30-60m (einschließlich der Schutzbereiche) vorstellen (abhängig von verschiedenen Parametern). Bitte beachten Sie zur Veranschaulichung die beiliegende Skizze mit Einzeichnung des Trassenverlaufes. Alle geplanten Konstruktionen und notwendige Baukräne dürfen nicht in die Richtfunktrasse ragen. Wir bitten um Berücksichtigung und Übernahme der o.g. Richtfunktrasse in die Vorplanung und in die zukünftige Bauleitplanung bzw. den zukünftigen Flächennutzungsplan. Innerhalb der Schutzbereiche (horizontal und vertikal) sind entsprechende Bauhöhenbeschränkungen s.o. festzusetzen, damit die raumbedeutsame Richtfunkstrecke nicht beeinträchtigt wird.	Aufgrund der nebenstehend skizzierten der zylindrischen Form der Richtfunkverbindung, dem vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m und den festgesetzten maximalen Gebäudehöhen geht die Gemeinde Rastede von einer Vereinbarkeit von Richtfunkverbindung und der Planung aus.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung E-Plus Service GmbH	Es muss daher ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 30 m und ein vertikaler Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m eingehalten werden. Sollten sich noch Änderungen der Planung / Planungsflächen ergeben, so würden wir Sie bitten uns die geänderten Unterlagen zur Verfügung zu stellen, damit eine erneute Überprüfung erfolgen kann. Bei Fragen, stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.	Der Hinweis war in der Entwurfsbegründung bereits enthalten.
3	*Landwirtschaftskammer Niedersachsen Bezirksst. OL-Nord Hermann-Ehlers-Str. 15 26160 Bad Zwischenahn* *22.12.2020* ***nach § 4 (1) BauGB***	*Im Rahmen der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 119- Gewerbeflächen Moorweg- sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden um den Standort einen in der Gemeinde Rastede bereits ansässigen Gewerbebetrieb zu verlagern. Ferner soll am Vorhabenstandort der Recyclinghof der Gemeinde Rastede angesiedelt werden. Das im Ortsteil Leuchtenburg gelegene Plangebiet weist eine Größe von ca. 11 ha auf.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*
		Südwestlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich der Standort des landwirtschaftlichen Betriebes Brunßen, Raiffeisenstraße 186, 26180 Rastede. Auf der Hofstelle wird aktuell Rinderhaltung betrieben. Nach Angabe des Betriebsleiters soll die Rinderhaltung am vorgenannten Hofstandort aufgegeben werden.	*Die nebenstehenden Aussagen wurden zur Entwurfsfassung in der Begründung ergänzt.*
		Im weiteren Umfeld des Plangebietes sind kleinere Tierhaltungen vorzufinden. Unter Berücksichtigung der Lage und Größenordnung der benachbarten landwirtschaftlichen Emittenten sind in Abhängigkeit der zu beurteilenden Gebietskategorie innerhalb des Plangebietes keine erheblichen Geruchsimmissionen im Sinne von § 3 (1) des BImSchG zu erwarten.	*Die nebenstehenden Aussagen wurden zur Entwurfsfassung in der Begründung ergänzt.*
		Der bekannte und durch die notwendige externe Kompensation zusätzlich zu erwartende Flächenverbrauch ist aus landwirtschaftlicher Sicht als kritisch zu betrachten.	*Die aus naturschutzrechtlicher Sicht erforderliche Kompensationsanforderung wird über bereits bestehende und abgestimmte Poolflächen umgesetzt.*
		In Abhängigkeit von der Art und der Lage der Kompensationsfläche können sich agrarstrukturelle Nachteile für landwirtschaftliche Betriebe, wie zum Beispiel bei Stallbauvorhaben ergeben.	*Es handelt sich bei den Poolflächen im Bereich des Ipweger und des Hankhauser Moores um gemeindeeigene Flächen, teilweise im Umfeld ausgewiesener Schutzgebiete.*

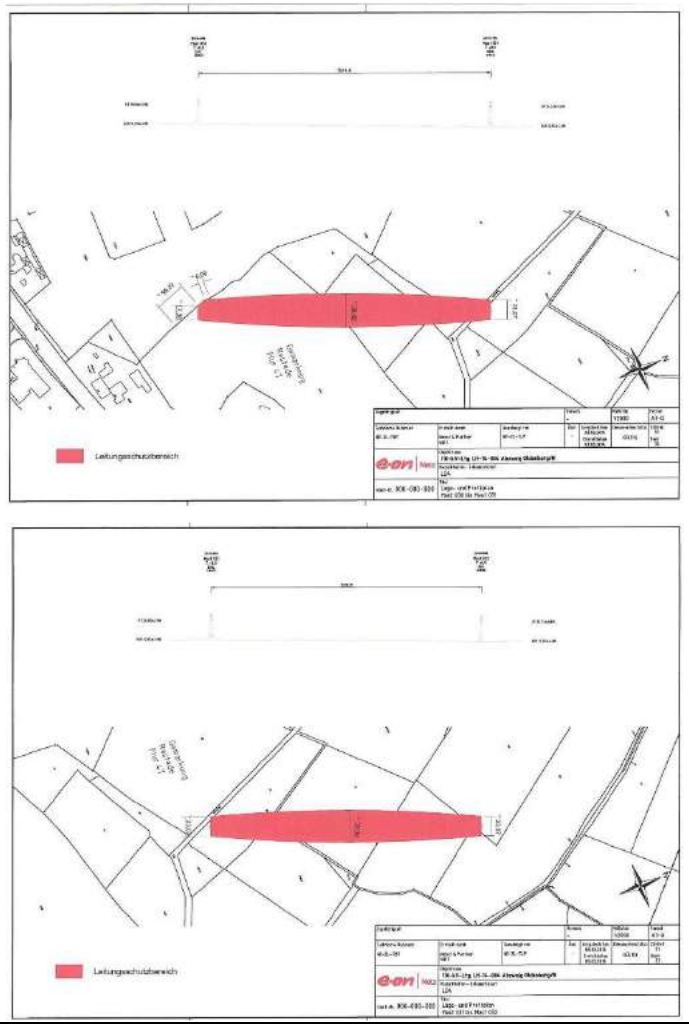
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landwirtschaftskammer Niedersachsen	*Aus allgemeiner landwirtschaftlicher Sicht bestehen gegen die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 119- Gewerbeflächen Moorweg- dann keine Bedenken, wenn gewährleistet wird, dass die im weiteren Bauleitungsverfahren noch zu benennende externe Kompensationsfläche sich nicht nachteilig auf die Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe auswirkt. Dies gilt insbesondere für die Waldkompensationsfläche.*	*Die externe Kompensation erfolgt auf gemeindeeigene Poolflächen. Es bestehen noch freie Kapazitäten, die für die Umsetzung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen bereits vorgehalten werden.* *Die für die Waldumwandlung erforderliche Ersatzanpflanzung erfolgt mit Zustimmung des Eigentümers, diesbezüglich ist eine nachteilige Entwicklung eines landwirtschaftlichen Betriebes nicht anzunehmen.*
	Landwirtschaftskammer Niedersachsen Bezirksst. OL-Nord Hermann-Ehlers-Str. 15 26160 Bad Zwischenahn 03.05.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	Im Rahmen der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 119- Gewerbeflächen Moorweg- sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden um den Standort einen in der Gemeinde Rastede bereits ansässigen Gewerbebetrieb zu verlagern. Ferner soll am Vorhabenstandort der Recyclinghof der Gemeinde Rastede angesiedelt werden. Das im Ortsteil Leuchtenburg gelegene Plangebiet weist eine Größe von ca. 11 ha auf.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Südwestlich an das des Plangebiet angrenzend befindet sich der Standort des landwirtschaftlichen Betriebes Brunßen, Raiffeisenstraße 186, 26180 Rastede. Auf der Hofstelle wird aktuell Rinderhaltung betrieben. Nach Angabe des Betriebsleiters soll die Rinderhaltung am vorgenannten Hofstandort aufgegeben werden.	Die nebenstehenden Aussagen waren in der Entwurfsbegründung bereits enthalten.
		Im weiteren Umfeld des Plangebietes sind kleinere Tierhaltungen vorzufinden. Unter Berücksichtigung der Lage und Größenordnung der benachbarten landwirtschaftlichen Emittenten sind in Abhängigkeit der zu beurteilenden Gebietskategorie innerhalb des Plangebietes keine erheblichen Geruchsimmissionen im Sinne von § 3 (1) des BImSchG zu erwarten.	Die nebenstehenden Aussagen waren in der Entwurfsbegründung bereits enthalten.
		Der bekannte und durch die notwendige externe Kompensation zusätzlich zu erwartende Flächenverbrauch ist aus landwirtschaftlicher Sicht als kritisch zu betrachten.	Die aus naturschutzrechtlicher Sicht erforderliche Kompensationsanforderung wird über bereits bestehende und abgestimmte Poolflächen umgesetzt.
		In Abhängigkeit von der Art und der Lage der Kompensationsfläche können sich agrarstrukturelle Nachteile für landwirtschaftliche Betriebe, wie zum Beispiel bei Stallbauvorhaben ergeben.	Es handelt sich bei den Poolflächen im Bereich des Ipweger und des Hankhauser Moores um gemeindeeigene Flächen, teilweise im Umfeld ausgewiesener Schutzgebiete.

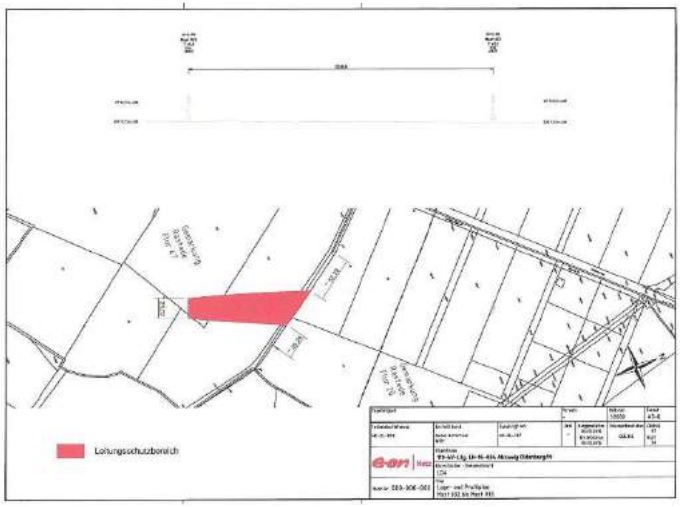
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landwirtschaftskammer Niedersachsen	Aus allgemeiner landwirtschaftlicher Sicht bestehen gegen die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19- Gewerbeflächen Moorweg- dann keine Bedenken, wenn gewährleistet wird, dass die im weiteren Bauleitungsverfahren noch zu benennende externe Kompensationsfläche sich nicht nachteilig auf die Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe auswirkt. Dies gilt insbesondere für die Waldkompensationsfläche.	Neben der externen Kompensation über gemeindeeigene Poolflächen, erfolgt die für die Waldumwandlung erforderliche Ersatzanpflanzung auf einer Fläche im Delfshausener Moor (Gemarkung Rastede, Flur 26, Flurstück 58/6), die mit Zustimmung des Eigentümers umgesetzt wird. Eine nachteilige Auswirkung auf die Entwicklung eines landwirtschaftlichen Betriebes wird daher nicht abgeleitet. Zudem erfolgte eine Abstimmung mit der zuständigen Behörde des Landkreises Ammerland und den Leitungsträgern.
4	*GASCADE Gastransport GmbH* *Kölnische Str. 108-112* *34119 Kassel* *18.12.2020* ***nach § 4 (1) BauGB***	*Wir danken für die Übersendung der Unterlagen zu o. g. Vorhaben.* *Wir antworten Ihnen zugleich auch Im Namen und Auftrag der Anlagenbetreiber WINGAS GmbH, NEL Gastransport GmbH sowie OPAL Gastransport GmbH & Co. KG.* *Nach Prüfung des Vorhabens im Hinblick auf eine Beeinträchtigung unserer Anlagen teilen wir Ihnen mit, dass unsere Anlagen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht betroffen sind. Dies schließt die Anlagen der v. g. Betreiber mit ein.* *In Ihren Unterlagen wird darauf hingewiesen, dass für die vollständige Kompensation externe Flächen in Anspruch genommen werden. Um für diese externen Kompensationsflächen eine Stellungnahme abgeben zu können, sind uns entsprechende Planunterlagen zu übersenden.* *Wir bitten Sie daher, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.* *Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass sich Kabel und Leitungen anderer Betreiber in diesem Gebiet befinden können. Diese Betreiber sind gesondert von Ihnen zur Ermittlung der genauen Lage der Anlagen und eventuellen Auflagen anzufragen.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.* *Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.* *Die GASCADE wird am weiteren Planverfahren beteiligt.* *Andere Betreiber werden ebenfalls am Planverfahren beteiligt.*
	GASCADE Gastransport GmbH Kölnische Str. 108-112 34119 Kassel 20.04.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	Wir danken für die Übersendung der Unterlagen zu o. g. Vorhaben. Wir antworten Ihnen zugleich auch im Namen und Auftrag der Anlagenbetreiber WINGAS GmbH, NEL Gastransport GmbH sowie OPAL Gastransport GmbH & Co. KG. Nach Prüfung des Vorhabens im Hinblick auf eine Beeinträchtigung unserer Anlagen teilen wir Ihnen mit, dass unsere Anlagen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht betroffen sind. Dies schließt die Anlagen der v. g. Betreiber mit ein.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung GASCADE	In Ihren Unterlagen wird darauf hingewiesen, dass für die vollständige Kompensation externe Flächen in Anspruch genommen werden. Um für diese konkreten externen Kompensationsflächen eine Stellungnahme abgeben zu können, sind uns entsprechende Planunterlagen zu übersenden. Eine Übersicht mit möglichen Flächen / Suchraum weiterer Flächen reicht nicht aus. Bitte senden Sie uns Planunterlagen zu den Flächen zu, welche auch wirklich bei diesem Vorhaben benötigt werden. Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass sich Kabel und Leitungen anderer Betreiber in diesem Gebiet befinden können. Diese Betreiber sind gesondert von Ihnen zur Ermittlung der genauen Lage der Anlagen und eventuellen Auflagen anzufragen.	Die aus naturschutzrechtlicher Sicht erforderliche Kompensationsanforderung wird über bereits bestehende und abgestimmte Poolflächen umgesetzt. Hierbei handelt es sich um gemeindeeigene Flächen im Bereich des Ipweger und des Hankhauser Moores. Die für die Waldumwandlung erforderliche Ersatzanpflanzung erfolgt auf einer Fläche im Delfshausener Moor (Gemarkung Rastede, Flur 26, Flurstück 58/6), die von Freileitungen überspannt wird. Die betroffenen Leitungsträger wurden beteiligt. Andere Betreiber werden ebenfalls am Planverfahren beteiligt. Insbesondere zu den Flächen für die Waldkompensation hat eine Abstimmung mit den Leitungsträgern stattgefunden.
5	*Avacon Netz GmbH* *Watenstedter Weg 75* *38229 Salzgitter* ***nach § 4 (1) BauGB***	*Gern beantworten wir Ihre Anfrage. Die 80. Änderung des Flächennutzungsplanes und der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 19 befinden sich innerhalb des Leitungsschutzbereiches unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung „Abzweig Oldenburg/Nord“, LH-14-094 (Mast 029-033).* *Bei Einhaltung der im Anhang aufgeführten Hinweise haben wir gegen das im Betreff genannte Vorhaben keine weiteren Einwände oder Bedenken.* *Änderungen der uns vorliegenden Planung bedürfen einer erneuten Prüfung.* *Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.* ***ANHANG*** ***Lfd.-Nr.: 20-005283 / LR-ID: 0122315-AVA (bitte stets mit angeben)*** ***Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB*** ***80. Änderung des Flächennutzungsplanes - Gewerbegebiet Leuchtenburg nördlich Raiffeisenstraße Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg*** ***Ihr Zeichen: 1.20/Planung***	*Die 110-kv-Freileitung ist einschließlich ihres Schutzbereiches in den Planteil eingetragen. Die Leitung tangiert die zur Entwurfsfassung festgesetzte Maßnahmenfläche M 3. Nach Abstimmung mit der Avacon Netz GmbH ist eine Regenrückhaltung im Schutzbereich der Leitung nicht zulässig. Dies wird in den textlichen Festsetzungen zur Fläche M 3 entsprechend berücksichtigt.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung *Avacon Netz GmbH*	***Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19:*** *Die Sicherheitsabstände zu unserer sich nordwestlich des Anfragebereiches befindlichen 110-kV- Hochspannungsfreileitung „Abzweig Oldenburg/Nord“, LH-14-084 (Mast 029-033) werden durch die DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) geregelt.* *Arbeiten und geplante Bebauungen innerhalb des Leitungsschutzbereiches sind grundsätzlich im Detail mit uns abzustimmen. Innerhalb des Leitungsschutzbereiches sind die zulässigen Arbeitshöhen begrenzt. Die Lage des Leitungsschutzbereiches entnehmen Sie bitte den beigefügten Lage- und Profilplänen.* *Beim Betrieb von Hochspannungsanlagen entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Grenzwerte unserer Hochspannungsanlagen werden nach der Bundesimmissionsschutzverordnung (26. BImSchV, in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013) eingehalten. Sollte Ihr geplantes Vorhaben Einfluss auf die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte haben, sind die dadurch entstehenden Kosten, z. B. durch betriebliche Anpassung bis hin zur Ertüchtigung unserer Leitung, vom Verursacher zu tragen.* *Der Einwirkungsbereich zur Einhaltung der Grenzwerte von elektrischen Anlagen ist in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchVVwV, in der Fassung vom 26. Februar 2016) ergänzend zur 26. BImSchV geregelt und umfasst bei Freileitungen mit einer Spannung ab 110 kV einen Radius von 200,0 m um die jeweiligen elektrischen Anlagen.* *Nach Abschluss von Baumaßnahmen ist der Avacon Netz GmbH vom Antragsteller ein Nachweis zu erbringen, dass die Grenzwerte nach der 26. BImSchV und der 26. BImSchVVwV eingehalten werden.* *Bei einer Änderung der Flurstücke (Teilungen, Zusammenlegungen o. Ä.) sind alle Rechte des alten Bestandes auf den neuen Bestand zu übernehmen. Dies trifft für alle Flurstücke zu, die sich im Leitungsschutzbereich unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitungen befinden. Für die betroffenen Grundstücke ist eine neue Dienstbarkeit nach aktuellem Stand abzuschließen.*	*Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.* *Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung *Avacon Netz GmbH*	*An unseren 110-kV-Hochspannungsfreileitungen können bei bestimmten Witterungsverhältnissen (Wind, Regen, Nebel oder Raureif) Geräusche/Koronaentladungen entstehen. Diese sind anlagenbedingt nicht vermeidbar und führen zu keinem Anspruch gegen die Avacon Netz GmbH.*	*Der Hinweis wurde zur Entwurfsfassung in der Begründung ergänzt.*
		Äußerste Vorsicht ist beim Einsatz von Baumaschinen (Kränen, Baggern, Aufzügen etc.) und Gerüsten sowie bei ähnlichen Vorrichtungen innerhalb des Leitungsschutzbereiches hinsichtlich unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung geboten.	*Der Hinweis wurde zur Entwurfsfassung in der Begründung ergänzt.*
		Der spannungsabhängige Sicherheitsabstand zur 110-kV- Hochspannungsfreileitung (Abstand bei Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile) beträgt in jedem Fall 5,0 m.	*Der Hinweis wurde zur Entwurfsfassung in der Begründung ergänzt.*
		Der Sicherheitsabstand zu den Leiterseilen muss jederzeit, auch bei Witterungseinflüssen wie Wind, eingehalten werden und darf keinesfalls unterschritten werden, da sonst Lebensgefahr besteht.	
		Sollte eine Freischaltung unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung für Arbeiten im Leitungsschutzbereich erforderlich sein, berücksichtigen Sie bitte, dass eine Freischaltung nicht immer möglich ist. Eine benötigte Freischaltung ist mit einer Vorlaufzeit von mindestens vier Wochen vor dem gewünschten Freischalttermin von uns auf Durchführbarkeit zu prüfen. Die durch eine Verkehrssicherung oder Freischaltung entstehenden Kosten sind vom Verursacher zu tragen.	*Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung *Avacon Netz GmbH*		

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung *Avacon Netz GmbH*		
6	*EWE Netz GmbH* *Neue Straße 23* *26316 Varel* ***nach § 4 (1) BauGB***	*Vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange. Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH.* *Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.*	*Eine Leitungsabfrage über die genannte Internetseite wurde durchgeführt. Demnach befinden sich im Plangebiet keine Trinkwasserleitungen der EWE Netz GmbH. Gasleitungen und Stromleitungen der EWE Netz GmbH liegen innerhalb der Verkehrsfläche des Moorweges. Außerdem befinden sich Hausanschlussleitungen im Plangebiet.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung EWE Netz GmbH	*Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Bitte planen Sie in diesem Fall Versorgungsstreifen bzw. -korridore gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m für die Erschließung mit Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen) sowie die Bereitstellung notwendiger Stationsstellplätze mit ein.* *Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.* *Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen.* *Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren.* *Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite:* *https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen.*	*Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.* *Die EWE Netz GmbH wird am weiteren Verfahren beteiligt.*

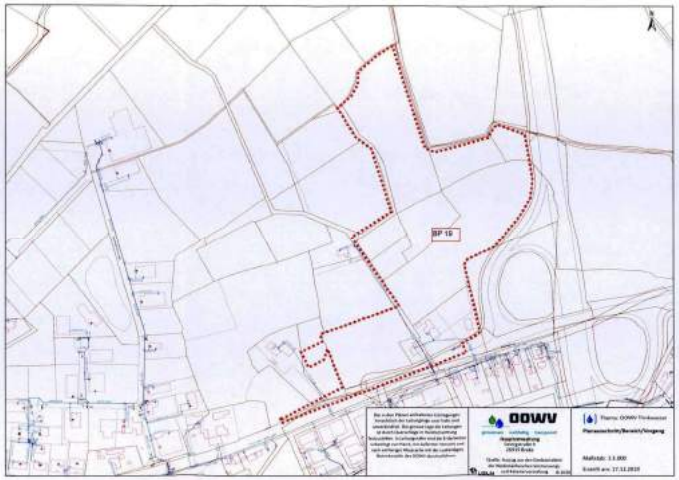
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung EWE Netz GmbH	*Zur effizienten Bearbeitung von Anfragen und Stellungnahmen bauen wir unsere elektronischen Schnittstellen kontinuierlich aus. Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig an unser Postfach info@ewe-netz.de. Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Astrid Lübben unter der folgenden Rufnummer: 04451-8032334.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*
7	*Telekom Deutschland GmbH* *Hannoversche Str. 6-8* *49084 Osnabrück* *09.12.2020* ***nach § 4 (1) BauGB***	*Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:* *Die Telekom wird die Voraussetzungen zur Errichtung eigener TK-Linien im Baugebiet prüfen. Je nach Ausgang dieser Prüfung wird die Telekom eine Ausbauentscheidung treffen.* *Vor diesem Hintergrund behält sich die Telekom vor, bei einem bereits bestehenden oder geplanten Ausbau einer TK-Infra Struktur durch einen anderen Anbieter auf die Errichtung eines eigenen Netzes zu verzichten. Die Versorgung der Bürger mit Universaldienstleistungen nach § 78 TKG wird sichergestellt. Wir bitten Sie, Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens drei Monate vor Baubeginn, schriftlich anzuzeigen.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.* *Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausbauplanung.*
	Telekom Deutschland GmbH Hannoversche Str. 6-8 49084 Osnabrück 07.05.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Wir verweisen auf unsere bisherigen Stellungnahmen und haben keine weiteren Bedenken zu den o.a. Vorhaben.	Zur vorherigen Stellungnahme siehe vorstehend.

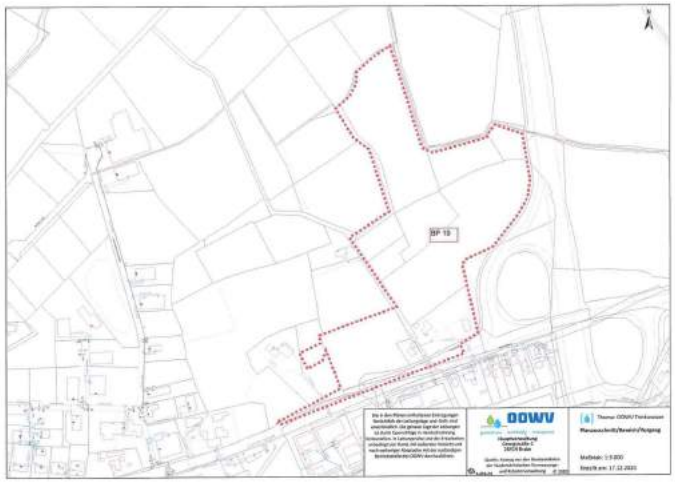
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Telekom Deutschland GmbH	Die Bauausführenden müssen sich vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. (Internet: https://trassenauskunft-kabel.telekom.de oder mailto:Planauskunft.Nord@telekom.de). Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten. Die Bauherren können sich bei der Bauherrenhotline, Tel.: 0800 3301 903 beraten lassen. Bei Planungsänderungen bitten wir uns erneut zu beteiligen. mailto:T-NL-N-PTI-12-Planungsanzeigen@telekom.de	Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausbauplanung.
8	*Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg* *Theodor-Tantzen-Platz 8* *26122 Oldenburg* *22.12.2020* ***nach § 4 (1) BauGB***	*Seitens des Staatl. Gewerbeaufsichtsamtes Oldenburg werden aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Einwände erhoben. Anregungen und Hinweise sind ebenfalls nicht vorzubringen.* ***Wir bitten nach Rechtskraft um Übersendung einer Ausfertigung der Planunterlagen in Papierform.*** *Hinsichtlich der Erforderlichkeit und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung sind keine weiteren Anforderungen zu stellen.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.* *Ein entsprechendes Exemplar wird nach Rechtskraft übersandt.*
	Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg Theodor-Tantzen-Pl. 8 26122 Oldenburg 05.05.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	Seitens des Staatl. Gewerbeaufsichtsamtes Oldenburg werden aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Einwände erhoben. Anregungen und Hinweise sind ebenfalls nicht vorzubringen. **Wir bitten nach Rechtskraft um Übersendung einer Ausfertigung der Planunterlagen in Papierform.**	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Ein entsprechendes Exemplar wird nach Rechtskraft übersandt.
9	*OOWV* *Georgstraße 4* *26919 Brake* *28.12.2020*	*Wir nehmen zu dem oben genannten Bebauungsplan wie folgt Stellung: Im Bereich des Bebauungsgebietes befinden sich Versorgungsanlagen des OOWV. Diese dürfen weder durch Hochbauten noch durch eine geschlossene Fahrbahndecke, außer in Kreuzungsbereichen, überbaut werden.*	*Nach der dem Schreiben beigefügten Anlage quert eine Versorgungsleitung das südliche Plangebiet. Diese Leitung wird einschließlich eines Leitungsrechtes im Plangebiet festgesetzt. Die übrigen Leitungen befinden sich in den öffentlichen Verkehrsflächen oder es handelt sich um Hausanschlussleitungen. Die Eintragung von weiteren Leitungen in den Planteil ist daher nicht erforderlich.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	nach § 4 (1) BauGB	*Bei der Erstellung von Bauwerken sind gemäß DVGW Arbeitsblatt W 400-1 Sicherheitsabstände zu den Versorgungsanlagen einzuhalten. Außerdem weisen wir darauf hin, dass die Versorgungsanlagen nicht mit Bäumen überpflanzt werden dürfen. Um für die Zukunft sicherzustellen, dass eine Überbauung der Leitungen nicht stattfinden kann, werden Sie gebeten, ggf. für die betroffenen Leitungen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht einzutragen.*	*Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausbauplanung.*
		Das ausgewiesene Planungsgebiet muss durch die bereits vorhandenen Versorgungsanlagen als teilweise erschlossen angesehen werden. Wann und in welchem Umfang eine Erweiterung durchgeführt wird, müssen die Gemeinde und der OOWV rechtzeitig vor Ausschreibung der Erschließungsarbeiten gemeinsam festlegen.	
		Da es sich bei dem vorgenannten Bebauungsgebiet um ein Gewerbegebiet handelt, kann eine Erweiterung nur auf der Grundlage der AVB Wasser V und unter Anwendung der Allgemeinen Preisregelungen des OOWV durchgeführt werden.	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*
		Es wird darauf hingewiesen, dass für die ordnungsgemäße Unterbringung von Versorgungsleitungen der Freiraum von Entsorgungsleitungen freizuhalten ist. Dieser darf wegen erforderlicher Wartungs-, Unterhaltungs- und Erneuerungsarbeiten weder bepflanzt noch mit anderen Hindernissen versehen werden.	
		Um Beachtung des DVGW Arbeitsblattes W 400-1 wird gebeten.	*Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausbauplanung.*
		Um das Wiederaufnehmen der Pflasterung bei der Herstellung von Hausanschlüssen zu vermeiden, sollte der Freiraum für die Versorgungsleitungen erst nach erfolgter Bebauung des Gebietes endgültig gepflastert werden.	
		Sollten durch Nichtbeachtung der vorstehenden Ausführungen Behinderungen bei der Erschließung des Baugebietes eintreten, lehnen wir für alle hieraus entstehenden Folgeschäden und Verzögerungen jegliche Verantwortung ab.	*Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausbauplanung.*
		Wir bitten vor Ausschreibung der Erschließungsarbeiten um einen Besprechungstermin, an dem alle betroffenen Versorgungsträger teilnehmen.	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung OOWV	*Der durchschnittliche flächenspezifische Trinkwasserbedarf für Gewerbe im OOWV Verbandsgebiet liegt bei ca. 1500 m3/(ha*a). Für unsere Betrachtung sind wir davon ausgegangen, dass dieser Wert im vorgesehenen Plangebiet nicht überschritten wird.* *Aktuell reicht der Versorgungsdruck an heißen Sommertagen in der Abendspitze entsprechend DVGW W 400-1 aus, um eingeschossige Bebauung (EG) druckgerecht mit Trinkwasser zu versorgen.* *Bei zweigeschossiger Bebauung oder falls die Anforderungen des Kunden an den Wasserdruck den in der Regel vorherrschenden Mindestdruck an der Abzweigstelle der Anschlussleitung von der Versorgungsleitung von 2,1 bar überschreiten, obliegt es ihm eine entsprechende Druckerhöhungsanlage in seiner Trinkwasserinstallation vorzusehen.* *Laut DVGW W405 umfasst der Löschbereich sämtliche Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis von 300m um das Brandobjekt.* *Über die nächstgelegenen Bestandshydranten 022224 und 022200 in der Straße „An der Brücke" kann das Plangebiet nur teilweise abgedeckt werden. Bei Einzelentnahme können diese Hydranten 48 m^3/h Löschwasser aus der Trinkwasserversorgung für den Grundschutz eines Teils des Plangebietes bereitstellen.* *Über einen neuen Hydranten an der Planstraße ins Plangebiet können, falls gewünscht, voraussichtlich 24 m^3/h Löschwasser für den Grundschutz eines Teils des Plangebietes bereitgestellt werden. Eine Positionierung von Hydranten für Löschwasserzwecke im Plangebiet ist abhängig von der Trinkwasserhygiene und im Vorfeld der Erschließung abzustimmen.* *Weder über die Bestandshydranten, noch über einen neuen Hydranten an der Planstraße kann der Löschbereich von 300m nach DVGW W405 für das gesamte Plangebiet vollständig abgedeckt werden.*	*Die nebenstehenden Hinweise wurden zur Entwurfsfassung in der Begründung ergänzt.* *Die nebenstehenden Hinweise wurden zur Entwurfsfassung in der Begründung ergänzt.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung OOWV	*Im Hinblick auf den der Gemeinde obliegenden Brandschutz (Grundschutz) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist. Die öffentliche Wasserversorgung als Aufgabe der Daseinsvorsorge wird durch die gesetzlichen Aufgabenzuweisungen des Niedersächsischen Brandschutzgesetzes (NBrandSchG) nicht berührt, sondern ist von der kommunalen Löschwasserversorgungspflicht zu trennen.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*
		Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Wasserversorgungsnetz (leitungsgebunden) besteht durch den OOWV nicht.	
		Da unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung unterschiedliche Richtwerte für den Löschwasserbedarf bestehen (DVGW-Arbeitsblatt W 405), ist frühzeitig beim OOWV der mögliche Anteil (rechnerischer Wert) des leitungsgebundenen Löschwasseranteils zu erfragen, um planungsrechtlich die Erschließung als gesichert anerkannt zu bekommen.	*Der nebenstehende Hinweis bezieht sich auf die Ausbauplanung.*
		Eventuelle Sicherungs- bzw. Umlegungsarbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden.	
		Die Einzeichnung der vorhandenen Versorgungsanlagen in dem anliegenden Lageplan ist unmaßstäblich. Die genaue Lage der Leitungen gibt Ihnen der Dienststellenleiter Herr Kaper von unserer Betriebsstelle in Westerstede, Tel: 04488 / 845211, in der Örtlichkeit an.	
		Nach endgültiger Planfassung und Beschluss als Satzung wird um eine Ausfertigung eines genehmigten Bebauungsplanes, gerne auch als PDF-Datei, gebeten.	*Dem OOWV wird ein entsprechendes Exemplar nach Abschluss des Verfahrens übersandt.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung OOWV		
	OOWV Georgstraße 4 26919 Brake 10.05.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	In unserem Schreiben vom 28.12.2020 – AP-LW-AWN/20/JW – haben wir bereits eine Stellungnahme zu dem oben genannten Vorhaben abgegeben. Bedenken und Anregungen werden daher, soweit unsere damaligen Hinweise beachtet werden, nicht mehr vorgetragen.	Zur Stellungnahme vom 28.12.2020 siehe vorstehend.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung OOWV		
10	*Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Kaiserstraße 27 26122 Oldenburg* *06.01.2021* ***nach § 4 (1) BauGB***	*Das Plangebiet liegt nördlich an der Landesstraße 826 „Raiffeisenstraße" außerhalb einer gemäß § 4 (2) NStrG festgesetzten Ortsdurchfahrt. Die o. g. Bauleitplanung dient der Schaffung der planrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung von Gewerbeflächen und die Errichtung eines Entsorgungsfachbetriebes.* *Die Erschließung soll über eine neue Planstraße an die Landesstraße 826 „Raiffeisenstraße“ erfolgen.* *Die Belange des Landes Niedersachsen, vertreten durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Oldenburg (NLStBV - OL), sind als Straßenbaulastträger der Landesstraße 826 „Raiffeisenstraße“ unmittelbar betroffen.* *1. Zustimmung der NLStBV - OL zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 „Gewerbeflächen Moorweg":* *Die planrechtliche Absicherung liegt bei der Gemeinde Rastede und die Gemeinde Rastede muss folgende Punkte erfüllen, um die Zustimmung der NLStBV - OL im Beteiligungsverfahren nach § 4 Absatz 1 Baugesetzbuch (BauGB) zu erhalten. Der Forderungskatalog besteht aus den unten aufgelisteten Bedingungen.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung *Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr*	*1.1 <u>Sichtdreiecke:</u>* *Mit Bezug auf die öffentliche Straßenverkehrsfläche an der Landesstraße 826 „Raiffeisenstraße“ weise ich darauf hin, dass die Vorgaben der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) bzgl. der freizuhaltenden Sichtdreiecke zu beachten sind. Ich bitte um die nachrichtliche Übernahme und die Darstellung der Sichtdreiecke in der Planunterlage.*	*Ein Hinweis auf die erforderlichen Sichtdreiecke wurde zur Entwurfsfassung in die Begründung aufgenommen. Das Erfordernis für die Sichtdreiecke ergibt sich durch die Fachgesetze unmittelbar. Eine Übernahme in den Planteil ist daher nicht erforderlich.*
		1.2 <u>Schallemissionen:</u> *Der Geltungsbereich ist u.a. durch die vom Verkehr auf der Landesstraße L 826 „Raiffeisenstraße“ ausgehenden Emissionen belastet. Ich weise darauf hin, dass aus dem Gebiet der o.g. Bauleitplanung keine Ansprüche aufgrund der von der Landesstraße L 826 „Raiffeisenstraße“ ausgehenden Emissionen bestehen und ich bitte einen entsprechenden nachrichtlichen Hinweis in die Planzeichnung des Bebauungsplanes aufzunehmen.*	*Ein Hinweis auf die Emissionen wurde zur Entwurfsfassung in die Begründung aufgenommen.*
		1.3 <u>Vorentwurfsplanung, öffentliche Verkehrsfläche:</u> *Auf der Landesstraße 826 „Raiffeisenstraße“ soll gemäß des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 19 „Gewerbeflächen Moorweg“ eine öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden. Es lässt sich derzeit nicht bestimmen, ob die dargestellte Verkehrsfläche für die geplanten und notwendigen Ausbauten der vorhandenen Verkehrsanlage ausreichend dimensioniert ist.*	
		In Bezug auf den Bebauungsplan kann der festgesetzten Verkehrsfläche für die L 826 „Raiffeisenstraße“ nicht zugestimmt werden. Laut der VV-BauGB (Verwaltungsvorschriften zum Baugesetzbuch) muss der NLStBV-OL ein ausgearbeiteter Vorentwurf gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) und nach RE 2012 zur Überprüfung und Abstimmung vorgelegt werden. Der technische Vorentwurf muss aus einem Lageplan, Höhenplan, Querschnitt und einer Kostenberechnung bestehen. *Dabei sind Punkte wie die Trassierungsparameter der Verkehrsanlage, die Sichtdreiecke, die Oberflächenentwässerung, die Schleppkurven, die Abbiegeradien, die Abbiegestreifen, die Nebenanlage parallel zur L 826 „Raiffeisenstraße“, den Seitengraben „L 826 - Raiffeisenstraße“ und die Querung „L 826 - Raiffeisenstraße' einzuplanen.*	*Es hat eine Vorabstimmung mit der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr stattgefunden. Die Ausbaupläne liegen soweit vor und sind der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr bekannt.* *Weitere Details in der Ausbauplanung liegen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht vor und sind für die Bauleitplanung auch nicht erforderlich. Eine weitere Abstimmung mit der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr erfolgt im weiteren Verfahren.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung *Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr*	*In der Planunterlage muss die Verziehungslänge überprüft werden mit den Vorgaben aus der RAL 2012 und es muss die neue Aufstelllänge der jeweiligen Linksabbiegestreifen grafisch dargestellt werden.* *Der Vorentwurf ist die qualifizierte Grundlage für die Erschließung des neuen Plangebietes.* *Die Planung ist nach erfolgter Vorabstimmung mit der NLStBV-OL einem Sicherheitsaudit nach RSAS 2019 von einem zertifizierten Sicherheitsauditoren zu unterziehen.* *Ich bitte um die schriftliche Benachrichtigung über die Abwägung meiner vorgetragenen Forderungen vor Veröffentlichung der Bauleitplanung.* *Nach Abschluss des Verfahrens bitte ich unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung von zwei Ablichtungen der gültigen Bauleitplanung.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.* *Der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr wird das Ergebnis der Abwägung nach Abschluss des Verfahrens mitgeteilt.* *Ein entsprechendes Exemplar wird nach Abschluss des Planverfahrens übersandt.*
	Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Kaiserstraße 27 26122 Oldenburg 10.05.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	Das Plangebiet liegt nördlich an der Landesstraße 826 „Raiffeisenstraße“ außerhalb einer gemäß § 4 (2) NStrG festgesetzten Ortsdurchfahrt. Die o. g. Bauleitplanung dient der Schaffung der planrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung von Gewerbeflächen und die Errichtung eines Entsorgungsfachbetriebes. Die Erschließung soll über eine neue Planstraße an die Landesstraße 826 „Raiffeisenstraße" erfolgen. Das Land Niedersachsen ist, vertreten durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Oldenburg (NLStBV - OL), als Straßenbaulastträger der Landesstraße 826 „Raiffeisenstraße“ unmittelbar betroffen. 1. Zustimmung der NLStBV - OL zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 „Gewerbeflächen Moorweg“: Die planrechtliche Absicherung liegt bei der Gemeinde Rastede und die Gemeinde Rastede muss folgende Punkte erfüllen, um die Zustimmung der NLStBV - OL im Beteiligungsverfahren nach § 4 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB) zu erhalten. Der Forderungskatalog besteht aus den unten aufgelisteten Bedingungen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

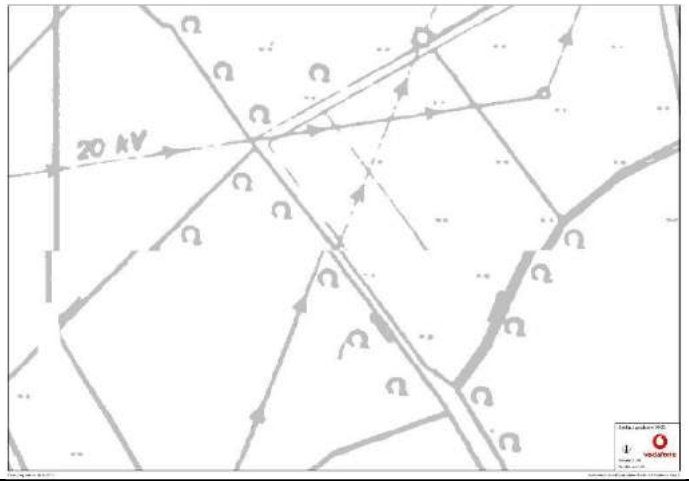
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr	1.1 <u>Öffentliche Verkehrsfläche:</u> Auf der Landesstraße 826 „Raiffeisenstraße" soll gemäß des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 19 „Gewerbeflächen Moorweg" eine öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden. In der Abstimmung wurde der NLStBV - OL ein Lageplan „Bebauungsplan Nr. 116 a-c", Stand: 25.08.2020, mit der Grobplanung vorgelegt. Der Bebauungsplan Nr. 19 ist im Geltungsbereich auf die Fläche zu erweitern.	Es liegt eine mit dem Straßenbauamt abgestimmte Ausbauplanung für den Knotenpunkt Planstraße/ Landesstraße 826 und einen Ausbau der Landesstraße 826 im betreffenden Abschnitt vor. Die sich dafür aus der Ausbauplanung ergebenden relevanten Verkehrsflächen wurden in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 übernommen und als Verkehrsfläche festgesetzt. Es wird kein Erfordernis für eine Erweiterung des Geltungsbereiches erkannt.
		1.2 <u>Vereinbarung:</u> Für die Einmündung „Landesstraße 826 / Planstraße" ist vor Baubeginn zwischen der Gemeinde Rastede und der NLStBV - OL eine Vereinbarung gem. NStrG abzuschließen. Der NLStBV - OL ist hierfür eine abgestimmte Ausführungsplanung gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) vorzulegen, die dann anschließend Bestandteil der Vereinbarung wird. Die Planung ist einem Sicherheitsaudit von einem zertifizierten Sicherheitsauditoren zu unterziehen.	Eine entsprechende Vereinbarung wird derzeit geschlossen.
		Ich bitte um die schriftliche Benachrichtigung über die Abwägung meiner vorgetragenen Forderungen vor Veröffentlichung der Bauleitplanung.	Das Ergebnis der Abwägung wird nach Abschluss des Verfahrens mitgeteilt.
		Ich bitte nach Abschluss des Verfahrens unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung von zwei Ablichtungen der gültigen Bauleitplanung.	Ein entsprechendes Exemplar wird übersandt.
11	*Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie* *Stilleweg 2* *30655 Hannover* *04.01.2021* ***nach § 4 (1) BauGB***	*In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:* ***Rohstoffe*** *Es liegen keine Hinweise und Bedenken vor.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*

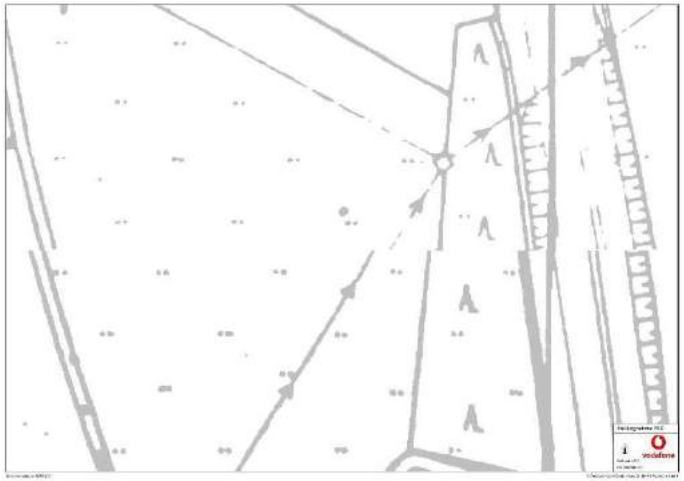
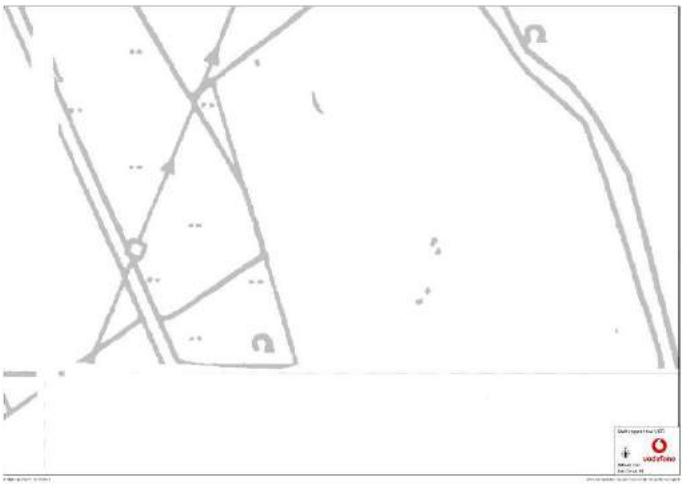
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie	***Boden***	
		Die Grundlage zur fachlichen Beurteilung des Schutzgutes Boden liefert in Deutschland das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und fokussiert dabei auf die Bewertung der Bodenfunktionen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion vermieden werden (vgl. § 1 BBodSchG). Mit Grund und Boden ist gemäß §1a BauGB sparsam und schonend umzugehen und flächenbeanspruchende Maßnahmen sollten diesem Grundsatz entsprechen (LROP 3.1.1, 04).	*Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.*
		Zur fachgerechten Berücksichtigung in der Planung sollte das Schutzgut Boden in dem zu erarbeitenden Umweltbericht entsprechend der Anlage 1 Baugesetzbuch (BauGB) ausführlich beschrieben und eine Bodenfunktionsbewertung entsprechend der im Bundes-Bodenschutzgesetz (vgl. § 2 BBodSchG) genannten Funktionen vorgenommen werden.	*Der Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 orientiert sich eng an den Vorgaben der Anlage 1 des BauGB und die Bodenfunktionen wurden für den Vorhabenbereich entsprechend aufgezeigt.*
		*In der Planungsphase lassen sich aus bodenschutzfachlicher Sicht mehrere Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzguts bedenken und - wenn möglich - in Ausschreibungen bzw. folgende Planungsstufen übernehmen. Besonders schutzwürdige oder empfindliche Bereiche sollten möglichst von der Planung ausgenommen werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). Der **Geobericht 28: „Bodenschutz beim Bauen"** des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema.*	*Dem Grundsatz der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen Rechnung tragend, sind innerhalb des Plangebietes gemäß NIBIS Kartenserver keine Suchräume für schutzwürdige Böden verbreitet.* *Im Weiteren werden im Umweltbericht bereits unter Vermeidung ((s. Kap. 2.3.1) Hinweise zum Umgang mit Mutterbodenaushub etc. aufgezeigt und es wird auf die Beachtung der DIN-Normen bei der Bautätigkeit hingewiesen. Diese werden um den Hinweis auf den als Leitfaden einzustufenden Geobericht 28 des LBEG ergänzt.*

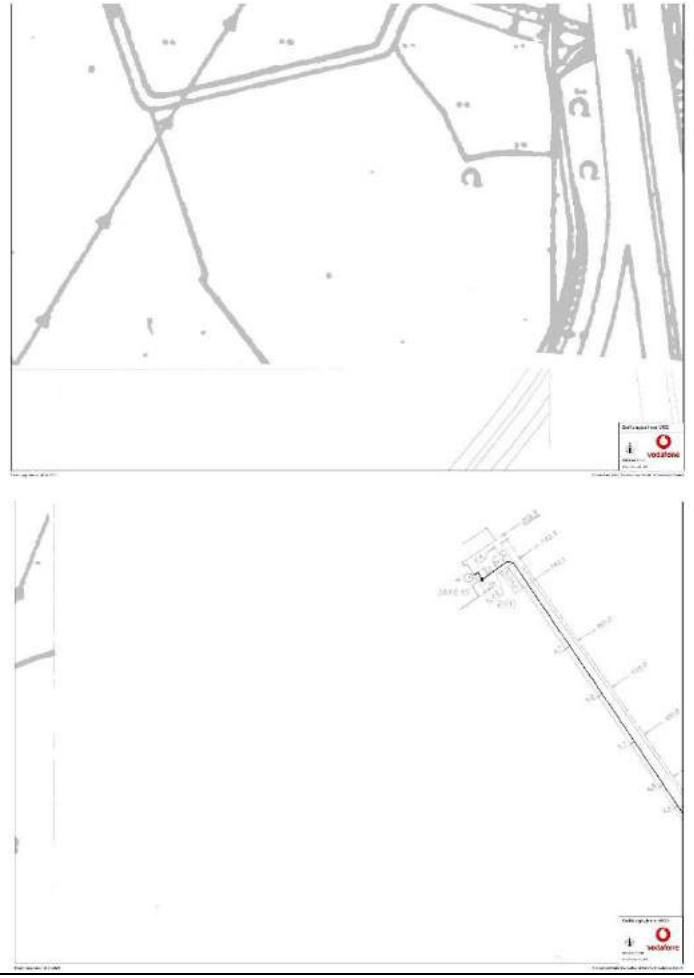
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie	*Entsprechend den Daten des LBEG sind die Böden im Plangebiet empfindlich gegenüber Bodenverdichtung (siehe Auswertungskarte „Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung“ auf dem NIBIS Kartenserver). Verdichtungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden - zum Schutz und zur Minderung der Beeinträchtigungen des Bodens.*	*Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Umweltberichtes ist auf die verdichtungsempfindlichen Böden – die vor allem im Norden ausgeprägt sind - hingewiesen worden. Die von dem Vorhaben im Wesentlichen beanspruchten Flächen im Süden weisen nur geringe bis keine Verdichtungsempfindlichkeit auf. Im Norden liegen jedoch hohe Verdichtungsempfindlichkeiten vor. Die nördliche Fläche und Randbereiche werden als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie als Grünflächen ausgewiesen (u.a. zur Realisierung der Oberflächenentwässerung und Pflanzflächen etc.), auf denen nach Umsetzung der Maßnahmen keine Bodenverdichtungen über die Pflegebewirtschaftung hinaus zu erwarten sind. Zudem wird im Umweltbericht unter Vermeidung darauf hingewiesen, dass bei verdichtungsempfindlichen Flächen Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden sollen. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.*
		Durch die Planung werden zudem kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz beansprucht. Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten sollen entsprechend dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 05) in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden. Die Daten können auf dem NIBIS Kartenserver eingesehen werden.	*Die Bedeutung kohlenstoffreicher Böden für den Klimaschutz wird aufgenommen. Dies trifft für die Böden mit Moorauflage und vor allem dem Erdhochmoorflächen zu, die zunehmend im Norden des Änderungsbereichs und auf angrenzenden Flächen verbreitet sind, überlagert mit Flächen hoher Verdichtungsempfindlichkeit.* *Diesbezüglich gilt demnach ebenso, dass durch die Ausweisung von Maßnahmen- und Grünflächen im Norden des Plangebietes der Anteil an überbauten Bereichen kohlenstoffreicher Böden minimiert wird.*
		Hinweise *Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den **NIBIS-Kartenserver**. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.* *In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*

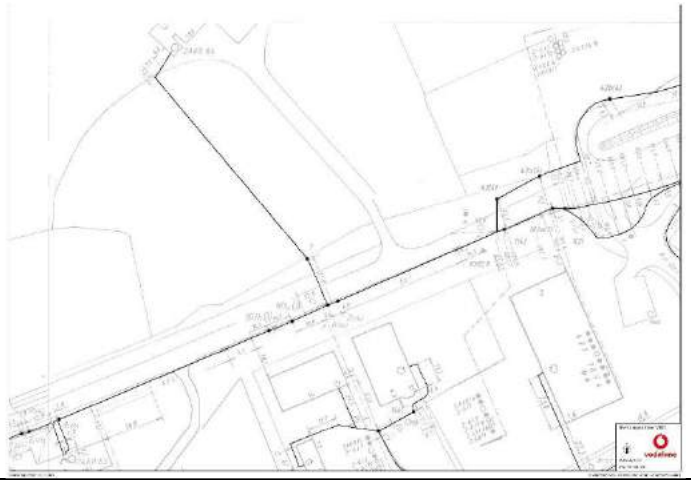
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie	*Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*
	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Stilleweg 2 30655 Hannover 10.05.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise: **Rohstoffe** Es liegen keine Hinweise und Bedenken vor. **Boden** Wir unterstreichen, dass durch die Planung eine erhebliche Flächenneuinanspruchnahme vorbereitet wird. Gemäß der Ziele zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme des Bundes und des Landes Niedersachsen empfehlen wir einen sparsamen Umgang mit den Schutzgütern Boden und Fläche. **Hinweise** Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen. In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede hat analysiert, inwieweit Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Ausweisung von Bauflächen auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet darstellen können. Sie hat dabei festgestellt, dass in den ausgewiesenen Gewerbegebieten keine Grundstücke mehr vorhanden sind. Ein entsprechender Bedarfsnachweis wurde auf Flächennutzungsplanebene geführt. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von gewerblich/ industriell nutzbaren Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere gewerbliche Entwicklung in der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung LBEG	Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
12	*Vodafone Kabel Deutschland GmbH Vahrenwalder Str. 236 30179 Hannover* *05.01.2021* ***nach § 4 (1) BauGB***	*Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 01.12.2020.* *Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplänen dargestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass unsere Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen.* *Im Rahmen der Gigabitoffensive investiert Vodafone in die Versorgung des Landes mit hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen und damit den Aufbau und die Verfügbarkeit von Netzen der nächsten Generation - Next Generation Access (NGA)-Netzen.* *In Anbetracht der anstehenden Tiefbauarbeiten möchten wir hiermit unser **Interesse an einer Mitverlegung von Leerrohren mit Glasfaserkabeln** bekunden. Um die Unternehmung bewerten zu können, benötigen wir Informationen hinsichtlich Potenzial und Kosten.* ***Deshalb bitten wir Sie uns Ihre Antwort per Mail an*** ***greenfield.gewerbe@vodafone.com zu senden und uns mitzuteilen, ob hierfür von Ihrer Seite Kosten anfallen würden. Für den Fall, dass ein Kostenbeitrag notwendig ist, bitten wir um eine Preisangabe pro Meter mitverlegtes Leerrohr.*** ***Des Weiteren sind jegliche Informationen über die geplante Ansiedlung von Unternehmen hilfreich (zu bebauende Fläche, Anzahl Grundstücke, Anzahl Unternehmen, etc).***	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Ein Hinweis auf die Leitungen der Vodafone Kabel Deutschland GmbH wurde zur Entwurfsfassung in die Begründung aufgenommen. Sofern eine Umlegung von Leitungen erforderlich ist, erfolgt eine rechtzeitige Abstimmung mit der Vodafone Kabel Deutschland GmbH.* *Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone	*In Abhängigkeit von der Wirtschaftlichkeit der Glasfaserverlegung können wir somit die Telekommunikations-Infrastruktur in Ihrer Gemeinde fit machen für die Gigabit-Zukunft. Wir freuen uns darüber, wenn Sie uns zudem einen Ansprechpartner mitteilen würden, bei dem wir uns im Anschluss melden können.* *Weiterführende Dokumente:* • *Kabelschutzanweisung Vodafone* • *Kabelschutzanweisung Vodafone Kabel Deutschland* • *Zeichenerklärung Vodafone* • *Zeichenerklärung Vodafone Kabel Deutschland* 	*Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.*

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone	 	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone		

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone	 	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone		
	Vodafone Deutschland GmbH Vahrenwalder Str. 236 30179 Hannover 05.05.20201 **nach § 4 (2) BauGB**	Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 19.04.2021. Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplänen dargestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass unsere Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen. Im Rahmen der Gigabitoffensive investiert Vodafone in die Versorgung des Landes mit hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen und damit den Aufbau und die Verfügbarkeit von Netzen der nächsten Generation - Next Generation Access (NGA)-Netzen. In Anbetracht der anstehenden Tiefbauarbeiten möchten wir hiermit **unser Interesse an einer Mitverlegung von Leerrohren mit Glasfaserkabeln** bekunden. Um die Unternehmung bewerten zu können, benötigen wir Informationen hinsichtlich Potenzial und Kosten.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Ein Hinweis auf die Leitungen der Vodafone Kabel Deutschland GmbH war in der Entwurfsfassung der Begründung bereits enthalten. Sofern eine Umlegung von Leitungen erforderlich ist, erfolgt eine rechtzeitige Abstimmung mit der Vodafone Kabel Deutschland GmbH. Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone	**Deshalb bitten wir Sie uns Ihre Antwort per Mail an greenfield.gewerbe@vodafone.com zu senden und uns mitzuteilen, ob hierfür von Ihrer Seite Kosten anfallen würden. Für den Fall, dass ein Kostenbeitrag notwendig ist, bitten wir um eine Preisangabe pro Meter mitverlegtes Leerrohr. Des Weiteren sind jegliche Informationen über die geplante Ansiedlung von Unternehmen hilfreich (zu bebauende Fläche, Anzahl Grundstücke, Anzahl Unternehmen, etc).** In Abhängigkeit von der Wirtschaftlichkeit der Glasfaserverlegung können wir somit die Telekommunikations-Infrastruktur in Ihrer Gemeinde fit machen für die Gigabit-Zukunft. Wir freuen uns darüber, wenn Sie uns zudem einen Ansprechpartner mitteilen würden, bei dem wir uns im Anschluss melden können. Weiterführende Dokumente: •Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH •Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH •Zeichenerklärung Vodafone GmbH •Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH 	Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
13	Die Autobahn GmbH des Bundes Außenstelle Oldenburg Moslestraße 7 26122 Oldenburg 05.05.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	Zum 01.01.2021 ist die Verwaltung der Bundesautobahnen in eine Bundesverwaltung übergegangen. Die Belange des Trägers der Straßenbaulast werden von der Autobahn GmbH des Bundes (AdB) wahrgenommen, die Bearbeitung anbaurechtlicher Sachverhalte erfolgt durch das Fernstraßen-Bundesamt (FBA). Das Plangebiet o.g. Bauleitpläne liegt unmittelbar westlich der der A 29. Die Anschlussstelle (AS) Rastede wurde in die Verkehrsuntersuchung einbezogen. Für die betroffene Anschlussstelle an der A 29 ist die Niederlassung Nordwest mit der Außenstelle Oldenburg und der Autobahnmeisterei Varel zuständig. Das Plangebiet betrifft teilweise die Bauverbots- und Baubeschränkungszone gem. § 9 (1) und (2) FStrG der A 1, so dass zudem die Belange des FBA betroffen sind. Im laufenden Planverfahren, während der späteren Ausführungsplanung und der baulichen Umsetzung der Maßnahme wird jedoch noch eine enge Abstimmung zwischen allen Beteiligten, erforderlich. Wir gehen davon aus, dass die Nieders. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr bzw. der Landkreis Ammerland die Abstimmungen federführend veranlassen werden. Folgende Anregungen und Hinweise sind zu beachten:	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Anmerkungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Die Autobahn GmbH des Bundes	**1. Straßenentwurf** Die uns vom Büro IRS vorliegende Verkehrsuntersuchung zum geplanten B-Plan 19 mit Datum vom 21.10.2020 geht nicht auf die Planung der BAB A 20 ein. Die Verkehrsuntersuchung (Prognosefall der A20) ist in die Bewertung der Knotenpunkte K2 und I<3 (Rampen der AS Rastede auf die L826) mit einzubeziehen. Die Prognosedaten können auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden. Weiterhin sollte angemerkt werden, dass bei nicht repräsentativen Verkehrserhebungen aufgrund der Corona- Situation diese im Nachgang zu wiederholen wären.	Um das geplante Gewerbegebiet Moorweg umsetzen zu können und um bereits in der entsprechenden Verkehrsuntersuchung sowie der weiteren Planung die notwendigen Anforderungen hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung des klassifizierten Straßennetzes berücksichtigen zu können, wurde von Seiten der Gemeinde Rastede vorab eine Abstimmung mit der zuständigen NLStBV, GB Oldenburg gesucht. Die im Februar 2020 begonnene Verkehrsuntersuchung wurde auf Basis eines Schreibens der Gemeinde Rastede vom 22.04.2020 an die NLStBV Oldenburg sowie des Antwortschreibens vom 07.05.2020 auf die Anschlussstelle 12 erweitert, um die verkehrliche Folgewirkung sowie die Aufstelllänge der jeweiligen Linksabbiegestreifen der Landesstraße darzustellen. Die Auswirkungen durch den Bau der A 20 wurden einvernehmlich nicht weiter berücksichtigt. Ein möglicher Anschluss der geplanten Nordwestumfahrung Rastedes wurde in der Untersuchung ebenfalls nicht berücksichtigt, was von den Beteiligten der Abstimmungsgespräche ebenfalls zu keiner Zeit als erforderlich bewertet wurde. Die Nordwestumfahrung Rastedes wurde auf Basis des Variantenvergleichs (Büro IPW, 2017) vom Landkreis Ammerland im Einvernehmen mit der Gemeinde Rastede als Vorzugvariante für das weitere Planungsverfahren beschlossen, um die Situation im Zusammenhang mit dem höhengleichen Bahnübergang an der Raiffeisenstraße zu verbessern. Es ist nicht gesichert festgestellt, ob die Nordumgehung realisiert wird.
		Der Landkreis Ammerland strebt im Einvernehmen mit der Gemeinde Rastede den Neubau der K133(neu) an. Das Büro IPW hat 2017 eine Verkehrsuntersuchung für die NLStBV -OL erstellt.	Ziel der Untersuchung war es, abzuschätzen, ob eine direkte Beeinflussung der Anschlussstelle durch den Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke, an welchem das Gewerbegebiet anschließen soll, zu erwarten sei. Indirekt könnten die Rampen zwar ebenfalls beeinflusst werden, weil dort schließlich mehr Verkehre zu erwarten sein werden; dies wäre aber gleichermaßen der Fall, wenn das Gewerbegebiet an einer anderen Stelle Rastedes geplant würde. Zukünftige Auswirkungen, wie jene der A 20 oder der eventuellen Realisierung der Nordumgehung Rastedes werden keinen negativen Einfluss auf den zu planenden Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke haben, so dass aus der Sicht dieses Knotenpunktes die Anforderungen in allen Szenarien erfüllt erscheinen. Die Leistungsfähigkeiten der Rampen wurden ebenfalls geprüft, ohne dass hieraus unmittelbarer Handlungsdruck für die Gemeinde Rastede abzuleiten wäre, weil die Anschlussstelle zur Aufnahme der Verkehre aus der Ortsentwicklung einer Kommune zweckdienlich ist. Zudem muss damit gerechnet werden, dass auch die weiteren Entwicklungen in und um Rastede dazu führen werden, dass sich die Verkehrsbelastungen im Bereich der Rampen bis zum Zeitpunkt möglicher baulicher Änderungen verändern werden.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Die Autobahn GmbH des Bundes	 siehe: Auszug aus der Planung von IPW - 2017 Umlegungsergebnis Prognose 2030 Variante 3 (IPW-2017) Leistungsfähigkeitsberechnung IRS - 2021, Prognosefall 2 und 3, K3 - LSA Ein Leistungsfähigkeitsnachweis für den K3 an der L826, mit LSA inkl. Herstellung der K133 (neu) durch den LK Ammerland liegt mir nicht vor. Eine Verkehrsabwicklung des K3 über einen Kreisverkehr wäre bei einer geringeren Leistungsfähigkeit gegenüber einem KP mit LSA keine Vorzugsvariante. Ein weiterer versetzter Knotenpunkt zwischen der K133 (neu) und K133 (alt), in Richtung Stadtzentrum Rastede, ist ggf. möglich. Die Darstellung und der Nachweis dazu liegen nicht vor.	Die im Juni 2020 durchgeführten Verkehrserhebungen an den beiden Rampen der Anschlussstelle 12 wurden an drei aufeinanderfolgenden Tagen (Di, 23.06.2020 bis Do, 25.06.2020, jeweils 06.00 - 10.00 Uhr und 15.00 - 19.00 Uhr) aufgenommen. Die jeweils höchsten Verkehrsbelastungen wurden als maßgebende Verkehrsbelastungen festgelegt. Das Erhebungsdesign sowie der Zählzeitpunkt wurden vorab mit Herrn Piepersjohanns (NLStBV Oldenburg) abgestimmt, so dass eine Anerkennung der ermittelten Verkehrsbelastungen gegeben sein sollte. Zum Zeitpunkt der durchgeführten Erhebungen bestanden nur geringe Einschränkungen des regulären öffentlichen Lebens. Die erhobenen Daten wurden mit Vergleichsdaten der Knotenpunkte Raiffeisenstraße / Königstraße / Bürgermeister-Brötje-Straße und Raiffeisenstraße / Danziger Straße / Hostemoster Straße aus dem Jahr 2018 abgeglichen. Am 06.08.2020 hat ein erstes Abstimmungsgespräch zwischen der NLStBV Oldenburg, vertreten durch die Herren Behrens (gewechselt zur Autobahn GmbH) und Piepersjohanns sowie Herrn Schütter vom Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm in Oldenburg in den Räumlichkeiten der NLStBV stattgefunden. Die Unterlagen wurden Vorab zur Verfügung gestellt. Herr Schütter präsentierte dort den aktuellen Stand der Verkehrsuntersuchung inklusive der Berücksichtigung der Anschlussstelle mit den beiden Rampen. Das Unfallgeschehen und die Leistungsfähigkeiten, insbesondere der östlichen Rampe (K3) wurden diskutiert. Von Seiten der NLStBV wurden bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit zu diesem Zeitpunkt als nicht erforderlich bewertet. Bevor über eine bauliche Anpassung (z.B. Ergänzung einer (Teil-)Signalisierung) nachgedacht wird, sollen zunächst die weiteren Möglichkeiten zur Verbesserung der Situation ausgeschöpft werden. In der Zwischenzeit wurde auf Veranlassung der Verkehrskommission eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit für den Bereich der Anschlussstelle auf der Raiffeisenstraße (L 826) angeordnet. Nach Ergänzung der Unterlagen auf Basis des Abstimmungsgesprächs wurde der zu diesem Zeitpunkt aktuelle Stand der Verkehrsuntersuchung der NLStBV erneut von Herrn Schütter zur Verfügung gestellt, um eine erneute Abstimmung vorzubereiten. Am 25.08.2020 fand bei der Gemeinde Rastede eine weitere Abstimmung der Verkehrsuntersuchung statt. Teilnehmer waren Herr Piepersjohanns, Herr Möhlmann (NLStBV Oldenburg), Herr Henkel, Herr Unnewehr, Herr Rabius (Gemeinde Rastede), Herr Schütter, Herr Roelcke (IRS), Herr Prante (Ing.-Büro Prante)

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Die Autobahn GmbH des Bundes	Die vorliegende Verkehrsuntersuchung empfiehlt eine Signalisierung der Knoten K2 und K3. Die von IRS empfohlene Umplanung der Knotenpunkte liegt derzeit noch nicht vor. Eine Abstimmung dazu muss bei einer entsprechenden Verkehrszunahme an den Knotenpunkte K2 und K3 mit der NLStBV und der AdB erfolgen. Insbesondere geht es um die Belange der Verkehrssicherheit bei der Abfahrt von der BAB A29 auf die L826 (Stauvermeidung auf den Rampen und der durchgehenden Strecke der BAB A29).	Bei der Abstimmung wurden die Ergebnisse des Verkehrsgutachtens und die Auswirkungen auf das klassifizierte Straßennetz diskutiert. In erster Linie ging es um die Knotenpunktgestaltung für die Anbindung des geplanten Gewerbegebietes an den Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke (K1). Darüber hinaus wurden die verkehrlichen Auswirkungen auf die Anschlussstelle betrachtet. Als Vorzugsvariante wurde ein Knotenpunkt mit LSA an Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke dargestellt, da eine LSA - im Gegensatz zu einem KVP - bei sich verändernden Verkehrsbelastungen und -relationen sowie bei möglichen späteren baulichen Entwicklungen der Rampen (K2 & K3) Möglichkeiten zur Nachsteuerung, Anpassung und Koordinierung bieten würde. Darüber hinaus wird eine Stauüberwachung über Detektion mit entsprechenden Räumphasen in Richtung der Anschlussstelle angedacht. Die direkten verkehrlichen Auswirkungen wurden wie mit der NLStBV als (zu diesem Zeitpunkt) zuständiger Behörde besprochen und wie in der Verkehrsuntersuchung dargestellt festgehalten. Durch die Empfehlung der Umsetzung einer LSA am Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke (K1) bleiben zukünftig die Möglichkeiten der Entwicklung der Rampen inkl. dem möglichen Anschluss der Nordwestumgehung vollumfänglich bestehen. Bei einem tatsächlichen Anschluss der Nordwestumfahrung in Höhe der Anschlussstelle BAB soll eine Nachprüfung mit ggf. Nachjustierung des geplanten Kreuzungsbereiches durchgeführt werden.
		Nach FStrG §12 (1) sind die Kosten der notwendigen Umbaumaßnahmen vom Träger der Straßenbaulast der neu hinzukommenden Straße zu tragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		2. Entwässerung Das geplante Gewerbegebiet entwässert in die Rasteder Bäke, welche auch als Vorflut der BAB A29 dient. Gemäß Ziff. 4.8 der Begründungen zum B-Plan Nr. 19 wird das Niederschlagswasser in Abstimmung mit der UWB Ammerland und dem Entwässerungsverband Jade gedrosselt in die Vorflut eingeleitet. Der Drosselabfluss in die Rasteder Bäke, darf die Entwässerung der BAB A 29 nicht beeinträchtigen (siehe: Entwässerungskonzept und Hydraulische Berechnungen von Ingenieurbüro Bör- jes: Stand Februar 2021).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Die Autobahn GmbH des Bundes	**3. Emissionen und Schallschutz**	
		Durch die vorhandene BAB A29 besteht eine signifikante Schallbelastung im Umfeld der Autobahn. Dies gilt auch für bestehende Luftschadstoffemissionen. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der BAB oder eine Verbesserung der Schutzansprüche gem. RAL 19 können nicht zu Ansprüchen auf passiven oder aktiven Lärmschutz durch den Straßenbaulastträger der Autobahn führen. Wir bitten einen entsprechenden nachrichtlichen Hinweis in die Planzeichnung des Bebauungsplanes aufzunehmen bzw. die weitere Planung anzupassen.	Die nebenstehenden Ausführungen werden in der Begründung ergänzt. Ein Erfordernis für einen Hinweis auf der Planzeichnung wird nicht gesehen. Die Schallimmissionssituation wurde gutachterlich untersucht. Zum Schutz der Nutzungen im Plangebiet vor Verkehrslärm wurden Festzungen zum Schutz der Außenwohnbereiche und zu schallgedämmten Lüftungseinrichtungen (bei den betriebsbezogenen Wohnnutzungen) getroffen und Lärmpegelbereiche festgesetzt.
		4. Unterhaltung der BAB	
		Durch das Bauvorhaben darf die Funktion des Wildschutzzaunes der BAB A 29 nicht beeinträchtigt werden. Die Unterhaltung und Zugänglichkeit der Gräben, Böschungen, Durchlassbauwerke und der Wildschutzzäune muss weiterhin gewährleistet bleiben. Die geplanten Pflanzungen sind ggf. mit der Autobahnmeisterei abzustimmen. Eine Bepflanzung bis an die Grundstücksgrenze ist zu vermeiden. Zu den Autobahngrundstücken ist ein Mindestabstand von 5 m, gemessen von der Grundstückgrenze, festzusetzen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Hinweise werden im Zuge der Ausbauplanung berücksichtigt.
		5. Hinweis auf Beteiligung des FBA in Genehmigungsverfahren	Der Hinweis bezieht sich auf nachgelagerte Planverfahren.
		Das Fernstraßen-Bundesamt mit Sitz in 04109 Leipzig, Friedrich-Ebert-Str. 72-78 ist zu beteiligen.	
		Wir bitten um schriftliche Benachrichtigung über die Abwägung der vorgetragenen Anregungen und Hinweise vor Veröffentlichung der Bauleitpläne. Nach Abschluss des Verfahrens bitten wir unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung von zwei Ablichtungen der gültigen Bauleitpläne.	Das Ergebnis der Abwägung wird nach Abschluss des Verfahrens mitgeteilt.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
14	Nieders. Landesforsten Zeteler Straße 18 26340 Zetel 04.05.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	Stellungnahme: Die Begründung zum Planfall BP Nr, 19 in der Fassung vom März 2021 berücksichtigt im Teil I Pkt. 4.7 (S. 35) und im Teil II Umweltbericht Pkt. 2.3.3 (S. 86+87) die waldrechtlichen Belange nach NWaldLG vollumfänglich. Mit einem Kompensationsfaktor von 1,2 werden die Beeinträchtigungen durch die geplante Waldumwandlung entsprechend der geltenden Vorschriften ausgeglichen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
15	BUND Ammerland Zu den Wischen 5 26655 Westerstede 10.05.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	Der BUND Ammerland nimmt wie folgt Stellung zu dem Vorhaben: Das geplante Gewerbegebiet trägt zum Flächenverbrauch bei, was wir kritisch sehen. Andererseits ist die Lage des Betriebes an der jetzigen Stelle nicht optimal. Das geplante Gewerbegebiet frisst sich in die Landschaft, anstatt einen zusammenhängenden Gewerbegebietskomplex zu schaffen, so denn die Inanspruchnahme der Flächen für notwendig erachtet wird. Zumal nach Norden hin kohlenstoffreiche Böden in Anspruch genommen werden, was vor dem Hintergrund des zwingend erforderlichen Klimaschutzes sehr kritisch zu sehen ist.	Die grundsätzliche Standortdiskussion wird auf Flächennutzungsplanebene abschließend geführt. Mit der 80. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die Gemeinde nördlich der Raiffeisenstraße, westlich der BAB 29 gewerbliche Bauflächen für den Bedarf der kommenden Jahre dar. Der vorhandene gewerbliche Schwerpunkt in der Gemeinde westlich der BAB 29, bzw. beidseitig der Raiffeisenstraße wird durch die Planungen weiter ausgebaut. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan wird dabei aus den Darstellungen der 80. Änderung des Flächennutzungsplanes entwickelt. Dabei handelt es sich um einen ersten Entwicklungsabschnitt des Gesamtgebietes. Die Gemeinde beabsichtigt kurzfristig einen zweiten Entwicklungsabschnitt westlich des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 bis zur bestehenden gewerblichen Nutzung an der Bürgermeister-Brötje-straße mit der Aufstellung eines weiteren Bebauungsplanes planungsrechtlich vorzubereiten. Für diesen Abschnitt liegen der Gemeinde bereits zahlreiche Nachfragen vor, so dass mit einer schnellen Umsetzung der zukünftigen Planinhalte gerechnet werden kann. Damit handelt es sich insgesamt, auch bei dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 nicht um eine isolierte Planung, die wie nebenstehend vermutet in die freie Landschaft geschoben wird, sondern um ein städtebauliches Gesamtkonzept der gewerblichen Gemeindeentwicklung, das abschnittsweise umgesetzt wird.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung BUND Ammerland		Es liegt ein Beschluss des OVG Lüneburg zum Bebauungsplan Nr. 86 „Gewerbegebiet Autobahnkreuz Oldenburg-Nord“ der Gemeinde Rastede vom 03.12.2008 vor (1 MN 257/08). Nach der Beschlussbegründung ist eine Gemeinde nicht verpflichtet, den Bedarf an Industrieflächen durch eine Bedarfsanalyse oder durch einen statistisch-konkreten Nachweis mit entsprechenden Zahlen zu untermauern. Verwiesen wird in dem Beschluss des OVG auch auf einen Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts (4 NB 21.95) von 1995 wonach der Leitsatz lautet: Die Gemeinde besitzt für die Frage der städtebaulichen Erforderlichkeit ein sehr weites planerisches Ermessen. Die Gemeinde soll gerade bewußt Städtebaupolitik betrieben. Einer „Bedarfsanalyse“ bedarf es nicht. Im OVG Beschluss heißt es weiter: Es reicht aus, wenn die Gemeinde plausibel macht, aufgrund allgemein oder zumindest in ihrem Gemeindegebiet zu beobachtender Umstände dürfe sie damit rechnen, dass für die Nutzung ein Bedarf bestehe, zu dessen Befriedigung sie mit der Planung die städtebauliche Grundlage legen will. Die Gemeinde darf danach nicht erst dann planen, wenn zwingende Gründe für die Planung gegeben sind. Dieser Anforderung ist die Gemeinde Rastede nachgekommen. Die im Norden des Plangebietes ausgeprägten Flächen, die aufgrund der Podsol-Gley-Böden mit Erdniedermoorauflage als kohlenstoffhaltige Böden einzustufen sind, unterliegen innerhalb des Plangebietes infolge von Entwässerung und jahrelanger ackerbaulicher Nutzung einer deutlichen Vorbelastung im Hinblick auf Moorzehrung und Freisetzung von Kohlenstoff. Von einer Kohlenstoffemission infolge einer Umwandlung von Moorflächen in Ackerflächen mit Entwässerung ist vor allem in den ersten 15 Jahren nach der Umnutzung auszugehen. Diesbezüglich ist hier eine weitgehend erfolgte, nutzungsbedingte Kohlenstofffreisetzung anzunehmen. Auch werden diese Flächen in der Zustandsbewertung des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Ammerland bereits als Bereiche mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit von Klima und Luft eingestuft (Bereich mit sehr hoher Treibhausgasemission; Karte 4 - Klima und Luft - des LRP 2020). Es ist somit nicht mehr von einem natürlichen Moorstandort auszugehen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung BUND Ammerland	Die in Kap. 3.3 thematisierten "Belange des Klimaschutzes" entbehren der gebotenen ernsthaften Auseinandersetzung mit dem Thema Klimaschutz und dem KSG. Hier ist zwingend nachzubessern, um eine Verfehlung der Ziele des KSG und damit eine Ungültigkeit des B-Plans zu vermeiden. Auch an anderen Stellen wird das Thema Klimaschutz nicht ernsthaft behandelt. Einerseits Moorflächen in Anspruch zu nehmen und andererseits darauf zu verweisen, dass Gehölzstrukturen erhalten bleiben oder entwickelt werden, entbehrt jeder ernsthaften Befassung mit dem Thema.	Im Vorhabengebiet wird der überwiegende Teil der hochbaulichen Anlagen im Süden des Vorhabengebietes auf Podsolböden umgesetzt, so dass hiermit auch dem Grundsatz der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen Rechnung getragen wird. Jedoch ist eine Inanspruchnahme nördlicher Flächen, die zunehmend kohlenstoffreichere Böden umfassen, vorhabenbedingt nicht vermeidbar, wobei die nördlichsten Flächen jedoch als Grünflächen ausgewiesen werden. Diese Flächen mit Podsol-Gley-Böden mit Erdniedermooraufl age unterliegen im Ist-Zustand bereits einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf entwässerten Flächen (s.o), so dass durch Festsetzung von Grünflächen im Norden die Beeinträchtigungen minimiert werden können. Insbesondere die Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünlandflächen extensiver Nutzung entspricht den Vorgaben des Klimaschutzes und dient der Reduzierung von Kohlenstoffemissionen. Darüber hinaus umfassen die externen Kompensationsmaßnahmen Flächen des gemeindeeigenen Kompensationsflächenpools im Bereich des Ipweger und des Hankhauser Moores. Auf diesen Moorstandorten ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde neben der Erweiterung und Sicherung von Dauergrünlandflächen auch bei großflächigen und zusammenhängenden Komplexen – in Zusammenhang mit bestehenden Schutzgebieten- auch eine Wiedervernässung von Moorstandorten umzusetzen – mit entsprechend positiven Effekten des Klimaschutzes.
		Die zur Bauvorbereitung notwendige Entwässerung der Moorstandorte im Norden führt zum vermehrten Eintrag von Stickstoff und Phosphor aus dem Moorboden in die Moorbäke und kann damit vor dem Hintergrund der Anforderungen der WRRL relevant werden. Darauf wird in den Unterlagen nicht Bezug genommen. Das ist nachzuholen. Die Ergebnisse sind einer erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung zu unterziehen.	Bei dem Standort handelt es sich um bereits ackerbaulich genutzte Flächen, demzufolge sind sowohl die Nährstoff- als auch die Wasserverhältnisse im aktuellen Ausgangszustand überprägt bzw. unterliegen nicht mehr den ursprünglichen Bedingungen des Moorbodens. In Bezug auf die Nährstoffproblematik wird zum einen mit Aufgabe der Ackernutzung die Düngung eingestellt. Teilflächen im Norden und der Gewässerrandstreifen im Osten werden als extensives = ungedüngtes Grünland / Grünfläche umgenutzt, so dass die aufwachsenden Gräser den Nitratstickstoff effektiv aufnehmen, in pflanzliches Protein umwandeln und somit der Nitratstickstoff biologisch festgelegt und so vor Auswaschung geschützt wird. Phosphor (als Eisen-Aluminium-Phosphat) ist an Bodenminerale gebunden, somit kaum löslich und nur in geringem Maße durch Freisetzung gefährdet. Im derzeitigen Zustand besteht mit der unmittelbar an den Graben heranreichenden Ackernutzung die Gefahr des Eintrags von Phosphat durch Bodenerosion in das Gewässer. Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens ist ein durchgängiger 10 m breiter Gewässerrandstreifen mit einem dauerhaften Vegetationsbestand (festsetzt ist der Gewässerrandstreifen als Wildwiesensaum extensiver Pflege) vorgesehen, so dass gegenüber weitgehend offenen Ackerflächen eine Reduzierung der Einwaschungen durch Erosion in die Moorbäke anzunehmen ist.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung BUND Ammerland		Die Gemeinde Rastede erkennt keine Notwendigkeit und keine Begründung für eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung. Im Rahmen der Beteiligungsverfahren wurden keine Aspekte vorgebracht, die eine Änderung der Planunterlagen erforderlich und damit eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung erforderlich gemacht hätten.
16	Nds. Landesamt für Denkmalpflege Abt. Archäologie Ofener Straße 15 26121 Oldenburg 05.03.2021 **nach § 4 (2) BauGB**	Seitens der Archäologischen Denkmalpflege werden zu o. g. Planungen folgende Bedenken und Anregungen vorgetragen: Zum Schutz der im Plangebiet vermuteten Bodendenkmale muss gewährleistet sein, dass die im Erläuterungsbericht unter Punkt 4.9 „Belange des Denkmalschutzes“ aufgeführten Belange der Denkmalpflege (Prospektion im Vorfeld / ggf. weiterführende archäologische Ausgrabungen) hinreichend beachtet werden. Wir gehen davon aus, dass sich die Vorhabenträger frühzeitig mit den Denkmalbehörden in Verbindung setzen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Hinweise werden im Zuge der Ausführungsplanung berücksichtigt.

Keine Anregungen und Bedenken nach § 4 (1) BauGB hatten:

1. *Gastransport Nord GmbH mit Schreiben vom 08.12.2020*
2. *Ammerländer Wasseracht mit Schreiben vom 03.12.2020*
3. *ExxonMobil Production Deutschland GmbH mit Schreiben vom 08.12.2020*

Keine Anregungen und Bedenken nach § 4 (2) BauGB hatten:

1. ExxonMobil Production Deutschland GmbH mit Schreiben vom 09.04.2021

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
1	*Bürger 1* *26180 Rastede* *15.12.2020* ***nach § 3 (1) BauGB***	*Wir (meine Frau und unsere 18 Monate alte Tochter) sind Anwohner in der Straße "An der Brücke" und möchten eine Stellungnahme zum Bauvorhaben Bohmann + weitere Gewerbebetriebe abgeben.* *Grundsätzlich haben wir nichts gegen das Baugebiet selber, denn Arbeitsplätze müssen geschaffen werden und sind für die Gemeinde sehr wichtig.* *Aber bezüglich der Verkehrsregelung habe ich doch arge Bedenken, denn so wie ich das rausgehört habe, ist eine Ampel an der Kreuzung Raiffeisenstraße/Moorweg/An der Brücke aktuell nicht in Planung. Diese Bedenken teilen viele Anwohner bei uns. Unter anderem haben wir bei uns in der Straße das "Kinderhaus" von der Amando-Organisation. Dort leben einige Kinder, die täglich die Kreuzung und die Raiffeisenstraße queren.* *Ich selber arbeite beim Rettungsdienst Ammerland und meine Hauptwache ist hinter dem DRK in Rastede. Ich sehe sehr häufig gefährliche Szenen zwischen Kraftfahrzeugen und Personen mit/ohne Rad, die die Raiffeisenstraße an dieser Kreuzung queren wollen. Zum Glück sind bisher keine schlimmeren Unfälle mit Personenschäden passiert bzw. ich musste mit dem Rettungswagen dort nie aktiv zum Einsatz kommen.* *Auch wenn das Verkehrsgutachten möglicherweise laut Ihren Untersuchungen, auch der vergangenen Unfälle, kein Bedarf einer Ampel sieht, so kann ein Gutachten nicht in die Zukunft blicken, sondern nur auf bisher geschehenes. Das große Problem ist die vielen Kinder, die dort entlangfahren. Da sind die Schulkinder, die von Wiefelstede aus kommend morgens zur Schule fahren bzw. mittags/nachmittags zurück. Zum anderen berichtet mein Onkel, dem das Fitnessland an der Bürgermeister-Brötje-Straße gehört, dass Kinder bzw. Eltern berichten, die zu Sportkursen in das Fitnessstudio kommen, dass Autos mit teils hohen Geschwindigkeiten die Raiffeisenstraße befahren und es teilweise zu Beinahezusammenstößen mit Fußgängern und Radfahrern gekommen ist.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.* *Es liegt ein Verkehrsgutachten mit folgenden Ergebnissen vor: Im Prognosefall 1 (Ansiedlung der Firma Bohmann) stellt sich die Situation so dar, dass mit geringen Auswirkungen im Vergleich zum Bestand und Prognose-Nullfall 2035 gerechnet werden kann, auch wenn sich durch das Vorhaben (Ansiedlung Bohmann) die Leistungsfähigkeiten geringfügig ändern können. Die Umsetzung erscheint mit der vorhandenen Infrastruktur aber vertretbar, da mit Ansiedlung der Firma Bohmann deutlich differierende Spitzenstunden zur Raiffeisenstraße (L 826) vorliegen, die „auf der sicheren Seite liegend" für die Berechnungen überlagert worden sind. Es kann deshalb eine bessere Leistungsfähigkeit vermutet werden, als die vorliegenden Berechnungen zeigen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich der Verkehr an K1, auch mit theoretischer Annahme der Überlagerung der Spitzenstunden, qualitativ gut (für die Hauptrichtungen der Raiffeisenstraßen) bzw. für die Nebenrichtungen (Moorweg, An der Brücke) ausreichend abwickeln lässt.* *Ein Gutachter kann auf Erfahrungswerte und entsprechende Vorschriften zurückgreifen.* *Unter Berücksichtigung des vorliegenden Verkehrsgutachtens kommt die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet grundsätzlich über den Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke an das Verkehrsnetz angebunden werden kann. Es ergeben sich verschiedene Anforderungen an den Knotenpunkt in Abhängigkeit von den realisierten Bauabschnitten. Die Gemeinde Rastede setzt – auch in Abstimmung mit der Straßenbaubehörde - die Flächen für einen Ausbau des Knotenpunktes für eine signalisierte Kreuzung auch unter Berücksichtigung weiterer Bauabschnitte als öffentliche Verkehrsfläche fest. Damit liegt sie auch für zukünftige Anpassungen auf der sicheren Seite.* *Es bestehen zudem weitere Möglichkeiten z.B. durch eine Beschilderung und Farbgebung auf die vorhandene Kreuzungssituation aufmerksam zu machen.*

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Bürger 1	*Der Kreuzungsbereich ist deshalb gefährlich, da aus Wiefelstede kommend vorher eine langgezogene Kurve ist, wo die Autofahrer die Fußgänger und Radfahrer meist zu spät bemerken (und umgekehrt) und zum anderen ist da die Autobahnbrücke, wo einige Autofahrer aus Rastede kommend schon dort an die 100 km/h fahren und der Bremsweg bergab Richtung Wiefelstede vor der Kreuzung Moorweg/An der Brücke dadurch gefährlich kurz wird.*	*Die Frage der Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzung ist eine Frage der Kontrolle und nicht des Planungsrechtes.*
		Viele Fußgänger und Radfahrer fahren auch lieber auf dem nördlichen Radweg über die Brücke anstatt über den südlichen Radweg, da der südliche Radweg sehr schmal ist und man als Fußgänger oder Radfahrer nicht mehr Platz hat auf dem Weg, wenn ein Radfahrer mit Kinderanhänger von vorn kommt. Dieser Weg ist auch sehr holprig und gefährlich (Ich spreche da aus eigener Erfahrung zu Fuß und mit Rad). Vielleicht kann man da mal bei der entsprechenden Behörde dieses Problem vorlegen.	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*
		Zudem überqueren einige Radfahrer die Raiffeisenstraße, um dann über das Gewerbegebiet "An der Brücke" und am Regenrückhaltebecken hinter dem Gewerbegebiet zum Voßbarg zu gelangen.	
		Wenn noch die LKWs aus dem neuen Gewerbegebiet kommen, haben wir zusätzlich die Problematik der toten Winkel bezüglich LKWs und den Radfahrern und Fußgängern. Ich erinnere da an einen kürzlichen Zusammenstoß zwischen Radfahrer und LKW an der Ralffeisenstraße/August-Brötje-Straße.	
		Deshalb halte ich es für sinnvoll, dass man dort eine Ampelanlage installiert, entweder eine dauerhafte Ampelschaltung oder zumindestens eine Druckampel, damit Fußgänger und Radfahrer sicher die Straße queren können. Denn man hat hier wirklich sehr viele Radfahrer im Kindes- und Jugendalter.	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Aufgrund der gutachterlichen Ergebnisse erkennt die Gemeinde Rastede zum derzeitigen Zeitpunkt kein Erfordernis für eine Ampel. Sofern sich diese Einschätzung zukünftig ändert, hat die Gemeinde über den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ausreichend Flächen für einen Kreuzungsumbau gesichert.*
		Ich habe im Rettungsdienst schon einige Verkehrsunfälle zwischen Auto/LKW und Fahrrad/Fußgänger erlebt und weiß um die Gefahren. Und gerade weil diese Strecke auch als Schulweg von den Kindern genutzt wird sowie für die oben genannten Kinder-Sportkurse im Fitnessstudio, finde ich es besonders wichtig, dass man sich der Problematik annimmt.	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Bürger 1	*Ich denke keiner möchte, dass Kinder später durch einen Unfall schwer verletzt werden bzw. ihr Leben verlieren. Das ist für die Gemeinde nicht schön und auch ich möchte ungern im Rettungsdienst vermeidbare Unfälle mit Kindern behandeln müssen, da das an die Substanz aller Personen geht.* *Und eine Druckampel wäre für alle Verkehrsteilnehmer ein gemeinsamer Nenner.* *Ich hoffe sehr, dass Sie diesen Einwand berücksichtigen und im positiven Sinne aller entscheiden.*	
2	*Bürger 2* *26180 Rastede* *25.12.2020* ***nach § 3 (1) BauGB***	*Die Gemeinde Rastede hat die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 19 für die Gewerbeflächen Moorweg beschlossen, um die Standortverlagerung des Entsorgungsbetriebes Bohmann zu ermöglichen und rechtlich abzusichern. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB möchte ich hiermit die nachfolgende Stellungnahme abgeben und auf notwendige Änderungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans hinweisen:* *Im Vorentwurf der Planzeichnung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 (Vorhaben- und Erschließungsplan) wird das Flurstück der Gemarkung Rastede Flur 20 133/3 in den Bebauungsplan mit einbezogen. Dieses Flurstück steht in meinem Eigentum wird landwirtschaftlich genutzt und steht für etwaige Flächennutzungsänderungen oder angedachten Bebauungen nicht zur Disposition. Insoweit bitte ich um Korrektur des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.* *Des Weiteren befindet sich abzweigend zum Moorweg im südöstlichen Bereich des geplanten Bauvorhabens, ein Privatweg für den Zugang u.a. zu meinen Grundstücken der Gemarkung Rastede Flur 20 147/2 sowie 151/3. Dieser Privatweg befindet sich im Gemeinschaftseigentum und ist für die Bewirtschaftung meiner vorgenannten Grundstücke zwingend erforderlich. Ich bitte insoweit zu berücksichtigen, dass diese Zuwegung durch das vorgesehene Bauvorhaben "Bohmann" natürlich unangetastet bleiben muss und insoweit die Planunterlagen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu korrigieren sind. Zu bedenken ist dabei insbesondere, dass diese Zuwegung weiterhin für große landwirtschaftliche Fahrzeuge (Mähdrescher) auf der gesamten Länge genutzt werden kann.*	*Der Anregung wurde zur Entwurfsfassung entsprochen. Das angesprochene Flurstück wird aus dem Geltungsbereich herausgenommen.* *Der Anregung wurde zur Entwurfsfassung entsprochen. Der angesprochene Weg wurde aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Eine Anbindung des Weges ist über die öffentliche Verkehrsfläche sichergestellt.*

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Bürger 2	*Ferner ist aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan für mich nicht klar ersichtlich, wie der Zugang zu meinen Grundstücken Flur 20 217/11 und 217/12 möglich sein soll. Diese Grundstücke befinden sich im nordwestlichen Bereich des Bauvorhabens "Bohmann". Bislang war die Zufahrt über den Moorweg und einem damit verbundenen Wirtschaftsweg Flur 20 295/8 sichergestellt. In diesem Punkt bitte ich um entsprechende Korrektur des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.* *Für eine schriftliche Beantwortung der vorstehend beschriebenen Bedenken und erforderlichen Korrekturen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bedanke ich mich schon jetzt.*	*Der Anregung wurde zur Entwurfsfassung entsprochen. Der angesprochene Wirtschaftsweg 295/8 wird aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Die Zufahrtssituation zu den Grundstücken des Einwenders wird damit gegenüber der Bestandssituation nicht verändert und bleibt sichergestellt.*
	Bürger 3 *26180 Rastede* *01.01.2021* ***nach § 3 (1) BauGB***	*Die Gemeinde Rastede hat die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 19 für die Gewerbeflächen Moorweg beschlossen, um die Standortverlagerung des Entsorgungsbetriebes Bohmann zu ermöglichen und rechtlich abzusichern. Sie plant parallel dazu im Zuge der 80. Änderung des Flächennutzungsplans gewerbliche Bauflächen in einer Größenordnung von 41,4 ha auszuweisen. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB möchten wir hiermit eine Stellungnahme abgeben.* *Bereits seit Anfang der dreißiger Jahre des 19. Jahrhunderts besteht unser landwirtschaftlicher Betrieb mit Milchkuhhaltung und Ackerbau an der Hostemoster Straße (vormals Wiefelsteder Straße) in Rastede. Unser Betrieb ist seitdem in der niedersächsischen Höferolle als Hof verzeichnet. Mit Wirkung vom 1. April 1998 wurde der Betrieb an meinen ältesten Sohn …. im Ganzen im Wege der Verpachtung überlassen, um die Alterssicherung meines Mannes ….. sicherzustellen. Seitdem wurde die Landwirtschaft von meinem Sohn ….. als Betriebsleiter bis Ende Oktober 2013 fortgeführt. Vor dem Hintergrund des Strukturwandels in der Milchviehhaltung und damit einhergehenden deutlich verschlechterten Milchauszahlungspreisen war bereits Anfang 2013 vorgesehen, den Pachtvertrag mit meinem Sohn auslaufen zu lassen und die landwirtschaftlichen Flächen zunächst für maximal zehn Jahre an Dritte zu verpachten, um in dieser Zeit die Neuausrichtung des Betriebs inklusive der Hofnachfolge vorzubereiten.*	*Die Gemeinde Rastede hat für die Flächen im Geltungsbereich die Belange der Landwirtschaft an dieser Stelle geringer bewertet als die Belange der Wirtschaft. In den vorhandenen Gewerbegebieten der Gemeinde sind keine Flächenpotenziale mehr vorhanden. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von gewerblich/ industriell nutzbaren Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet höher zu gewichten als die Belange der Landwirtschaft.* *Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Bürger 3	*Nach Auslaufen der Pachtverträge im Oktober 2023 soll die Landwirtschaft durch meinen Sohn ……. wieder weitergeführt werden. Die Neuausrichtung des Betriebs besteht neben einer extensiven Beweidung der Grünlandflächen mit Fleischrindern und daran anschließender Direktvermarktung des Fleisches sowie in dem Anbau von besonderen Getreidearten. Mein Sohn ……. hat durch die mehr als 25-jährige Tätigkeit als Betriebsleiter auf dem landwirtschaftlichen Hof ausreichend Erfahrung sammeln können, um den Betrieb auch in der nächsten Generation unter den veränderten Rahmenbedingungen erfolgreich fortführen zu können. Um die wirtschaftliche Existenzfähigkeit allerdings auf Dauer zu gewährleisten, sind wir darauf angewiesen, weitere Fläche zu kaufen oder zu pachten.*	*Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.*
		Da unsere Hof nahen Flächen westlich und östlich an die für den Entsorgungsbetrieb Bohmann vorgesehenen Flächen in einer Größenordnung von 10 ha angrenzen, haben wir ein berechtigtes Interesse daran, diese zu erwerben. Wir sind daher mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 nicht einverstanden, da uns hierdurch unser landwirtschaftliches Vorkaufsrecht entzogen worden ist.	*Der Verkauf der Flächen war und ist freiwillig. Der Vorhabenträger hat entsprechende Grundstücksverhandlungen mit den betroffenen Flächeneigentümern geführt und einvernehmliche Lösungen gefunden. Das landwirtschaftliche Vorkaufsrecht wurde nicht entzogen, weil eine Verkehrsgenehmigung vorgelegen hat. Die Flächen wurden vor dem Hintergrund der beabsichtigten gewerblichen Entwicklung erworben. Mit der gewerblichen Entwicklung geht die Schaffung von Arbeitsplätzen einher. Die damit einhergehenden wirtschaftlichen Belange wurden höher gewichtet als die Belange der Landwirtschaft.*
		Außerdem befürchten wir eine Vernässung unserer Flächen durch die grenznahe Planung des Regenrückhaltebeckens.	*Es liegt ein Entwässerungskonzept mit folgenden Inhalten vor: Das Erschließungsgebiet soll über ein Regenwasserkanalnetz entwässert werden. An das Kanalnetz sind die versiegelten Flächen der Grundstücke und die Verkehrsflächen angeschlossen. Das Oberflächenwasser wird in einem neuen Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und gedrosselt an die Moorbäke abgegeben. Das Becken sollte ein freies Speichervolumen von rund 6.200 m³ aufweisen. Aus dem System werden damit bei Starkregenereignissen der Eintrittswahrscheinlichkeit 10 Jahre die Abflüsse auf die natürliche Abflussspende reduziert. Über das Wehr (Notüberlauf) findet keine Entlastung statt. Das RRB weist ausreichende Speicherreserven auf. Das Regenrückhaltebecken wird auch bei Katastrophenregenereignissen der Eintrittswahrscheinlichkeit 30 Jahre nicht überlastet. Die Gemeinde Rastede teilt auf der Grundlage der gutachterlichen Ausführungen die Befürchtung von Flächenvernässungen durch das Regenrückhaltebecken nicht.*

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Bürger 3	*Weiterhin weisen wir darauf hin, dass das Flurstück 133/3 der Größe von 0,29 ha sich in unserem Eigentum befindet, jedoch in der Planzeichnung als Fläche für das Unternehmen Bohmann eingezeichnet wurde. Ferner ist ein Teil eines Privatweges, welcher sich teilweise in unserem Eigentum befindet und zu unseren Weideflächen führt, auch bereits in die „Bohmannfläche“ einbezogen worden. Wir bitten insoweit um Korrektur der Planungsunterlagen.*	*Der Anregung wurde zur Entwurfsfassung entsprochen. Das angesprochene Flurstück wurde zur Entwurfsfassung aus dem Geltungsbereich herausgenommen.*
		Wie zuvor dargestellt, sind wir auf die weitere Bewirtschaftung bzw. Nutzung unserer landwirtschaftlichen Flächen angewiesen. Wenn die weiteren in der 80. Flächennutzungsplanänderung für Gewerbe vorgesehenen Flächen baurechtlich gesichert werden, ist mit einer Enteignung unserer anliegenden Flächen zu rechnen. Wir bewirtschaften insgesamt 4,25 ha in dem die FNP-Änderung betreffenden Gebiet. Das können wir nicht akzeptieren, da uns hierdurch die für unseren Betrieb notwendige Hof nahe landwirtwirtschaftliche Fläche verlorengeht.	*Der Hinweis bezieht sich auf die 80. Flächennutzungsplanänderung. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass der Verkauf der Flächen freiwillig ist. Die Gemeinde Rastede wird entsprechende Grundstücksverhandlungen mit den betroffenen Flächeneigentümern führen und einvernehmliche Lösungen anstreben.*
		Wir haben seinerzeit bereits durch den Bau der BAB 29 einen erheblichen Flächenentzug sowie Zerschneidungen unserer landwirtschaftlichen Flächen in Kauf nehmen müssen. Zudem musste im Zusammenhang mit dem Ausbau des Knotenpunktes der BAB 29 unser Altenteilerhaus abgerissen werden. Weiterhin weisen wir darauf hin, dass wir aktuell möglicherweise erneut mit dem Entzug von Hof nahen Flächen und einer weiteren nicht mehr akzeptablen Flächenzerschneidung für die vorgesehene Nordwest-Umgehung konfrontiert werden. Vor diesem Hintergrund erwarten wir eine Planung, die uns nicht ein weiteres Mal massiv schädigt, denn die Betroffenheiten, die durch Vorhaben aus öffentlichem Interesse unvermeidlich ausgelöst werden, müssen soweit wie möglich reduziert und dürfen auf keinen Fall in diesem Ausmaß auf Einzelne konzentriert werden.	*Der angesprochene Sachverhalt steht in keinem inhaltlichen Bezug zur Planung.*

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Bürger 3	*Wir Landwirte können den hohen Flächenverbrauch im Ammerland für Siedlungsbau, Straßenbau und Gewerbe von 0,5 ha pro Tag (im fünfjährigen Mittel 189 ha pro Jahr) vor dem Hintergrund der sehr niedrigen Erzeugerpreise nicht mehr verkraften. Er liegt hier bereits auf höherem Niveau, als vergleichsweise in Niedersachsen oder Weser-Ems. Die geplante BAB 20 wird diesen Wert zukünftig noch einmal deutlich erhöhen. Der Flächenverbrauch trägt dazu bei, dass die landwirtschaftlichen Flächen immer weniger werden und zwangsläufig immer intensiver genutzt werden müssen.*	*In den vorhandenen Gewerbegebieten sind keine Flächenpotenziale mehr vorhanden. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von gewerblich/ industriell nutzbaren Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere gewerbliche Entwicklung in der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen. Mit der Darstellung von gewerblichen Bauflächen wird die Gemeinde Rastede ihrer mittelzentralen Bedeutung gerecht.*
		Die Flächenkauf- und Pachtpreise für die gesamte Landwirtschaft steigen stetig, weil immer weniger Fläche zur Verfügung steht. Der Strukturwandel in der Landwirtschaft hat sich in den letzten Jahren fast verdoppelt.	*Steigende Pachtpreise und Flächenkaufpreise betreffen nicht nur die Region, sie sind auch im Land Niedersachsen und auch bundes- und europaweit festzustellen. Die Ursachen für steigende Pachtpreise sind vielfältig und u.a. abhängig von der Viehdichte in der Region, dem Anteil der Ackerfläche und der Getreidefläche und der landwirtschaftlichen Fläche sowie der Biogasdichte. Auf alle diese Komponenten hat die Gemeinde Rastede keinen direkten Einfluss.*
		Die Fläche ist der wichtigste Produktionsfaktor für die Landwirtschaft und sollte ihr nicht weiter in diesem Ausmaß aus öffentlichem bzw. wirtschaftlichem Interesse entzogen werden.	
		In Ihrer Planung ist auch vollständig aus dem Blick geraten, dass es hier keineswegs nur um die Existenz/Weiterentwicklung eines Gewerbebetriebes geht, sondern dass in der Abwägung zwei betriebliche Existenzen zu berücksichtigen sind. Gerade auch die Existenz unseres, im Übrigen seit eh und je an dieser Stelle wirtschaftenden, landwirtschaftlichen Betriebs ist in die Abwägung einzustellen. Sie wiegt im Abgleich mit der neu anzusiedelnden gewerblichen/industriellen Nutzung Bohmann schon aufgrund ihres seit Jahrzehnten eingerichteten und ausgeübten Bestands deutlich schwerer.	*Der Gemeinde liegen keine Aussagen zu konkreten Entwicklungsmaßnahmen des Einwenders bzw. zum landwirtschaftlichen Betrieb in der Nähe zum Plangebiet vor. Auch die Einwenderin selbst und die Landwirtschaftskammer haben in ihrer Stellungnahme nicht auf eine konkrete Erweiterungsabsicht hingewiesen.*
			Das Bundesverwaltungsgericht hat in einem Urteil mit Beschluss vom 5. 9. 2000 - 4 B 56/00 (München) folgendes ausgeführt: Vorhaben im Außenbereich müssen auf das Interesse eines Landwirts, seinen Betrieb in den Außenbereich hinein zu erweitern, jedenfalls dann keine Rücksicht nehmen, wenn das Erweiterungsinteresse vage und unrealistisch ist.
			Auch das Oberverwaltungsgericht Lüneburg hat ähnlich argumentiert: Nach einem Urteil des OVG Lüneburg (1 KN 128/03 vom 15.01.2004) ist das Bedürfnis nach einer künftigen Betriebsausweitung im Rahmen der Abwägungsentscheidung von Belang. Voraussetzung ist jedoch, dass diese Entwicklung bereits konkret ins Auge gefasst ist oder bei realistischer Betrachtung der vom Landwirt aufzuzeigenden betrieblichen Entwicklungsmöglichkeiten nahe liegt.
			Insofern sind der Gemeinde Rastede keine hinreichend konkreten Entwicklungsabsichten bekannt, die in der Planung berücksichtigt werden müssten.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Bürger 3	*Nach § 1 Abs.5 Satz 3 BauGB soll die Städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. Das Baugesetzbuch enthält die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel um den Freiflächenverbrauch zu reduzieren. Aus unserer Sicht ist es nicht ausreichend begründet und daher nicht gerechtfertigt, den Belang der Schaffung weiterer Gewerbeflächen höher zu gewichten als den der Reduzierung des Verbrauchs landwirtschaftlicher Flächen. Pro Jahr weist die Gemeinde mittlerweile 3,5 ha Gewerbefläche aus. Da die Gemeinde derzeit für 20 ha vorhabenbezogene baurechtliche Voraussetzungen schaffen möchte, fordern wir Sie auf, auf die weitere Einbeziehung der in der 80. FNP- Änderung betreffenden Fläche, auch langfristig zu verzichten.* *Das Nachhaltigkeitsziel der Bundesregierung, den Flächenverbrauch bis 2030 auf 30 ha pro Tag zu reduzieren kann nur erreicht werden, wenn auch Landkreise und Gemeinden Verantwortung übernehmen. Diese Verantwortlichkeit fordern wir von den politischen Entscheidungsträgern ein.*	*Nach § 1a Abs. 2 S. 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Damit handelt es sich bei beiden Zielsetzungen nicht um Planungsleitsätze, sondern um abwägungsrelevante Regeln. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes kommt ihnen kein Vorrang vor anderen Belangen zu, sie sind aber in der Abwägung zu berücksichtigen, wobei ein Zurückstellen der in § 1 a Abs. 2 S. 1, 2 BauGB genannten Belange einer besonderen Rechtfertigung bedarf. Faktisch ist der Belang der Reduzierung des Freiflächenverbrauchs damit in den Rang einer Abwägungsdirektive gehoben worden. § 1 a Abs. 2 S. 1,2 BauGB enthält kein Verbot der Bauleitplanung auf Freiflächen. § 1 a Abs. 2 S. 1,2 BauGB verpflichtet die Gemeinde, die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen zu begründen. Dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden.* *Die Gemeinde Rastede hat daher analysiert, inwieweit Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Ausweisung von Bauflächen auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet darstellen können. Sie hat dabei festgestellt, dass in den vorhandenen Gewerbegebieten keine Flächenpotenziale mehr vorhanden sind. Ein entsprechender Bedarfsnachweis wird auf Flächennutzungsplanebene geführt.* *Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von gewerblich/ industriell nutzbaren Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere gewerbliche Entwicklung in der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen.*

Präambel

Auf Grund des § 12 des Baugesetzbuches (BauGB) hat der Rat der Gemeinde Rastede diesen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 "Gewerbeflächen Moorweg", bestehend aus der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festsetzungen, als Satzung beschlossen. Der Bebauungsplan wird hiermit ausgefertigt.

Rastede, den .....

Bürgermeister

Verfahrensvermerke

Planunterlage

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Maßstab: 1 : 1.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,

© 2020 LGLN

Landesamt für Geoinformation
und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)
Regionaldirektion Oldenburg-Cloppenburg

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom .....). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei.

Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Vermessungsbüro Menger, Rhododendronstr. 22, 26655 Westerstede

Westerstede den .....

Öffentl. best. Verm.-Ing.

Planverfasser

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde ausgearbeitet von NWP Planungsgesellschaft mbH, Escherweg 1, 26121 Oldenburg.

Oldenburg, den .....

(Unterschrift)

Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Rastede, den .....

Bürgermeister

Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB/ § 4a Abs. 3, Satz 1 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 mit der Begründung und die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom ..... bis ..... gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Rastede, den .....

Bürgermeister

Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Rastede hat den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am ..... als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.

Rastede, den .....

Bürgermeister

Inkrafttreten

Der Satzungsbeschluss der Gemeinde ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am ..... ortsüblich bekanntgemacht worden. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 19 ist damit am ..... in Kraft getreten.

Rastede, den .....

Bürgermeister

Verletzung von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach In-Kraft-Treten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 ist die Verletzung von Vorschriften beim Zustandekommen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 und der Begründung nicht geltend gemacht worden.

Rastede, den .....

Bürgermeister

Beglaubigungsvermerk

Diese Ausfertigung der Planzeichnung stimmt mit der Urschrift überein.

Rastede, den .....

GEMEINDE RASTEDE
Der Bürgermeister

Rechtsgrundlagen für diesen Bebauungsplan sind:

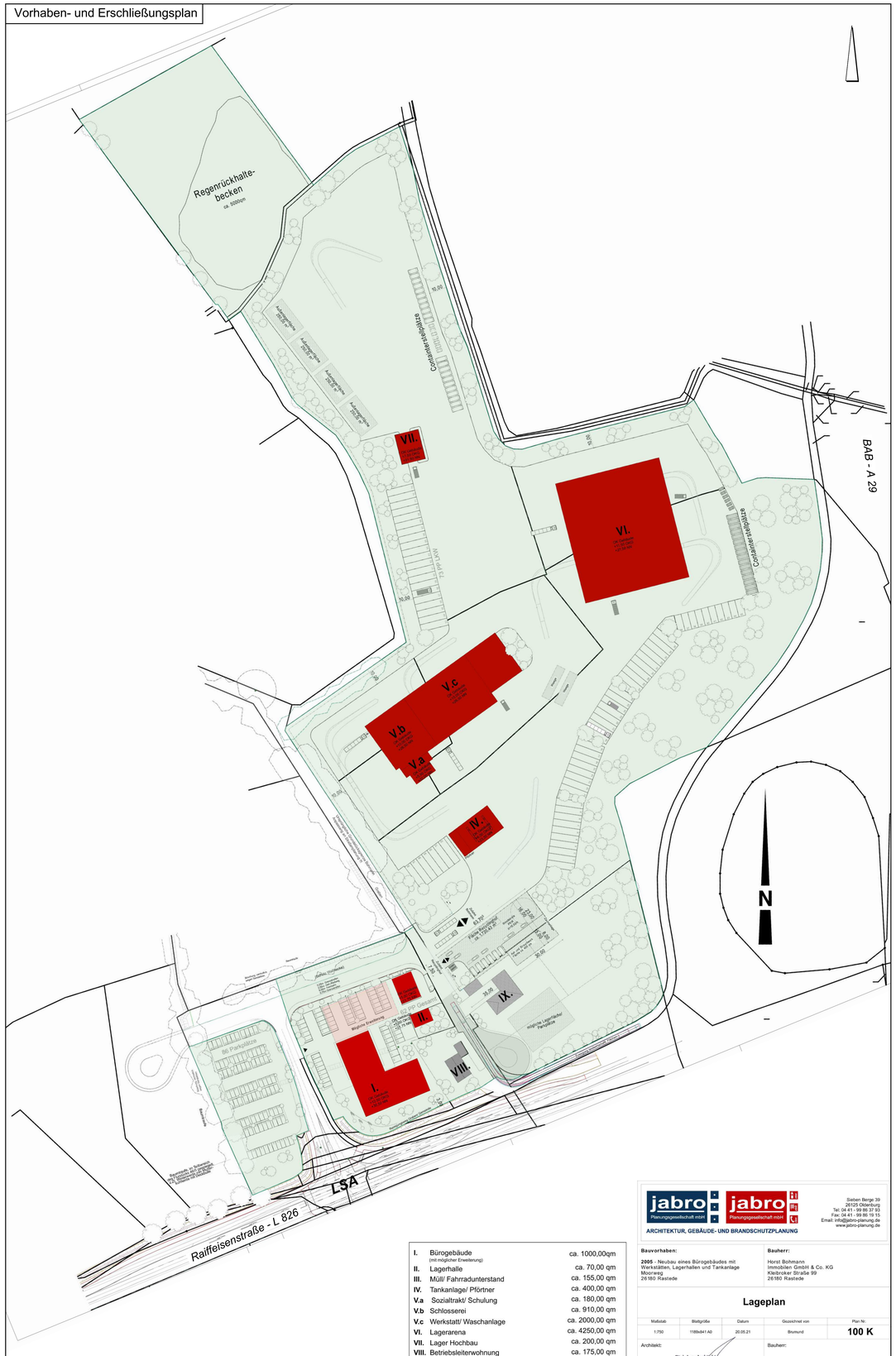
Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728)

Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. Nr. 31/2010, S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 15. Juli 2020 (Nds. GVBl S. 244)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Vorhaben- und Erschließungsplan


Regenrückhalte-becken
ca. 5500qm
Containerstellplätze
Containerstellplätze
VII.
Betriebsleiterwohnung
ca. 175,00 qm
VI.
ca. 4250,00 qm
Vc
ca. 2000,00 qm
Vb
ca. 910,00 qm
Va
ca. 180,00 qm
IV.
ca. 400,00 qm
III.
ca. 155,00 qm
II.
ca. 70,00 qm
I.
ca. 1000,00 qm
VIII.
ca. 175,00 qm
IX.
ca. 320,00 qm
Abstellplätze
Abstellplätze
Abstellplätze
Abstellplätze
Containerstellplätze
Containerstellplätze
99 Parkplätze
Wagner Eisenbau
Abstellplätze
Abstellplätze
Abstellplätze
Abstellplätze

PLANZEICHENERKLÄRUNG

1. Art der baulichen Nutzung

Baugebiet mit zulässigen Nutzungen lt. Einschrieb in der Planzeichnung

2. Maß der baulichen Nutzung

OK 27 m ü. NHN — Höhe der baulichen Anlagen als Höchstmaß (OK=Oberkante, ü. NHN=über Normal Höhen Null)

GRZ 0,8 — Grundflächenzahl

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Baugrenze

überbaubare Fläche

nicht überbaubare Fläche

6. Verkehrsflächen

Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Zweckbestimmung: Verkehrsgrün

Straßenbegrenzungslinie

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

8. Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

oberirdisch (110 kV-Leitung)

unterirdisch (Wasserleitungen des OOWV)

9. Grünflächen

Private Grünfläche

P1 — Zweckbestimmung: Gewässerräumstreifen
Siehe Textliche Festsetzung Nr. 5.1

P2 — Zweckbestimmung: Anpflanzgebot
Siehe Textliche Festsetzung Nr. 5.2

P3 — Zweckbestimmung: Erhaltungsgebot
Siehe Textliche Festsetzung Nr. 5.3

P4 — Zweckbestimmung: Anpflanzgebot
Siehe Textliche Festsetzung Nr. 5.4

10. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Wasserflächen

13. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen oder Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

M1 — Zweckbestimmung: Biotopkomplex
Siehe Textliche Festsetzung Nr. 5.5

M2 — Zweckbestimmung: Regenrückhaltebecken
Siehe Textliche Festsetzung Nr. 5.6

M3 — Zweckbestimmung: Extensivgrünland
Siehe Textliche Festsetzung Nr. 5.7

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts

15. Sonstige Planzeichen

L_{EK}= 61/46 dB tags/nachts — Lärm-Emissionskontingent pro qm tags /nachts

Umgrenzung von Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, hier: Lärm-Emissionskontingente

Abgrenzung unterschiedlicher Teilflächen der Lärm-Emissionskontingente

Umgrenzung von Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, hier: Lärmpegelbereiche

LPB V — Lärmpegelbereich

Abgrenzung unterschiedlicher Lärmpegelbereiche

Bezugspunkt für die Richtungssektoren, siehe Textliche Festsetzung Nr. 4.2

Sektor A — Richtungssektorgrenze der Lärmzusatzkontingente zu den Emissionskontingenten siehe Textliche Festsetzung Nr. 4.2

Schallschutz von Schlafräumen, siehe textliche Festsetzung Nr. 4.5

Einschränkungen für ebenerdige Außenwohnbereiche, siehe textliche Festsetzung Nr.4.6

Einschränkungen für gebäudegebundene Außenwohnbereiche, siehe textliche Festsetzung Nr.4.6

Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind

Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes

Abgrenzung unterschiedlicher Höhen

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung (A1-A7; B; C1-C4)

Richtfunkstrecke (nachrichtliche Übernahme)

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

In den mit **„C“ (C1 – C4)** gekennzeichneten Flächen sind ein Betrieb der **Entsorgungswirtschaft und ein Bauunternehmen** inklusive Haustechnik und Zimmerei zulässig. In der mit **„B“** gekennzeichneten Fläche ist ein für die Öffentlichkeit temporär zugänglicher **Recyclinghof** zulässig.

1.1 Eine technische Sortieranlage von Abfällen jedweder Art, insbesondere für die Bearbeitung sogenannter gelber Säcke ist nicht zulässig. Jedwede Lagerung von geruchs-, staub oder gasbelasteten Stoffen darf nur in geschlossenen Räumlichkeiten vorgenommen werden oder solchen in denen bei Bedarf eine entsprechende technische Vorrichtung (z.B. Filteranlage) nachgerüstet werden kann.

1.2 Die Lagerung von Abfällen außerhalb von Räumlichkeiten ist unzulässig.

1.3 Die Lagerung von Materialien im Außenbereich ist auf Schüttgüter beschränkt, wobei nur eine Höhe von maximal 3 m oberhalb der Geländehöhe zulässig ist.

1.4 Technische Vorkehrungen zum sogenannten Schreddern von Materialien wie z.B. Steinen, Holz, Metall oder Baumaterialien dürfen nur an maximal 10 Tagen pro Jahr zwischen 8:00 Uhr und 16:00 Uhr betrieben werden, soweit ein Betrieb nicht in schallabsorbierenden, geschlossenen Räumen erfolgt. Die Schallereignisse dürfen die gesetzlich höchstzulässigen Einwirkungswerte auf die umgebende Bebauung nicht überschreiten.

1.5 Folgende Einsatzstoffe (gemäß nachstehender Liste) sind beim Betrieb der Anlagen maximal zulässig (Art- und Mengenbegrenzung):

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 379), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 3005)

AVV	Abfallbezeichnung	Lager-menge in t	Beh. /Lag.
02 01 04	Kunststoffabfälle (Agrarfolie)	50	L
02 01 10	Metallabfälle (aus der Landwirtschaft)	20	L
03 01 05	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 01 04 fallen	100	L+B
03 03 01	Rinden- und Holzabfälle (aus der Sägerei)	25	L+B
06 04 04*	Quecksilberhaltige Abfälle (Leuchtstoffröhren	0,2	L
07 02 13	Kunststoffabfälle (aus der Herstellung von Kunststoff)	10	L
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	150	L+B
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff	50	L+B
15 01 03	Verpackungen aus Holz	100	L+B
15 01 04	Verpackungen aus Metall	5	L
15 01 06	Gemischte Verpackungen (z.B. Gelbe Säcke)	50	L
15 01 07	Verpackungen aus Glas	100	L
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	5	L
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	15	L
16 01 03	Altreifen	50	L
06 01 07*	Ölfilter	0,2	L
16 01 17	Eisenmetalle	20	L
16 01 18	Nichteisenmetalle	20	L
16 02 12*	Gebrauchte Geräte die freies Asbest enthalten (Nachtspeicheröfen)	0,5	L
16 02 13*	gefährliche Bestandteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen (E-Schrott)	3	L
16 02 04	gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 13 fallen (E-Schrott)	5	L
17 01 01	Beton	50	L
17 01 02	Ziegel	20	L
17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik	10	L
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	120	L
17 02 01	Holz (Abbruchaltholz)	50	L+B
17 02 01	Glas	10	L
17 02 03	Kunststoff	25	L+B
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind (Brandschaden)	20	L
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	100	L
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte (Dachpappe, Asphalt)	20	L
17 04 01	Kupfer, Bronze, Messing	2	L
17 04 02	Aluminium	20	L
17 04 03	Blei	0,2	L
17 04 04	Zink	0,2	L
17 04 05	Eisen und Stahl	100	L
1704 06	Zinn	0,2	L
17 04 07	Gemischte Metalle	100	L
17 04 11	Kabel mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 04 10 fallen	5	L+B
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	25	L
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	100	L
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	5	L
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fallt	5	L
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen	25	L
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	100	L
18 01 04	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden (z.B. Wund- und Gipsverbände, Wäsche, Einwegkleidung, Windeln)	50	L
20 01 01	Papier und Pappe	100	L+B
20 01 02	Glas	50	L
20 01 21*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	0,5	L
20 01 35*	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile 6 enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen	5	L
20 01 36	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21, 20 01 23 und 20 01 35 fallen	10	L
20 01 37*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält (A IV Holz z.B. Jägerzaun, etc.)	20	L
20 01 38	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 20 01 37 fallt	50	L+B
20 01 39	Kunststoffe	50	L+B
20 01 40	Metalle	50	L
20 02 01	biologisch abbaubare Abfälle (Gartenabfälle incl. Gras)	100	L+B
20 03 01	gemischte Siedlungsabfälle	100	L
20 03 03	Straßenkehricht	20	L
20 03 07	Sperrmüll	100	L

L = Lagerung, B = Behandlung
* = Abfallarten, sind gefährlich im Sinne des § 48 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

1.6 Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A1“** sind zulässig:

- Bürogebäude

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A2“** sind zulässig:

- Tankanlage
- Pförtnerhaus

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A3“** sind zulässig:

- Sozialräume und Schulungsräume
- Werkstätten/ Waschanlagen/ Schlosserei

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A4“** sind zulässig:

- Lagerhallen

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A5“** sind zulässig:

- Eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A6“** sind zulässig:

- Eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A7“** sind zulässig:

- Lagerhallen
- Nebengebäude (z.B. Fahrradunterstände, Müllsammlung)

Innerhalb der Fläche **„C1“** sind zulässig:

- Stellplätze für PKW
- Stellplätze für LKW
- Fahrgassen
- befestigte Lagerflächen
- Containerstellplätze
- Grundstückseinfriedungen

Innerhalb der Fläche **„C2“** sind zulässig:

- Stellplätze für PKW
- Stellplätze für LKW
- Fahrgassen
- befestigte Lagerflächen
- Grundstückseinfriedungen

Innerhalb der Fläche **„C3“** sind zulässig:

- Stellplätze für PKW
- Stellplätze für LKW
- Fahrgassen
- Grundstückseinfriedungen

Innerhalb der Fläche **„C4“** sind zulässig:

- Stellplätze für PKW

1.7 In der mit **„B“** gekennzeichneten Fläche ist ein für die Öffentlichkeit temporär zugänglicher Recyclinghof zulässig. Innerhalb der Fläche **„B“** sind zulässig:

- bauliche Anlagen und Einrichtungen eines Recyclinghofes (z.B. Unterstände, Pförtnerhaus)
- Stellplätze für PKW
- Stellplätze für LKW
- Fahrgassen
- befestigte Lagerflächen
- Containerstellplätze
- Grundstückseinfriedungen

2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 BauNVO)

Innerhalb der Flächen **C1** und **C2** ist gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO für bauliche Anlage nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO eine Grundflächenzahl II von 0,95 zulässig (GRZ II).

Innerhalb der Flächen **B, C3** und **C4** ist gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO für bauliche Anlage nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO eine Grundflächenzahl II von 1,0 zulässig (GRZ II).

3 Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO)

Die maximal zulässige Oberkante Gebäude wird gemäß Planeinschrieb festgesetzt. Die Höhen sind jeweils zu messen zwischen der Bezugsebene und der Oberkante Gebäude. Bezugsebene ist NormalHöhenNull (NHN).

Von der Höhenbegrenzung ausgenommen sind untergeordnete, technisch bedingte Bauteile (z.B. Schornsteine, Abluftkamine o.ä.) gemäß § 16 (6) BauNVO.

4. Immissionsschutz

4.1 Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die im Planteil angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 je m^2 der Betriebsfläche weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

4.2 Richtungssektoren

Für die im Plan dargestellten in den Richtungssektoren A bis C liegenden Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691 das Emissionskontingent LEK der einzelnen Teilflächen durch LEK + LEK, zus ersetzt werden:

Sektor	*Anfang*	*Ende*	*Zusatzkontingent tags*	*Zusatzkontingent nachts*
A	*200*	*148*	*0*	*1*
B	*148*	*168*	*0*	*3*
C	*168*	*200*	*4*	*4*

Der Referenzpunkt wird mit folgenden Koordinaten (UTM, ETRS89) festgelegt:

RW: 32444710; HW: 5900022

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,j}$ durch $_{LEK,j}$ + $L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

4.3 Sonderfallregelungen

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplans, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind.

4.4 Passive Schallschutzmaßnahmen

Schallschutz von Wohn-, Büro- und Aufenthaltsräumen nach DIN 4109

In den gekennzeichneten Lärmpegelbereichen des Plangebietes sind für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtige Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) zu stellen.

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R'w,ges der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6) zu bestimmen. Dabei sind die Außenlärmpegel zugrunde zu legen, die sich aus den in der Planzeichnung gekennzeichneten Lärmpegelbereichen ergeben. Die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel ist wie folgt definiert:

Spalte	**1**	**2**
Zeile	**Lärmpegelbereich**	**Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB**
1	V	75
2	VI	80

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens mit entsprechendem Nachweis zulässig, wenn aus dem konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 die schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6), ermittelt und umgesetzt werden.

4.5 Schallschutz von Schlafräumen

In den gekennzeichneten Bereichen des Plangebietes mit einem Beurteilungspegel von >50 dB(A) nachts sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen schallgedämpfte ggf. fensterunabhängige Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern. Im Einzelfall kann mit entsprechendem Nachweis davon abgewichen werden, sofern durch geeignete Baukörperanordnung oder andere lärmmindernde Maßnahmen eine Minderung der Verkehrsgeräusche auf einen Beurteilungspegel von ≤ 50 dB(A) vor dem betreffenden Fenster sichergestellt wird.

4.6 Schutz von typischen ebenerdigen Aufenthaltsbereichen im Freien (Terrassen, Freisitze)

In dem gekennzeichneten Bereich sind bei Neubauten bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen und Freisitze) nicht zulässig. Im Einzelfall kann mit entsprechendem Nachweis hiervon abgewichen werden, sofern durch ausreichend dimensionierte Maßnahmen (wie z. B. die Anordnung von geeigneten Lärmschutzwänden oder -wällen im Nahbereich oder durch geeignete Baukörperanordnung) eine Minderung der Verkehrsgeräusche um das Maß der Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 (alternativ: des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV) sichergestellt werden kann.

5. Pflanzgebote, Pflanzbindungen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

5.1 Innerhalb der mit **P 1** gekennzeichneten privaten Grünfläche ist parallel zur Rasteder Bäke ein 10 m breiter Saum als Gewässerräumstreifen zu sichern und zu pflegen. Zur Entwicklung arten- und blütenreicher Randsäume ist auf dem Acker zunächst eine standortgerechte Wildwiesenmischung anzusäen, die extensiv einmal jährlich frühestens ab dem 15. Juli zu mähen ist.

5.2 Innerhalb der mit **P 2** gekennzeichneten privaten Grünfläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB ist zur Einbindung des Baugebietes in einer Breite von 10 m eine fünfreihige, freiwachsende Laubgehölzhecke standortgerechter Arten nachfolgender Pflanzliste in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegen und zu unterhalten.

5.3 Die am westlichen Plangebietsrand abschnittsweise ausgeprägten Baum-Wallhecken werden als Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (**P 3**) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB festgesetzt. Innerhalb dieser 10 m breiten Grünfläche ist die Wallhecke einschließlich der Baumbestände zu erhalten, zum Schutz der Gehölze sind der vorgelagerte Saum extensiv zu pflegen (max. einmalige Mahd). Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Bauliche Anlagen, jegliche Versiegelungen, Materialablagerungen (auch Kompost), Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Auffüllungen sind unzulässig. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

5.4 Innerhalb der mit **P 4** gekennzeichneten privaten Grünfläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB ist auf einer extensiv gepflegten Grünläche eine Baumgruppe aus Stieleichen als Hochstämme (3xv. 14-16 cm) zu pflanzen und zu erhalten. Nach Norden ist eine einreihige, freiwachsende Strauchhecke gemäß untenstehender Pflanzliste anzulegen.

5.5 Die mit **M 1** gekennzeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als zusammenhängender Biotopkomplex aus neu anzupflanzenden Laubgehölzbeständen in Kombination mit der Strauch-Wallhecke, der Neuanlage einer Strauch-Baum-Wallhecke und sonstigen naturnahen Sukzessionsgehölzen, Hochstaudenfluren und altem Streuobstbestand zu erhalten und zu entwickeln. Im Übergang zum Gewerbegebiet ist zur Abschirmung der Maßnahmenfläche eine fünfreihige, freiwachsende Laubgehölzhecke standortgerechter Arten nachfolgender Pflanzliste in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegen und zu unterhalten. Die Bestandsgehölze sind dabei in die Pflanzung zu integrieren. Der im Süden ausgeprägte Fichtenforst ist in einen standortgerechten Laubgehölzbestand umzuwandeln. Auf dem Ackerstandort ist eine artenreiche Wildwiesenmischung einzusäen, die extensiv zu pflegen ist. Zur Erhöhung der Standortvielfalt sind Strauch- und Baumpflanzungen in Einzel- und Gruppenstellung umzusetzen. Parallel des landwirtschaftlichen Weges im Osten ist auf einer Länge von mindestens 30 m eine Strauch-Baum-Wallhecke anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

5.6 In der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (**M 2**) sind zulässig: Naturnah gestaltete Anlagen zur Oberflächenentwässerung entsprechend der wasserwirtschaftlichen Anforderungen (Regenrückhaltebecken); nur die südlichen und südwestlichen Randbereiche sind mit standortgerechten Gehölzpflanzungen in Gruppen- und Einzelstellung gemäß Pflanzliste zu strukturieren. Die verbleibenden Freiflächen sind extensiv als Grünfläche zu pflegen (ein- bis zweimalige Mahd, kein Einsatz von Insektiziden und Pflanzenschutzmitteln).

Gehölzliste

Baumarten		Sträucher / niedere Bäume	
Schwarzerle	Alnus glutinosa	Feldahorn	Acer campestre
Spitzahorn	Acer platanoides	Hasel	Corylus avellana
Sandbirke	Betula pendula	Weißdorn	Craetaegus monogyna
Hainbuche	Carpinus betulus	Heckenkirsche	Lonicera periclymenum
Rotbuche	Fagus sylvatica	Schlehe	Prunus spinosa
Stieleiche	Quercus robur	Faulbaum	Rhamnus frangula
		Hundsrose	Rosa canina
		Eberesche	Sorbus aucuparia
		Schneeball	Viburnum opulus

5.7 In der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **(M 3)** ist ein arten- und blütenreiches Grünland zu entwickeln und entsprechend einer extensiven Bewirtschaftung zu pflegen (Bewirtschaftung als Dauergrünland mit ein- bis zweimaliger Mahd oder Beweidung, Verzicht auf Insektizide und Pflanzenschutzmittel). Eine maschinelle Bearbeitung (Walzen Mähen etc.) der Fläche ist erst nach dem 15.06 eines jeden Jahres zulässig, eine Herbstmahd ist durchzuführen.

6. Von Bebauung freizuhaltende Schutzflächen und ihre Nutzungen § 9 (1) Nr. 24 BauGB

Auf den von Bebauung freizuhaltenden Flächen sind Gebäude (aller Art) und Lagerflächen sowie Einfriedungen und Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern unzulässig. Die Flächen sind für die Grabenreinigung freizuhalten.

7. Regelung nach § 12 Abs. 3a BauGB

Im Plangebiet des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 sind gemäß § 12 Abs. 3a BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 2 BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Weitere im Plangebiet zulässige Nutzungen setzen die Änderung oder den Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages voraus.

Hinweise

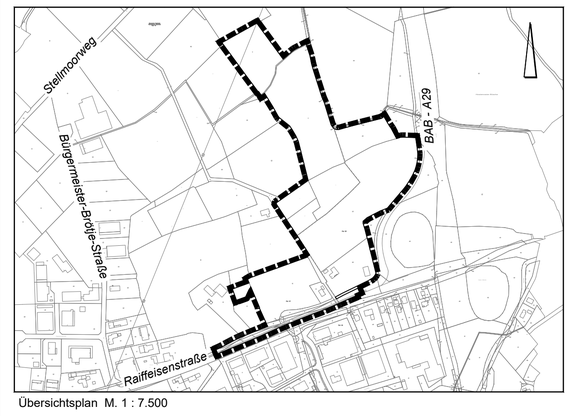
1. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen, und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde sein) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Archäologische Denkmalpflege –, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg, Tel.: 0441/799-2120 oder der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.
2. Sollten bei geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen.
3. Sollten bei geplanten Bau- und Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle, Ordnungsamt oder das Kampfmittelbeseitigungsdezernat direkt.
4. Die Lage der Versorgungsleitungen ist den Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen.
5. Verwendete DIN-Normen und Regelwerke
   Die den textlichen Festsetzungen zugrunde liegenden und genannten DIN-Normen und technischen Regelwerke liegen zur Einsichtnahme bei der Gemeinde Rastede während der üblichen Öffnungszeiten aus.

gezeichnet:	M. Hackfeld					
Projektleiter:	Th. Aufleger					
Projektbearbeiter:	I. Rehfeld					
Datum:	20.05.2021					

Gemeinde Rastede
Landkreis Ammerland

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19
"Gewerbeflächen Moorweg"

Vorhabenträger:
Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG
Kleibroker Straße 99
26180 Rastede



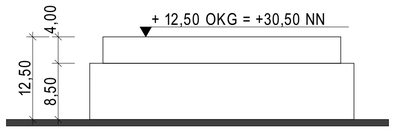
Übersichtsplan M. 1 : 7.500

Mai 2021 — M. 1 : 1.000

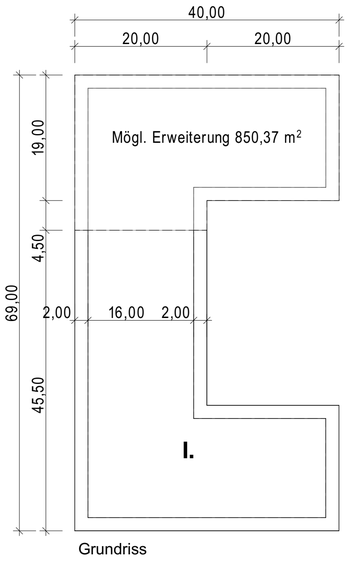
NWP Planungsgesellschaft mbH
Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung
Eschenweg 1, 26121 Oldenburg
Postfach 3867, 26028 Oldenburg
Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73
E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

Anlage 2.1. zu Vorlage 2021/088

I. Bürogebäude
2 Vollgeschosse, 1 Staffelgeschoss
ca. 2150qm

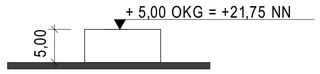


Systemschnitt Bürogebäude

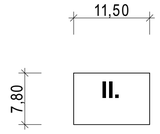


Grundriss

II. Lagerhalle
1-geschossig
ca. 90qm

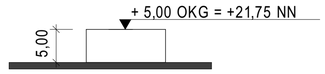


Systemschnitt Lagerhalle

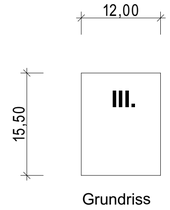


Grundriss

III. Müll/ Fahrradunterstand
1-geschossig
ca. 190qm

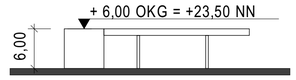


Systemschnitt Müll-/
Fahrradunterstand

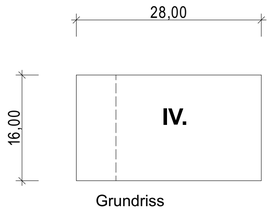


Grundriss

IV. Tankanlage/ Pförtner
1-geschossig
ca. 450qm



Systemschnitt Tankanlage/ Pförtner

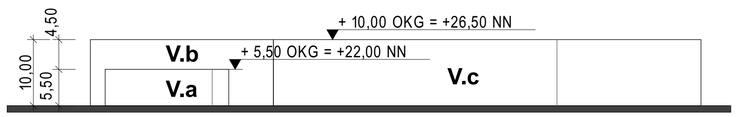


Grundriss

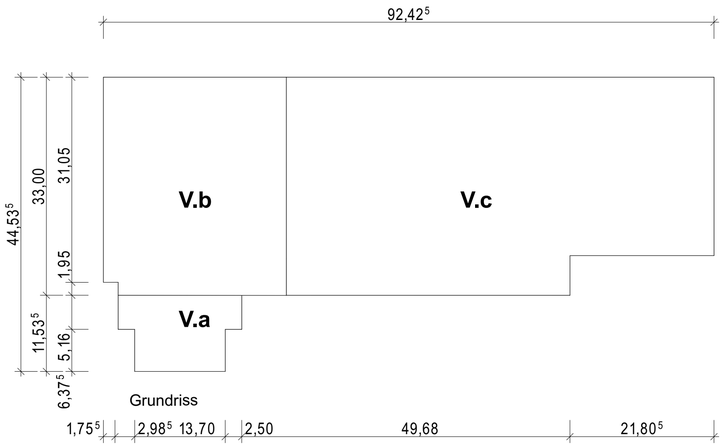
V.a Sozialtrakt/ Schulung
1-geschossig, ca. 180qm

V.b Schlosserei
1-geschossig mit Zwischenebene, ca. 910qm

V.c Werkstatt/ Waschanlage
1-geschossig, ca. 2000qm

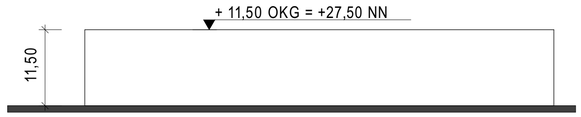


Systemschnitt Sozialtrakt/ Schulung, Schlosserei, Werkstatt/ Waschanlage

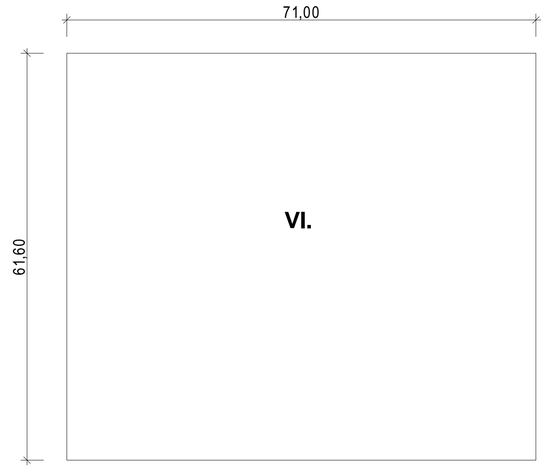


Grundriss

VI. Lagerarena
1-geschossig
ca. 4400qm

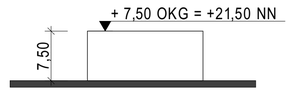


Systemschnitt Lagerarena

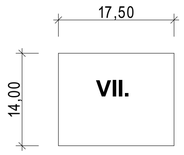


Grundriss

VII. Lager Hochbau
1-geschossig
ca. 250qm



Systemschnitt Lager Hochbau



Grundriss

Index	Datum	Änderungen-Name	gez.
A	08.02.21	Änderung Abmessungen Gebäude V.,	

BAUANTRAGSPLANUNG

jabro Planungsgesellschaft mbH
jabro Planungsgesellschaft mbH
ARCHITEKTUR, GEBÄUDE- UND BRANDSCHUTZPLANUNG

Sieben Berge 39
26125 Oldenburg
Tel: 04 41 - 99 86 37 93
Fax: 04 41 - 99 86 19 15
Email: info@jabro-planung.de
www.jabro-planung.de

Bauvorhaben:

2005 - Neubau eines Bürogebäudes mit Werkstätten, Lagerhallen und Tankanlage
Moorweg
26180 Rastede

Bauherr:

Horst Bohmann
Immobilen GmbH & Co. KG
Kleibroker Straße 99
26180 Rastede

Gebäudeabmessungen I.-VII.

Maßstab	Blattgröße	Datum	Gezeichnet von	Plan Nr.
1:500	700x600	25.02.21	Brumund	**002 A**

Architekt:

Dipl.-Ing. Architekt
Michael Janßen
Alte Gärtnerei 13 | 26123 Oldenburg
Tel: +49 (0) 171 7806 19 15
Architekt-janssen@t-online.de

Michael Janßen, Alte Gärtnerei 13, 26123 Oldenburg
Eintragungsnr. 17603 AK Nds.

Bauherr:

Dateiname: 2005 Bohmann Moorweg Lageplan 2021-02-18.pln

jabro – Planungsgesellschaft mbH, Wehdestraße 4, 26123 Oldenburg

jabro Planungsgesellschaft mbH
Wehdestraße 4
26123 Oldenburg
Tel: +49 (0) 441 – 99 86 37 93
Fax: +49 (0) 441 – 99 86 19 15

Datum: 19.05.2021

Projektbeschreibung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Bohmann Moorweg“

Allgemeines

Die Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG (im folgenden Firma Bohmann genannt) ist im Bereich der Gemeinde Rastede zuständig für die Sammlung der Wert- und Recyclingstoffe (Altpapier) und plant die Errichtung eines Entsorgungsfachbetriebes am Moorweg in Rastede. Zusätzlich werden auch das Bauunternehmen Fribo-Team GmbH, die Fribo Haustechnik GmbH und die Fribo Zimmerei GmbH zusammen mit der Firma Bohmann auf dem Gelände ansässig. Alle drei Firmen gehören hierbei zur Bohmann Firmengruppe. Für die drei letzten genannten Firmen sind auf dem Gelände lediglich folgende Nutzungen geplant:

- Nutzung diverser Büroräumlichkeiten im Verwaltungsgebäude Nr. I.
- Nutzung von PKW-Stellplätzen der Verwaltungsmitarbeiter
- Nutzung der kleinen Lagerhalle (Hochregallager Nr. VII)
- Nutzung von Außenlagerflächen für Füllsand, RC-Schotter, Mutterboden und Bauschutt.

Extra Transport- oder Ladefahrzeuge existieren bei diesen Tochterfirmen nicht, es werden die Infrastrukturen der Firma Bohmann genutzt.

Im Augenblick ist die Firma Bohmann in Rastede im Zentrum von Rastede an der Kleibroker Straße angesiedelt, diese Fläche wird nach dem Umzug an die Gemeinde Rastede übergehen.

Die für den Neubau von der Gemeinde Rastede zur Verfügung gestellten Flächen am Moorweg (angrenzend zur Autobahn A29) stellen aktuell im Wesentlichen noch landwirtschaftliche Nutzflächen, sowie vereinzelte Wohnbebauungen dar. Da für die Flächen im Moment noch kein gültiger Bebauungsplan existiert, wurde die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in Auftrag gegeben, um die Flächen baurechtlich als Gewerbegebiet auszuweisen und das Projekt möglich zu machen.

Im geplanten Betrieb sollen nicht gefährliche Abfälle (Altpapier, Grünschnittabfälle, Bauschutt etc.) sowie Schuttgüter (Sand- und Kieslager, Rindenmulch) umgeschlagen werden. Folgende Betriebsbereiche sollen errichtet werden:

- Neubau von Lager- und Sortierhallen mit integrierten Schüttboxen
- Errichtung von Gebäuden für Büro-, Schulungs- und Sozialräume
- Errichtung einer Tankanlage
- Errichtung einer Waschhalle, einer Werkstatt und einer Schlosserei
- Errichtung von Abstellplätzen für Container und Fahrzeuge
- Errichtung von Parkflächen für PKW

Die Eingangsstoffe (z. B. Papier und Pappe, Schüttgüter wie Sande, Kies, Schotter) werden per LKW (Container-LKW, Schubboden LKW, Müllwagen etc.) angeliefert und bei Bedarf in der zu errichtenden Lagerarena in die entsprechenden Schüttboxen abgekippt und hier zwischengelagert. Teilweise werden auch beladene Container über Nacht nur abgestellt und am nächsten Tag wieder abtransportiert. Eine Behandlung der Eingangsstoffe mit z. B. Schredderanlagen ist nicht vorgesehen. Die internen Umschlagsvorgänge innerhalb der Lagerarena wie z. B. das Aufhalden der Schüttboxen, Sortierarbeiten und das Beladen von LKW finden durch Radlader, Bagger oder Stapler statt. Bei Bedarf werden die LKW innerhalb der Lagerarena wieder mit Ausgangsstoffen beladen und verlassen anschließend das Betriebsgelände. Weiterhin sind Containerwechsel im Bereich der geplanten Containerstellplätze (östlich und nördlich der geplanten Lagerarena) zu berücksichtigen.

Beschreibung der Anlage

Das gesamte Bauprojekt zieht sich über zwei verschiedenen Grundstücke, die durch eine öffentliche Straße In Nord-Süd Ausrichtung voneinander geteilt werden. Das deutlich kleinere Grundstück welches westlich der Straße angelegt wird, ist ausschließlich als Stellplatzanlage eingeplant. Die hier vorgesehenen Stellplätze werden für die Mitarbeiter der Firma Bohmann und der Firmen Fribo-Team GmbH, Fribo Haustechnik GmbH und die Fribo Zimmerei GmbH zur Verfügung stehen.
Das östlich der Straße gelegene, deutlich größere Grundstück wird mit insgesamt 9 verschiedenen Gebäuden beplant, wovon 2 Gebäude allerdings aktuell im Bestand schon vorhanden sind. Hierbei handelt es sich um zwei Wohngebäude die beide von der Firma Bohmann aufgekauft wurden und später als Betriebsleiterwohnung bzw. Lager für Büromaterialien, Aktenusw. genutzt werden sollen. Die weiteren Gebäude werden im folgenden kurz beschrieben:

Gebäude I. = Bürogebäude:

Bei dem Gebäude 1 handelt es sich um ein normales Bürogebäude in klassischer Massivbauweise. Geplant sind zwei Vollgeschosse und ein Staffelgeschoss mit einer maximalen Gebäudehöhe von 12,50m in dem alle Bürotätigkeiten und internen Schulungen der Firma Bohmann abgewickelt werden.

Gebäude II. = Lagerhalle

Das zweite Gebäude stellt eine kleine Lagerhalle von ca. 65m2 Bruttogrundfläche und 4,0m Höhe in unmittelbarer Nähe des Bürogebäudes dar. Die Errichtung erfolgt als unbeheizte Stahlhalle.

Gebäude III. = Fahrradabstellanlage

Gebäude Nr. 3 dient der Unterbringung der Fahrräder der Mitarbeiter. Auch hier kommt ein einfacher offener Unterstand zur Ausführung. Seitlich davon angeordnet wird ein kleiner Lagerraum für Mülltonnen für den im Bürogebäude anfallenden Hausmüll.

Gebäude IV. - Tankstelle

Gebäude Nr. 4 bildet die Tankstelle, an welcher die Firmenfahrzeuge der Firma Bohmann aufgetankt werden. Seitlich an der Tankstelle angegliedert liegt noch der Aufenthaltsraum für den Pförtner, der auch die Kontrolle über die PKW-Waage und die Abrechnung von lose gekauften Schüttgütern übernimmt.

Gebäude Va. – Vc. - Werkstatt / Schlosserei, Waschanlage, Sozialtrakt

Das Gebäude Nr. 5 gliedert sich in drei Bereiche:

- Werkstatt / Schlosserei: Hier werden alle Reparatur- und Wartungsarbeiten, sowie Umbauten an den Firmenfahrzeugen der Firma Bohmann durchgeführt
- Waschanlage: eine große Waschhalle mit zwei LKW-Waschstraßen zur Reinigung der Firmenfahrzeuge. Die Vorwäsche findet hier per konventionellem Hochdruckreiniger statt, die Hauptwäsche per Bürstenwaschsystem.
- Sozialtrakt: Umkleideräume, WC-Anlagen und Duschen sowie Pausenräume und ein Schulungsraum für die Mitarbeiter

Die Bauweise des Gebäudes Nr. 5 stellt einen Mix aus beheizter Stahlhalle mit Isopaneelwänden und einem teilweise massiv gebauten Teil dar.

Gebäude VI. - Lagerarena

In der Lagerarena werden die gesammelten Wertstoffe (Altpapier) abgekippt und auf größere Transportfahrzeuge für den Ferntransport umgeladen um dann zu den Entsorgungsanlagen gefahren zu werden. Es finden hier keine Aufbereitungs-, Sortier- und Recyclingaktivitäten statt.
An den Rändern der Lagerarena sind zudem kleine Lagerboxen angesiedelt, in denen Schüttgüter wie Sand, Kies, Rindenmulch, usw. gelagert und als lose Ware umgeschlagen werden. Zudem werden diese Güter auch von der Firma Fribo-Bau als Baumaterial eingesetzt.
Bei der Lagerarena handelt es sich um eine unbeheizte Stahlkonstruktion, welche nach oben hin offen ist.

Gebäude VII. - Hochregallager

Das Hochregallager wird beidseitig mit Schwerlastregalen zur Aufnahme von Europaletten bestückt. Dieses Gebäude dient der Unterbringung der Werkzeuge und Maschinen der Firmen Fribo Team, Fribo Haustechnik GmbH und Fribo Zimmerei GmbH.

Recycling-Hof

Neben den benannten Gebäuden wird auf dem Gelände der Firma Bohmann noch der Recycling-Hof des Landkreises Ammerland untergebracht werden. Dieses Gelände umfasst aufgestellt Container sowie Lagerflächen auf denen Anwohner kostenpflichtig bzw. kostenfrei folgende Abfälle abgeben können:

- Ast- und Strauchschnitt (Privathaushalte, max. 5 m3)
- Andere Grünabfälle wie Laub-, Hecken- und Rasenschnitt (max. 3 m3)
- Altmetalle
- Altpapier und Kartonagen
- Altglas
- CD´s und DVD´s
- Korken
-

Die Bewirtschaftung des Recycling-Hofes wird durch die Firma Bohmann für den Landkreis Ammerland durchgeführt.

Logistik

Umschlagsmengen

Folgende Umschlags- und Durchsatzmengen sind geplant:

Sande / Füllsande:	37.000 to/a
Kies / Schotter:	35.600 to/a
Papier / Pappe:	60 to/a
Beton/Ziegel/Keramik:	5.000 to/a
Holz (Abbruchholz):	500 to/a
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle:	1.500 to/a
Grünabfälle:	500 to/a
Mutterboden:	1.600 to/a
Metalle:	80 to/a

Betriebszeiten

Verkehr	Anzahl/ Art	Betriebszeit, Bemerkung
Hauptgelände		
LKW-Abfahrten vom Gelände	2 LKW 5 LKW 10 LKW 25 LKW	03:00 Uhr - 04:00 Uhr (fertig beladen) 04:00 Uhr - 05:00 Uhr (fertig beladen) 05:00 Uhr - 06:00 Uhr (fertig beladen) 06:00 Uhr - 07:00 Uhr (fertig beladen)
LKW-Abfahrten vom Gelände	10 LKW	07:00 Uhr - 08:00 Uhr (Beladung in Lagerarena per Radlader, je LKW ca. 10 min, danach Abfahrt vom Gelände)
LKW-Züge	2 LKW-Züge	08:00 Uhr - 16:00 Uhr, je 10x An- und Abfahrt, Abkippen in Lagerarena, Beladung in Lagerarena per Radlader, je LKW ca. 10 min
Eigener Containerdienst	2 LKW	06:00 Uhr - 18:00 Uhr, je 15x An- und Abfahrt, Abkippen in Lagerarena, 7 LKW: Beladung in Lagerarena per Radlader, je LKW ca. 10 min, 8 LKW-Züge: Containerwechsel auf Containerstellplatz
Externe Anlieferer	40 PKW	06:00 Uhr - 18:00 Uhr, händische Entladung in Lagerarena, 20 PKW werden wieder in Lagerarena per Radlader beladen, je PKW ca. 5 min.
	10 LKW	06:00 Uhr - 18:00 Uhr, Abkippen in Lagerarena, 5 LKW werden wieder in Lagerarena per Radlader beladen, je LKW ca. 10 min.
LKW zur Werkstatt	20 LKW	07:00 Uhr - 18:00 Uhr, Reparatur/Wartung, anschließend Probefahrt auf öffentlicher Straße, dann LKW-Parkplatz

Betriebszeiten (Fortsetzung)

Container zur Schlosserei	2 LKW	07:00 Uhr - 18:00 Uhr, Reparatur/Wartung, LKW transportieren Container vom/zum Containerstellplatz
LKW zur Beladung in Lagerarena und anschließend auf LKW-Parkplatz	52 LKW	13:00 Uhr - 18:00 Uhr, diese LKW fahren am nächsten Morgen bis 08:00 Uhr vom Gelände
Waschstraße	10 LKW	06:00 Uhr - 22:00 Uhr, vom/zum LKW-Parkplatz
LKW-Parkplatz	52 LKW	14:00 Uhr - 18:00 Uhr, Abstellen der LKW nach Betriebsschluss
LKW-Rangieren	10 LKW-Züge	06:00 Uhr - 22:00 Uhr, Rangieren auf Gelände
Besucherparkplatz	20 PKW	08:00 Uhr - 18:00 Uhr, An- und Abfahrt
Elektro-Stapler	1 Stapler	2h von 06:00 Uhr - 22:00 Uhr
Kehrmaschine (Selbstfahrer)	1 Maschine	2h von 06:00 Uhr - 22:00 Uhr

Recyclinghof Fr. 14 - 18 Uhr, Sa. 8 – 12 Uhr

Alle an- und auslieferndn LKW und PKW werden bei der An- und Abfahrt jeweils auf der betriebseigenen Waage im Außenbereich des Betriebsgeländes vor dem Bürogebäude gewogen.

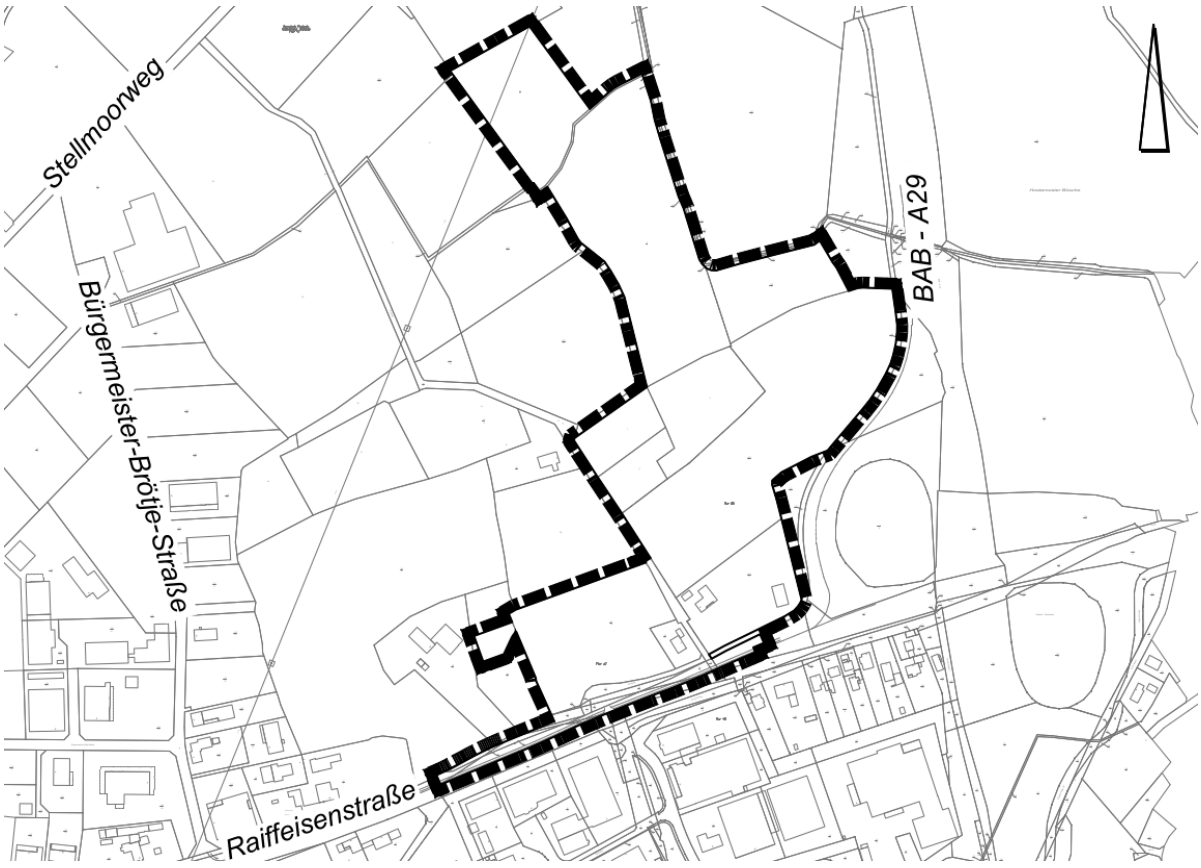
Ein Winterdienst soll auch durchgeführt werden. Die hierbei zu berücksichtigenden KFZ- Bewegungen sind bereits durch die Ansätze in der o. a. Tabelle abgedeckt.

Freundliche Grüße

Michael Janßen
Geschäftsführer
Architekt Dipl.-Ing. [FH]
Brandschutzsachverständiger

Gemeinde Rastede
Landkreis Ammerland

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19
„Gewerbeflächen Moorweg“



Vorhabenträger:
Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG
Kleibroker Straße 99
26180 Rastede

Begründung Mai 2021

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 3867
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung

Inhaltsverzeichnis **Seite**

TEIL I: ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

0. RECHTSGRUNDLAGEN 4
1. ANLASS DER PLANUNG 4
2. RAHMENBEDINGUNGEN 4
2.1 Geltungsbereich der Planung 4
2.2 Bestandsbeschreibung 5
2.3 Landesraumordnung 5
2.4 Regionale Raumordnung 5
2.5 Bauleitplanung der Gemeinde Rastede 6
3. ZIELE DER PLANUNG 7
3.1 Durchführungsvertrag 9
3.2 Bodenschutzklausel/ Umwidmungssperrklausel 10
3.3 Belange des Klimaschutzes 10
4. GRUNDLAGEN FÜR DIE ABWÄGUNG 11
4.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren 11
4.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Bürgerbeteiligung 11
4.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange 14
4.1.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung 19
4.1.4 Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange 19
4.2. Grundsätze der Raumordnung 27
4.3 Ergebnisse des Umweltberichtes 27
4.4 Immissionsschutzrechtliche Belange 32
4.4.1 Verkehrslärm 32
4.4.2 Geräuschkontingentierung 35
4.5 Verkehrliche Belange 37
4.5.1 Äußere Anbindung des Plangebietes 37
4.5.2 Öffentlicher Personennahverkehr 38
4.5.3 Verkehrsgutachten 38
4.6 Belange der Landwirtschaft 42
4.7 Belange des Waldes 43
4.8 Belange der Oberflächenentwässerung 44
4.9 Belange des Denkmalschutzes 47
4.10 Belange der Ver- und Entsorgung, Leitungen 47
4.11 Kampfmittel 49
5. INHALTE DER PLANUNG 49
5.1 Art der baulichen Nutzung 49
5.2 Maß der baulichen Nutzung 51
5.3 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen 52
5.4 Grünplanerische Festsetzungen 54

5.5 Von Bebauung freizuhaltende Schutzflächen und ihre Nutzungen § 9 (1) Nr. 24 BauGB ... 55
5.6 Regelung nach § 12 (3a) BauGB ... 56
6. ERGÄNZENDE ANGABEN ... 56
6.1 Flächenbilanz ... 56
6.2 Daten zum Verfahrensablauf ... 56

TEIL II: UMWELTBERICHT

1. EINLEITUNG ... 58
1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes ... 58
1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung ... 58
1.2.1 Schutzgebiete/Biotopschutz ... 59
1.2.2 Weitere Ziele der relevanten Fachgesetze und Fachplanungen ... 59
1.3 Ziele des speziellen Artenschutzes ... 64
1.3.1 Relevante Arten, Situation im Plangebiet ... 65
1.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände ... 67
1.3.3 Fazit zum Artenschutz ... 69
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN ... 69
2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung ... 69
2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ... 69
2.1.2 Fläche und Boden ... 79
2.1.3 Wasser ... 81
2.1.4 Klima und Luft ... 83
2.1.6 Mensch ... 84
2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter ... 85
2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern ... 85
2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ... 85
2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ... 86
2.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden ... 87
2.2.3 Auswirkungen auf das Wasser ... 87
2.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft ... 88
2.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft ... 88
2.2.6 Auswirkungen auf den Menschen ... 89
2.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter ... 89
2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen ... 90
2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen ... 90
2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen ... 92
2.3.3 Eingriffsbilanzierung ... 94
2.3.4 Fazit zur Eingriffsregelung ... 97
2.3.5 Externe Kompensation ... 97
2.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung ... 99
2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 99
2.6 Schwere Unfälle und Katastrophen ... 99
3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN ... 100

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten 100
3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung 100
3.3 Referenzliste der herangezogenen Quellen 103

Anlagen:

- Jabro Planungsgesellschaft mbH: Gebäudeabmessungen I.-VII. Oldenburg, 08.02.2021
- Vorhabenbeschreibung des Vorhabenträgers vom 19.05.2021

Anhang:

- Biotoptypenplan
- NWP Planungsgesellschaft mbH: Faunistisches Gutachten zur 80. Änderung des Flächennutzungsplans „Gewerbegebiet Moorweg“, Gemeinde Rastede: Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse, Libellen, Heuschrecken & Rastvögel, Oldenburg, 18.04.2020
- Ingenieurbüro Börjes: Gemeinde Rastede Erschließung „Gewerbegebiet Moorweg“, Entwässerungkonzept Oberflächenwasser, Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen, Westerstede, Februar 2021
- Ing.-Büro Roelcke & Schwerdhelm: Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung): Varel, 21. Oktober 2020
- Zech Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnischer Bericht Nr. LL 15424.1/03 zur gewerblichen Entwicklung westlich der A 29 in 26180 Rastede, Lingen, 19.05.2021

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung

0. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Rastede sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV) und der § 58 (2) Satz 1 Nr. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes, jeweils in der geltenden Fassung.

1. Anlass der Planung

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 soll die Standortverlagerung eines in der Gemeinde Rastede bereits ansässigen Gewerbebetriebes planungsrechtlich abgesichert werden. Der Gewerbebetrieb/ Vorhabenträger plant die Standortverlagerung seines Entsorgungsfachbetriebes von der Kleibroker Straße in das Plangebiet. Im bestehenden Standort sind keine ausreichenden Entwicklungspotenziale mehr. Der Gewerbebetrieb ist im Bereich der Gemeinde Rastede für die Sammlung der Wert- und Recyclingstoffe (Altpapier) zuständig. Zusätzlich wird auch ein Bauunternehmen inklusive Haustechnik und Zimmerei im Plangebiet angesiedelt. Außerdem soll im Plangebiet der Recyclinghof untergebracht werden. Auf dem Recyclinghof können Grünabfälle, Altpapier und Altmetalle von Anwohnern abgegeben werden. Betreiber des Recyclinghofes ist der Landkreis Ammerland.

2. Rahmenbedingungen

2.1 Geltungsbereich der Planung

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Raiffeisenstraße (Landesstraße 826), westlich der Bundesautobahn 29, wobei der nördliche Streifen der Verkehrsfläche der Raiffeisenstraße in den Geltungsbereich aufgenommen wird.

Der Geltungsbereich wird im Norden durch das Flurstück Nr. 2/9 begrenzt. Die nordöstliche Grenze wird durch die Böschungsflächen der Rasteder Bäke und das Flurstück Nr. 133/3 gebildet. Im Osten bilden die Flurstücke Nr. 149/2 und Nr. 147/2 die Grenze des Geltungsbereiches. Im Süden des Plangebietes wird der nördliche Teil der Verkehrsparzelle der Raiffeisenstraße in den Geltungsbereich aufgenommen. Im Südwesten wird das Plangebiet durch das Flurstück 46/5 begrenzt. Die geplante Wendeanlage liegt jedoch innerhalb des Flurstückes Nr. 46/5. Im Westen grenzen die Flurstücke Nr. 10/2 und 295/8 sowie 217/11 und 12 an den Geltungsbereich an.

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes kann dem Planteil, die Lage im Gemeindegebiet dem Übersichtsplan entnommen werden.

2.2 Bestandsbeschreibung

Das Gelände des Planungsgebietes wurde mittels einer Befliegung flächendeckend durch das Büro für Biologie und Umweltplanung - Luftbildservice Roßkamp eingemessen. Auf Basis der Vermessungsdaten wurde durch das Ingenieurbüro Börjes ein Digitales Geländemodel erstellt.

Das nördliche und zentrale Plangebiet wird ackerbaulich genutzt. Am nordöstlichen Rand ist Intensivgrünland vorhanden. Im südwestlichen Plangebiet liegt Extensivgrünland, am südöstlichen Rand ist ein Fichtenforst vorhanden. Es befinden sich mehrere Einzelbäume und Baumgruppen verschiedener Altersstufen im bzw. unmittelbar am Plangebiet. Als häufigste Arten kommen Eiche und Birke vor. Im südlichen Plangebiet stocken Baum-Wallhecken. Auf den Biotoptypenplan im Anhang wird verwiesen.

Im südlichen Teil des Plangebietes liegen zwei Wohngebäude, die Freiflächen sind als Ziergärten angelegt. Am südlichen Rand und im zentralen südlichen Plangebiet verläuft der Moorweg. Ein weiterer landwirtschaftlicher Weg verläuft am südöstlichen Plangebietsrand.

Südwestlich – außerhalb des Plangebietes - befindet sich ein Wohnhaus mit Nebengebäuden. Dieses Grundstück weist einen großen, strukturreichen Gartenbereich mit Großbäumen, randlichen Hecken, Gebüschen und halbruderalen Bereichen auf. Direkt westlich angrenzend an das Plangebiet liegt ein weiteres Wohnhaus. Nördlich und westlich schließen Ackerflächen und Intensivgrünlandflächen an den Geltungsbereich an.

Östlich des Plangebietes befindet sich die Bundesautobahn 29. Im Südosten grenzt die Autobahnanschlussstelle „Rastede“ an, die einen Gehölzbestand umschließt. Im südlichen Plangebiet bzw. südlich angrenzend an das Plangebiet verläuft die Landesstraße 826 (Raiffeisenstraße). Die Landesstraße führt in östlicher Richtung der Anschlussstelle „Rastede“ und weiter in östlicher Richtung zum Ortskern von Rastede und zur Oldenburger Straße. In westlicher Richtung führt die L 826 zur Gemeinde Wiefelstede.

2.3 Landesraumordnung

Im Landesraumordnungsprogramm in der Fassung der Neubekanntmachung 2017 ist die Gemeinde Rastede als Mittelzentrum dargestellt. Für den Änderungsbereich werden keine Darstellungen getroffen.

2.4 Regionale Raumordnung

Im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Ammerland 1996 ist die Gemeinde Rastede als Mittelzentrum dargestellt. Zudem wird Rastede als Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten sowie Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung dargestellt. Für das Plangebiet stellt das RROP ein Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes – flächenhafte Darstellung sowie ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund hohen natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials dar.

Derzeit liegen keine regionalplanerischen Zielaussagen für das Plangebiet vor.

Im Mai 2017 wurden die Neuaufstellung und die allgemeinen Planungsabsichten zum RROP bekannt gemacht. Durch die Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten verlängert sich die Gültigkeit des Regionalen Raumordnungsprogramms 1996 für die Dauer der Neuaufstellung, so dass bis zum Inkrafttreten des neuen Regionalen Raumordnungsprogramms eine raumordnerische Steuerung sichergestellt ist.

2.5 Bauleitplanung der Gemeinde Rastede

Flächennutzungsplan:

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede aus dem Jahr 1991 ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Südwestlich des Plangebietes wird eine Waldfläche dargestellt. Die nördlich, westlich und östlich angrenzenden Flächen sind im wirksamen Flächennutzungsplan ebenfalls als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Südlich der Raiffeisenstraße und weiter westlich, an der Bürgermeister-Brötje Straße werden gewerbliche Bauflächen dargestellt.

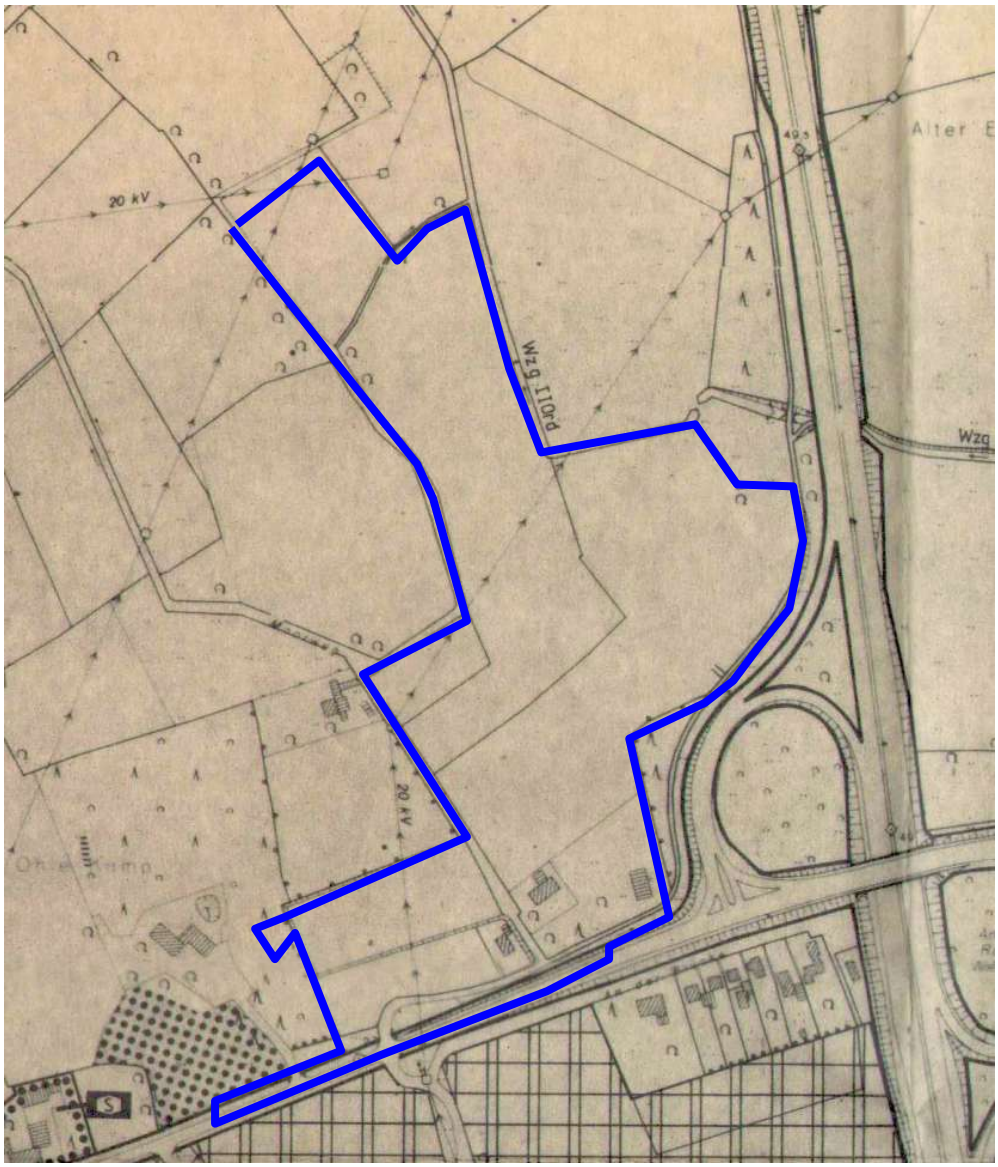


Abb.: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede mit Markierung des Geltungsbereiches

Bebauungsplan

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

3. Ziele der Planung

Die Gemeinde Rastede plant derzeit parallel zur Aufstellung dieses Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 im Zuge einer 80. Änderung des Flächennutzungsplanes gewerbliche Bauflächen in einer Größenordnung von 41,4 ha westlich der Autobahn 29 darzustellen. Mit der 80. Flächennutzungsplanänderung soll ein mit den Gewerbegebieten an der Bürgermeister-Brötje Straße und südlich der Raiffeisenstraße bereits vorhandener gewerblicher Schwerpunkt weiter ausgebaut werden. In diese Planungen fügt sich der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 19 ein. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 19 liegt am südöstlichen Rand der geplanten gewerblichen Bauflächen der 80. Flächennutzungsplanänderung.

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 soll die Standortverlagerung eines Gewerbebetriebes (Entsorgungsfachbetrieb, Firma Bohmann) planungsrechtlich abgesichert werden. Derzeit ist der Betrieb an der Kleibroker Straße ansässig. Am bestehenden Standort sind keine räumlichen Erweiterungspotenziale mehr vorhanden. Zudem ist der bestehende Standort auch aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht mehr entwicklungsfähig. Der Entsorgungsfachbetrieb ist im Bereich der Gemeinde Rastede für die Sammlung der Wert- und Recyclingstoffe (Altpapier) zuständig. Im geplanten Betrieb sollen nicht gefährliche Abfälle (Altpapier, Grünschnittabfälle, Bauschutt etc.) sowie Schuttgüter (Sand- und Kieslager, Rindenmulch) umgeschlagen werden. Zusätzlich werden auch das Bauunternehmen Fribo-Team GmbH, die Fribo Haustechnik GmbH und die Fribo Zimmerei GmbH mit der Firma Bohmann auf dem Gelände ansässig. Alle drei Firmen gehören zur Bohmann Firmengruppe.

In den textlichen Festsetzungen ist eine umfangreiche Liste von Einsatzstoffen wiedergegeben, die beim Betrieb der Anlagen maximal zulässig sind (Art- und Mengenbegrenzung).

Folgende Betriebsbereiche sollen errichtet werden:

- Neubau von Lager- und Sortierhallen mit integrierten Schüttboxen
- Errichtung von Gebäuden für Büro-, Schulungs- und Sozialräume
- Errichtung einer Tankanlage
- Errichtung einer Waschhalle, einer Werkstatt und einer Schlosserei
- Errichtung von Abstellplätzen für Container und Fahrzeuge
- Errichtung von Parkflächen für PKW

Die Eingangsstoffe (z. B. Papier und Pappe, Schüttgüter wie Sande, Kies, Schotter) sollen per LKW (Container-LKW, Schubboden LKW, Müllwagen etc.) angeliefert werden und bei Bedarf in der zu errichtenden Lagerhallen bzw. in die entsprechenden Schüttboxen abgekippt und hier zwischengelagert werden. Teilweise sollen auch beladene Container über Nacht nur abgestellt und am nächsten Tag wieder abtransportiert werden. Eine Behandlung der Eingangsstoffe mit z. B. Schredderanlagen ist nicht vorgesehen. Die internen Umschlagsvorgänge innerhalb der Lagerarena wie z. B. das Aufhalden der Schüttboxen, Sortierarbeiten und das Beladen von LKW soll durch Radlader, Bagger oder Stapler stattfinden. Bei Bedarf sollen die LKW innerhalb der Lagerhallen wieder mit Ausgangsstoffen beladen werden. Sie verlassen anschließend das Betriebsgelände. Weiterhin sind Containerwechsel im Bereich der geplanten Containerstellplätze geplant.

Der westliche Rand des Plangebietes soll ausschließlich als Stellplatzanlage genutzt werden. Im zentralen und östlichen Teil des Plangebiets sollen 9 verschiedene Gebäude vorgesehen werden, wovon 2 Gebäude im Bestand schon vorhanden sind. Hierbei handelt es sich um zwei Wohngebäude, die beide von der Firma Bohmann aufgekauft wurden und später als Betriebsleiterwohnung genutzt werden sollen.

Für das Bauunternehmen Fribo-Team GmbH, die Fribo Haustechnik GmbH und die Fribo Zimmerei GmbH sind auf dem Gelände die folgenden Nutzungen geplant:

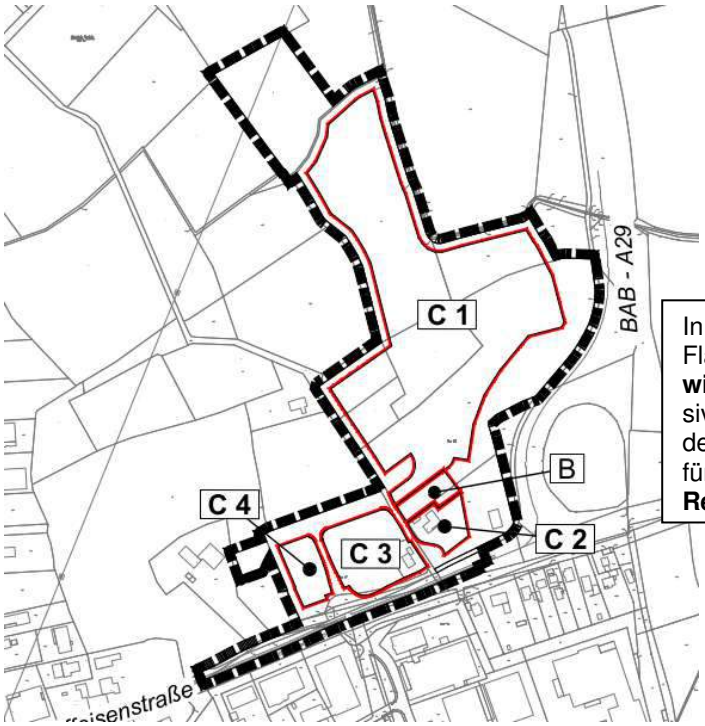
- Nutzung diverser Büroräumlichkeiten im Verwaltungsgebäude I
- Nutzung von PKW-Stellplätzen der Verwaltungsmitarbeiter (10 Mitarbeiter)
- Nutzung der kleinen Lagerhalle (Nr. VII)
- Nutzung von Außenlagerflächen für Füllsand, RC-Schotter, Mutterboden und Bauschutt

Außerdem soll im südöstlichen Teil des Plangebietes der Recyclinghof untergebracht werden. Dieses Gelände umfasst aufgestellte Container sowie Lagerflächen auf denen Anwohner folgende Abfälle abgeben können:

- Ast- und Strauchschnitt (Privathaushalte, max. 5 m^3)
- Andere Grünabfälle wie Laub-, Hecken- und Rasenschnitt (max. 3 m^3)
- Altmetalle
- Altpapier und Kartonagen
- Altglas
- CD´s und DVD´s
- Korken

Die Bewirtschaftung des Recyclinghofes wird durch die Firma Bohmann für den Landkreis Ammerland durchgeführt. Der Recyclinghof soll Freitag von 14 - 18 Uhr und Samstag von 8 – 12 Uhr geöffnet sein.

Einen Überblick über die Verortung der geplanten Nutzungen ist der folgenden Abbildung zu entnehmen:



In den mit **„C“ (C1 – C4)** gekennzeichneten Flächen sind ein Betrieb der **Entsorgungswirtschaft und ein Bauunternehmen** inklusive Zimmerei und Haustechnik zulässig. In der mit **„B“** gekennzeichneten Fläche ist ein für die Öffentlichkeit temporär zugänglicher **Recyclinghof** zulässig.

Das Plangebiet soll ausgehend von der Raiffeisenstraße auf der Höhe des heutigen Moorweges erschlossen werden. Eine Ausbauplanung für die neue Kreuzungssituation und die Straßen im Plangebiet liegt vor und wird mit den festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen abgesichert. Die Erschließung innerhalb des Plangebietes erfolgt über einen Erschließungsstich. Die westlich des Stiches gelegenen Flächen sollen lediglich als Stellplatzflächen genutzt werden.

Mit der Aufstellung dieses Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 im Zusammenhang mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan sollen die geplanten Nutzungen planungsrechtlich abgesichert werden. Es werden keine Baugebietskategorien nach Baunutzungsverordnung festgesetzt. Die Art der zulässigen Nutzung wird über den § 1 der textlichen Festsetzungen definiert.

3.1 Durchführungsvertrag

Die Gemeinde kann durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines mit der Gemeinde abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise vor dem Beschluss nach § 10 Absatz 1 verpflichtet (Durchführungsvertrag).

Ein Durchführungsvertrag liegt vor. Demnach ist Gegenstand der zu erstellenden baulichen Maßnahmen im vorhabenbezogenen Bebauungsplangebiet die Erstellung einer Fläche für das Lagern, Umschlagen und Neukommissionierung von Abfällen sowie die Ansiedlung eines Bauunternehmens. Eine Teilfläche wird einer Nutzung als Recyclinghof zugeführt, der von der Gemeinde im Auftrag des Landkreises Ammerland betrieben wird.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich zur Erstellung der zuvor bezeichneten Anlagen. Er verpflichtet sich weiterhin, zur Ausführung der Planungsarbeiten gemäß dem städtebaulichen Vertrag, sowie der Erschließungsanlagen. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, spätestens 12 Monate nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie des in § 2 des Vertrages bezeichneten Erschließungsvertrages mit der Durchführung der baulichen Maßnahmen zu beginnen. Die Erschließungsanlagen hat der Vorhabenträger bis zum 31.12.2023 übergabefähig herzustellen. Die Durchführung der baulichen Maßnahmen ist bis zum 31.12.2023 abzuschließen.

Der Vorhabenträger hat eine Betriebsbeschreibung vorgelegt. Er hat weiterhin Angaben zu der Festlegung von Höchstmengen verschiedener Abfallarten genannt. Die einzelnen Anlagenkomponenten und zulässigen Arbeiten sind im Durchführungsvertrag aufgeführt. Diese werden im Wesentlichen in die Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes überführt.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, im Zuge der Durchführung der Bauleitplanung ein Regenrückhaltebecken im Plangebiet zu installieren, dies auf seine Kosten, dessen Größe durch entsprechende wasserrechtliche Genehmigung vorgegeben wird. Er hat es auch auf seine Kosten zu unterhalten, soweit sich die Unterhaltungsverpflichtung auf den Bereich oberhalb der Wasserlinie bezieht. Das Regenrückhaltebecken dient der Aufnahme von Oberflächenwasser nicht nur aus dem Bebauungsplangebiet.

3.2 Bodenschutzklausel/ Umwidmungssperrklausel

Nach § 1 Absatz 5 Satz 3 BauGB soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. Nach § 1 a Absatz 2 Satz 4 BauGB soll die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich nutzbarer Flächen begründet werden. Auch enthält das BauGB in § 1a Abs. 2 BauGB Regelungen zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs. Dies soll im Wesentlichen über zwei Regelungsmechanismen erfolgen:

- Nach § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel).
- § 1a Abs. 2 S. 2 BauGB bestimmt, dass landwirtschaftlich, als Wald und für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen (Umwidmungssperrklausel).

Nach § 1a Abs. 2 S. 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Damit handelt es sich bei beiden Zielsetzungen nicht um Planungsleitsätze, sondern um abwägungsrelevante Regeln. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes kommt ihnen kein Vorrang vor anderen Belangen zu, sie sind aber in der Abwägung zu berücksichtigen, wobei ein Zurückstellen der in § 1 a Abs. 2 S. 1, 2 BauGB genannten Belange einer besonderen Rechtfertigung bedarf. Faktisch ist der Belang der Reduzierung des Freiflächenverbrauchs damit in den Rang einer Abwägungsdirektive gehoben worden. § 1 a Abs. 2 S. 1,2 BauGB enthält kein Verbot der Bauleitplanung auf Freiflächen. § 1 a Abs. 2 S. 1,2 BauGB verpflichtet die Gemeinde, die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen zu begründen. Dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden.

Die Gemeinde Rastede hat daher analysiert, inwieweit Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Ausweisung von Bauflächen auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet darstellen können. Sie hat dabei festgestellt, dass in den ausgewiesenen Gewerbegebieten keine Grundstücke mehr vorhanden sind. Ein entsprechender Bedarfsnachweis wird auf Flächennutzungsplanebene geführt.

Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von gewerblich/ industriell nutzbaren Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere gewerbliche Entwicklung in der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen.

3.3 Belange des Klimaschutzes

Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zur Autobahnanschlussstelle „Rastede“ und an der Landesstraße 826. Damit wird im Vergleich zu peripheren Lagen eine verkehrsvermeidende Siedlungs- und Nutzungsstruktur festgelegt und damit der Ausstoß von Treibhausgasen verringert. Die im Plangebiet festgesetzten Pflanzgebote und Pflanzbindungen können sich positiv auf das Mikroklima auswirken.

Nach Norden nimmt der Anteil an kohlenstoffreicheren und somit klimarelevanten Böden zu, es handelt sich hier um Podsol-Gley-Böden mit Erdniedermooraufl age. Eine Inanspruchnahme der Fläche ist vorhabenbedingt nicht vermeidbar, jedoch werden die Flächen im nördlichen Teilbereich des Plangebietes als Grünflächen ausgewiesen.
Die Flächen unterliegen im Ist-Zustand bereits einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf entwässerten Flächen, so dass zum einen bereits von einer weitgehenden Moorzehrung und Freisetzung von Kohlenstoff auszugehen ist. Zum anderen wird durch Festsetzung von Grünflächen im Norden die Inanspruchnahme und somit die Beeinträchtigungen minimiert. Zudem entspricht die Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünlandflächen extensiver Nutzung den Vorgaben des Klimaschutzes und dient der Reduzierung von Kohlenstoffemissionen.

Darüber hinaus umfassen die externen Kompensationsmaßnahmen Flächen des gemeindeeigenen Kompensationsflächenpools. Diese liegen im Bereich des Ipweger und des Hankhauser Moores, so dass in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde neben Erweiterung und Sicherung von Dauergrünlandflächen auch bei großflächigen und zusammenhängenden Komplexen – in Zusammenhang mit bestehenden Schutzgebieten - auch eine Wiedervernässung von Moorstandorten umzusetzen ist. Moore mit naturnahen Wasserständen dienen der Speicherung von Treibhausgasen – mit entsprechend positiven Effekten des Klimaschutzes.

4. Grundlagen für die Abwägung

4.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

Um die konkurrierenden privaten und öffentlichen Belange fach- und sachgerecht in die Abwägung gemäß § 1 (7) BauGB einstellen zu können, werden gemäß §§ 3 und 4 BauGB Beteiligungsverfahren durchgeführt.

4.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Bürgerbeteiligung

- Bürger haben Bedenken wegen der Verkehrsführung vorgebracht, da eine Ampel an der Kreuzung Raiffeisenstraße/Moorweg/An der Brücke aktuell nicht in Planung sei. Es seien sehr häufig gefährliche Szenen zwischen Kraftfahrzeugen und Personen mit/ohne Rad festzustellen, die die Raiffeisenstraße an dieser Kreuzung queren wollen. Das große Problem seien die vielen Kinder, die dort entlangfahren. Deshalb würde es für sinnvoll erachtet, an der Kreuzung eine Ampelanlage zu installieren, entweder eine dauerhafte Ampelschaltung oder zu mindestens eine Druckampel, damit Fußgänger und Radfahrer sicher die Straße queren können.

Es liegt ein Verkehrsgutachten mit folgenden Ergebnissen vor: Im Prognosefall 1 (Ansiedlung der Firma Bohmann) stellt sich die Situation so dar, dass mit geringen Auswirkungen im Vergleich zum Bestand und Prognose-Nullfall 2035 gerechnet werden kann, auch wenn sich durch das Vorhaben (Ansiedlung Bohmann) die Leistungsfähigkeiten geringfügig ändern können. Die Umsetzung erscheint mit der vorhandenen Infrastruktur aber vertretbar, da mit Ansiedlung der Firma Bohmann deutlich differierende Spitzenstunden zur Raiffeisenstraße (L 826) vorliegen, die „auf der sicheren Seite liegend" für die Berechnungen überlagert worden sind. Es kann deshalb eine bessere Leistungsfähigkeit vermutet werden, als die vorliegenden Berechnungen zeigen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich der Verkehr an K1, auch mit theoretischer Annahme der Überlagerung der Spitzenstunden, qualitativ gut (für die Hauptrichtungen der Raiffeisenstraßen) bzw. für die Nebenrichtungen (Moorweg, An der Brücke) ausreichend abwickeln lässt.

Unter Berücksichtigung des vorliegenden Verkehrsgutachtens kommt die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet grundsätzlich über den Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke an das Verkehrsnetz angebunden werden kann. Es ergeben sich verschiedene Anforderungen an den Knotenpunkt in Abhängigkeit von den realisierten Bauabschnitten. Die Gemeinde Rastede setzt – auch in Abstimmung mit der Straßenbaubehörde - die Flächen für einen Ausbau des Knotenpunktes für eine signalisierte Kreuzung auch unter Berücksichtigung weiterer Bauabschnitte als öffentliche Verkehrsfläche fest. Damit liegt sie auch für zukünftige Anpassungen auf der sicheren Seite. Es bestehen zudem weitere Möglichkeiten z.B. durch eine Beschilderung und Farbgebung auf die vorhandene Kreuzungssituation aufmerksam zu machen.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Aufgrund der gutachterlichen Ergebnisse erkennt die Gemeinde Rastede zum derzeitigen Zeitpunkt kein Erfordernis für eine Ampel. Sofern sich diese Einschätzung zukünftig ändert, hat die Gemeinde über den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ausreichend Flächen für einen Kreuzungsumbau gesichert.

- Bürger weisen darauf hin, dass ihr Flurstück im nordöstlichen Rand und eine Wegeflurstück im Südosten in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan einbezogen worden seien, aber für das Vorhaben nicht zur Verfügung stünden. Auch die Zugänglichkeit zu Flurstücken nordwestlich des Geltungsbereiches müsste sichergestellt bleiben. Wie dies geschehen solle, sei nicht ersichtlich.

Der Anregung wurde entsprochen. Die angesprochenen Flurstücke wurden aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Die Erreichbarkeit der angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke bleibt sichergestellt.

- Bürger befürchten eine Vernässung ihrer Flächen durch die grenznahe Planung des Regenrückhaltebeckens.

Es liegt ein Entwässerungskonzept mit folgenden Inhalten vor: Das Erschließungsgebiet soll über ein Regenwasserkanalnetz entwässert werden. An das Kanalnetz sind die versiegelten Flächen der Grundstücke und die Verkehrsflächen angeschlossen. Das Oberflächenwasser wird in einem neuen Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und gedrosselt an die Moorbäke abgegeben. Das Becken sollte ein freies Speichervolumen von rund 6.200 m³ aufweisen. Aus dem System werden damit bei Starkregenereignissen der Eintrittswahrscheinlichkeit 10 Jahre die Abflüsse auf die natürliche Abflussspende reduziert. Über das Wehr (Notüberlauf)

findet keine Entlastung statt. Das RRB weist ausreichende Speicherreserven auf. Das Regenrückhaltebecken wird auch bei Katastrophenregenereignissen der Eintrittswahrscheinlichkeit 30 Jahre nicht überlastet. Die Gemeinde Rastede teilt auf der Grundlage der gutachterlichen Ausführungen die Befürchtung von Flächenvernässungen durch das Regenrückhaltebecken nicht.

- Bürger befürchten eine Enteignung ihrer landwirtschaftlichen Flächen. Sie seien auf die Flächenbewirtschaftung angewiesen. Die Landwirte könnten den hohen Flächenverbrauch im Ammerland für Siedlungsbau, Straßenbau und Gewerbe von 0,5 ha pro Tag (im fünfjährigen Mittel 189 ha pro Jahr) vor dem Hintergrund der sehr niedrigen Erzeugerpreise nicht mehr verkraften. Die Flächenkauf- und Pachtpreise für die gesamte Landwirtschaft würden stetig steigen, weil immer weniger Fläche zur Verfügung steht. In der Planung sei aus dem Blick geraten, dass es hier keineswegs nur um die Existenz/Weiterentwicklung eines Gewerbebetriebes gehe, sondern dass in der Abwägung zwei betriebliche Existenzen zu berücksichtigen seien.

Der Verkauf der Flächen war und ist freiwillig. Die Gemeinde wird entsprechende Grundstücksverhandlungen mit den betroffenen Flächeneigentümern führen und strebt einvernehmliche Lösungen an.

In den vorhandenen Gewerbegebieten sind keine ausreichenden Flächenpotenziale mehr vorhanden. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von gewerblich/ industriell nutzbaren Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere gewerbliche Entwicklung in der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen. Mit der Darstellung von gewerblichen Bauflächen wird die Gemeinde Rastede ihrer mittelzentralen Bedeutung gerecht.

Steigende Pacht- und Flächenkaufpreise betreffen nicht nur die Region, sie sind auch im Land Niedersachsen und auch bundes- und europaweit festzustellen. Die Ursachen für steigende Pachtpreise sind vielfältig und u.a. abhängig von der Viehdichte in der Region, dem Anteil der Ackerfläche und der Getreidefläche und der landwirtschaftlichen Fläche sowie der Biogasdichte. Auf alle diese Komponenten hat die Gemeinde Rastede keinen direkten Einfluss.

Der Gemeinde liegen keine Aussagen zu konkreten Entwicklungsmaßnahmen des Einwenders bzw. zum landwirtschaftlichen Betrieb in der Nähe zum Plangebiet vor. Auch der Einwender selbst und die Landwirtschaftskammer haben in ihrer Stellungnahme nicht auf eine konkrete Erweiterungsabsicht hingewiesen.

Das Bundesverwaltungsgericht hat in einem Urteil mit Beschluss vom 5. 9. 2000 - 4 B 56/00 (München) folgendes ausgeführt: Vorhaben im Außenbereich müssen auf das Interesse eines Landwirts, seinen Betrieb in den Außenbereich hinein zu erweitern, jedenfalls dann keine Rücksicht nehmen, wenn das Erweiterungsinteresse vage und unrealistisch ist.

Auch das Oberverwaltungsgericht Lüneburg hat ähnlich argumentiert: Nach einem Urteil des OVG Lüneburg (1 KN 128/03 vom 15.01.2004) ist das Bedürfnis nach einer künftigen Betriebsausweitung im Rahmen der Abwägungsentscheidung von Belang. Voraussetzung ist jedoch, dass diese Entwicklung bereits konkret ins Auge gefasst ist oder bei realistischer Betrachtung der vom Landwirt aufzuzeigenden betrieblichen Entwicklungsmöglichkeiten nahe liegt.

Insofern sind der Gemeinde Rastede keine hinreichend konkreten Entwicklungsabsichten bekannt, die in der Planung berücksichtigt werden müssten.

- Bürger weisen darauf hin, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen solle. Das Baugesetzbuch enthalte die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel um den Freiflächenverbrauch zu reduzieren. Es sei nicht ausreichend begründet und daher nicht gerechtfertigt, den Belang der Schaffung weiterer Gewerbeflächen höher zu gewichten als den der Reduzierung des Verbrauchs landwirtschaftlicher Flächen. Da die Gemeinde derzeit für 20 ha vorhabenbezogene baurechtliche Voraussetzungen schaffen möchte, wird gefordert, auf die weitere Einbeziehung der in der 80. FNP- Änderung betreffenden Fläche, auch langfristig zu verzichten.

Nach § 1a Abs. 2 S. 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Damit handelt es sich bei beiden Zielsetzungen nicht um Planungsleitsätze, sondern um abwägungsrelevante Regeln. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes kommt ihnen kein Vorrang vor anderen Belangen zu, sie sind aber in der Abwägung zu berücksichtigen, wobei ein Zurückstellen der in § 1 a Abs. 2 S. 1, 2 BauGB genannten Belange einer besonderen Rechtfertigung bedarf. Faktisch ist der Belang der Reduzierung des Freiflächenverbrauchs damit in den Rang einer Abwägungsdirektive gehoben worden. § 1 a Abs. 2 S. 1,2 BauGB enthält kein Verbot der Bauleitplanung auf Freiflächen. § 1 a Abs. 2 S. 1,2 BauGB verpflichtet die Gemeinde, die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen zu begründen. Dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden.

Die Gemeinde Rastede hat daher analysiert, inwieweit Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Ausweisung von Bauflächen auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet darstellen können. Sie hat dabei festgestellt, dass in den vorhandenen Gewerbegebieten keine Flächenpotenziale mehr vorhanden sind. Ein entsprechender Bedarfsnachweis wird auf Flächennutzungsplanebene geführt.

Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von gewerblich/ industriell nutzbaren Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere gewerbliche Entwicklung in der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen.

4.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

- Der Landkreis Ammerland hat redaktionelle Anmerkungen zur Raumordnung vorgebracht.

Den Anregungen wurde entsprochen.

- Der Landkreis Ammerland hat angemerkt, dass zur Vermeidung einer Landschaftszerschneidung, aus raumordnerischer Sicht ein direkter Anschluss an das vorhandene Gewerbegebiet Leuchtenburg III wünschenswert wäre.

Auf Ebene der 80. Flächennutzungsplanänderung wird der Lückenschluss bereits dargestellt. Aufgrund der Flächenverfügbarkeit ist der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 im südöstlichen Teil der 80. Flächennutzungsplanänderung verortet.

- Der Landkreis Ammerland hat darauf hingewiesen, dass die textlichen Festsetzungen 1.1 bis 1.2 und der Planzeichnung nicht vollständig mit dem angrenzend dargestellten Vorhaben- und Erschließungsplan übereinstimmen würden. Als textliche Festsetzung wäre geregelt, dass gemäß § 12 Absatz 3 a) BauGB i. V. m. § 9 Absatz 2 BauGB nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet habe. Weitere im Plangebiet zulässige Nutzungen setzen die Änderung oder den Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages voraus. § 12 Absatz 3 a) BauGB führt diesbezüglich aus, dass eine derartige Festsetzung nur dann möglich ist, wenn in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan für den Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes ein Baugebiet aufgrund der Baunutzungsverordnung oder auf sonstige Weise eine bauliche oder sonstige Nutzung allgemein festgesetzt wird. Empfohlen wird die Art der baulichen Nutzung gemäß dem Katalog der Baunutzungsverordnung festzusetzen.

Die zulässigen Nutzungen werden zur Entwurfsfassung im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan angepasst. In § 12 Absatz 3a BauGB wird wie nebenstehend wiedergegeben formuliert, dass diese Festsetzung gerade nicht nur möglich ist, wenn ein Baugebiet festgesetzt ist, sondern auch wenn **auf sonstige Weise eine bauliche oder sonstige Nutzung allgemein festgesetzt** ist. Von dieser Möglichkeit hat die Gemeinde Rastede Gebrauch gemacht. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan soll auf das Vorhaben (Betrieb der Entsorgungswirtschaft) zugeschnitten sein. Diese Möglichkeit wird ausdrücklich in § 12 Abs. 3 BauGB ermöglicht.

- Der Landkreis Ammerland hat die Festsetzung einer Grundflächenzahl empfohlen. Außerdem sollte die maximal zulässige Zahl der betriebsbezogenen Wohnungen festgesetzt werden.

Die Anregungen wurden berücksichtigt.

- Der Landkreis Ammerland hat um Prüfung gebeten, ob der Recyclinghof auch an anderer Stelle platziert werden könne.

Der Recyclinghof ist an dieser Stelle richtig verortet. Er befindet im Eingangsbereich zum Plangebiet. Der Recyclinghof soll von den Bürgern auf kurzen und einfachen Weg angefahren werden können.

- Der Landkreis Ammerland hat bzgl. der textlichen Festsetzung Nr. 1.3 darauf hingewiesen, dass befestigte Lagerflächen und Containerstellplätze Hauptnutzungen darstellen, die nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig seien. Hinsichtlich der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung zur Oberkante von Gebäuden wird ebenfalls gebeten, eine Abstimmung mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan durchzuführen.

Die überbaubaren Flächen werden entsprechend korrigiert. Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt, die um maximal 0,50 m über den im Vorhaben- und Erschließungsplan genannten Werten liegt und gerundet ist. Dies ist zulässig und wird nicht geändert.

- Der Landkreis Ammerland bittet um Mitteilung, wie die Umsetzung der in den textlichen Festsetzungen beschriebenen Maßnahmen auf den privaten Grünflächen sichergestellt wird.

Im Erschließungsvertrag, der zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger geschlossen wurde, ist geregelt, dass der Vorhabenträger die im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen hat.

- Der Landkreis Ammerland weist darauf hin, dass im schalltechnischen keine Angaben über die erfolgte Kontingentierung der Gewerbeflächen enthalten waren. Aufgrund der starken verkehrlichen Vorbelastung seien Festsetzungen zum passiven Schallschutz erforderlich. Das Gebäude "Moorweg 4" solle als betriebsbezogenes Wohnhaus erhalten bleiben. Damit seien dort auch Schlafräume und Außenwohnbereiche möglich. Ein nächtlicher Beurteilungspegel von bis zu 58 dB(A) sei im betroffenen Bauteppich zu erwarten. Bei solch hohen Außenpegeln ist ein gesunder Nachtschlaf bei teilgeöffneten Fenstern unmöglich. Damit wäre die Nutzung als betriebsbezogenes Wohnhaus grundsätzlich nicht mehr möglich. Außenwohnbereiche seien aufgrund der Beurteilungspegel am Tag von mehr als 60 dB(A) ohne bauliche Maßnahmen nicht zulässig, so dass auch hierzu Festsetzungen erforderlich sind.

Zum Entwurf wurde das Schallgutachten aktualisiert und den Entwurfsunterlagen beigefügt. Das aktualisierte Schallgutachten enthält Aussagen zur Kontingentierung. Zum Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung lagen erst erste Zwischenergebnisse in Bezug auf den Gewerbelärm vor. Die gutachterlichen Vorschläge zu den Festsetzungen in Bezug auf den Schutz der Außenwohnbereiche und der schallgedämmten Lüftungssysteme werden übernommen.

Der Landkreis Ammerland weist darauf hin, dass auf dem Recyclinghof Grünabfälle, Altpapier und Altmetalle angenommen werden. Elektroschrott und andere Abfälle werden dort nicht angenommen. Von Seiten des Landkreises sei eine Erweiterung der Abfallart nicht geplant. Betreiber des Recyclinghofes ist der Landkreis Ammerland und nicht die Firma Bohmann im Auftrag der Gemeinde Rastede.

Die Ausführungen in der Begründung und in der Projektbeschreibung wurden entsprechend angepasst.

- Der Landkreis Ammerland als Untere Naturschutzbehörde hat angemerkt, dass für das Kompensationsdefizit geeignete Maßnahmen nachzuweisen seien. Die Kompensationsflächeneignung der Ersatzmaßnahmen und der noch nachzuweisenden Waldflächen sei mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Der Anregung wird nachgekommen. Das mit der Planung vorbereitete Kompensationsdefizit wird über gemeindeeigene Poolflächen sichergestellt. Es bestehen noch freie Kapazitäten, die für die Umsetzung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen bereits vorgehalten werden, so dass eine Umsetzung der Maßnahmen gewährleistet wird. Dieses erfolgt in enger Abstimmung mit der UNB des Landkreises Ammerland. Die für die Waldumwandlung erforderliche und geeignete Ersatzanpflanzung erfolgt auf einer Fläche im Delfshausener Moor (Gemarkung Rastede, Flur 26, Flurstück 58/6), die mit der zuständigen Behörde des Landkreises Ammerland (UNB/UWB) und den Leitungsträgern abgestimmt wurde.

- E-PLUS Service GmbH, Telefónica Germany hat auf seine Richtfunkstrecken hingewiesen. Man könne sich diese Telekommunikationslinie als einen horizontal über der Landschaft verlaufenden Zylinder mit einem Durchmesser von rund 30-60m (einschließlich der Schutzbereiche) vorstellen (abhängig von verschiedenen Parametern). Alle geplanten Konstruktionen und notwendige Baukräne dürften nicht in die Richtfunktrasse ragen. Es müsse daher ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 30 m und ein vertikaler Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m eingehalten werden.

Das Plangebiet wird gemäß der beigefügten Anlage nur von einer Richtfunkverbindung tangiert. Sie ist im Planteil eingetragen. Die Richtfunkverbindung verläuft zwischen den geplanten Gebäuden. Ein Hinweis auf die Richtfunkverbindung und die nebenstehenden Ausführungen wurden in die Begründung aufgenommen.

Aufgrund der skizzierten der zylindrischen Form der Richtfunkverbindung, dem vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m und den festgesetzten maximalen Gebäudehöhen geht die Gemeinde Rastede von einer Vereinbarkeit von Richtfunkverbindung und der Planung aus.

- Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen erwartet keine erheblichen Geruchsimmissionen. Der bekannte und durch die notwendige externe Kompensation zusätzlich zu erwartende erhebliche Flächenverbrauch ist aus landwirtschaftlicher Sicht als kritisch zu betrachten. In Abhängigkeit von der Art und der Lage der Kompensationsfläche können sich agrarstrukturelle Nachteile für landwirtschaftliche Betriebe, wie zum Beispiel bei Stallbauvorhaben ergeben.

Die Aussagen zu Geruchsimmissionen wurden in der Begründung ergänzt. Die aus naturschutzrechtlicher Sicht erforderliche Kompensationsanforderung wird über bereits bestehende und abgestimmte Poolflächen umgesetzt. Es handelt sich bei den Poolflächen im Bereich des Ipweger und des Hankhauser Moores um gemeindeeigene Flächen, teilweise im Umfeld ausgewiesener Schutzgebiete.

- Die Avacon Netz GmbH hat bei Einhaltung der im Anhang aufgeführten Hinweise keine weiteren Einwände oder Bedenken.

Die 110-kv-Freileitung wird einschließlich ihres Schutzbereiches in den Planteil eingetragen. Die Leitung tangiert die zur Entwurfsfassung festgesetzte Maßnahmenfläche M 3. Nach Abstimmung mit der Avacon Netz GmbH ist eine Regenrückhaltung im Schutzbereich der Leitung nicht zulässig. Dies wird in den textlichen Festsetzungen zur Fläche M 3 entsprechend berücksichtigt.

- Die EWE Netz GmbH hat auf ihre Leitungen und ihre Leitungsabfragemöglichkeit im Internet hingewiesen.

Eine Leitungsabfrage über die genannte Internetseite wurde durchgeführt. Demnach befinden sich im Plangebiet keine Trinkwasserleitungen der EWE Netz GmbH. Gasleitungen und Stromleitungen der EWE Netz GmbH liegen innerhalb der Verkehrsfläche des Moorweges. Außerdem befinden sich Hausanschlussleitungen im Plangebiet.

- Der OOWV hat auf seine Leitungen im Plangebiet hingewiesen und Hinweise zur Ausbauplanung und zur Löschwasserversorgung vorgebracht.

Nach der dem Schreiben beigefügten Anlage quert eine Versorgungsleitung das südliche Plangebiet. Diese Leitung wird im Plangebiet nachrichtlich dargestellt. Die übrigen Leitungen befinden sich in den öffentlichen Verkehrsflächen oder es handelt sich um Hausanschlussleitungen. Die Eintragung von weiteren Leitungen in den Planteil ist daher nicht erforderlich. Die Hinweise zur Löschwasserversorgung wurden in der Begründung ergänzt.

- Die Stellungnahme der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr hat die Eintragung von Sichtdreiecken in den Planteil angeregt. Es bestünden keine Ansprüche aufgrund der von der Landesstraße L 826 „Raiffeisenstraße“ ausgehenden Emissionen. Der festgesetzten Verkehrsfläche für die L 826 „Raiffeisenstraße“ könne nicht zugestimmt werden. Laut der VV-BauGB (Verwaltungsvorschriften zum Baugesetzbuch) müsse der NLStBV-OL ein ausgearbeiteter Vorentwurf gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) und nach RE 2012 zur Überprüfung und Abstimmung vorgelegt werden.

Ein Hinweis auf die erforderlichen Sichtdreiecke wird in die Begründung aufgenommen. Das Erfordernis für die Sichtdreiecke ergibt sich durch die Fachgesetze unmittelbar. Eine Übernahme in den Planteil ist daher nicht erforderlich. Ein Hinweis auf die Emissionen wurde in die Begründung aufgenommen.

Es hat eine Vorabstimmung mit der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr stattgefunden. Die Ausbaupläne liegen soweit vor und sind der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr bekannt.

Weitere Details in der Ausbauplanung liegen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht vor und sind für die Bauleitplanung auch nicht erforderlich. Eine weitere Abstimmung mit der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr erfolgt im weiteren Verfahren.

- Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie hat Hinweise zum Schutzgut Boden und zur fachgerechten Berücksichtigung des Schutzgutes Boden vorgebracht. Besonders schutzwürdige oder empfindliche Bereiche sollten möglichst von der Planung ausgenommen werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden. Entsprechend den Daten des LBEG sind die Böden im Plangebiet empfindlich gegenüber Bodenverdichtung. Durch die Planung würden zudem kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz beansprucht. Diese sollten entsprechend dem Nds. Landesraumordnungsprogramm in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden.

Der Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 orientiert sich eng an den Vorgaben der Anlage 1 des BauGB und die Bodenfunktionen wurden für den Vorhabenbereich entsprechend aufgezeigt.

Dem Grundsatz der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen Rechnung tragend, sind innerhalb des Plangebietes gemäß NIBIS Kartenserver keine Suchräume für schutzwürdige Böden verbreitet.

Im Weiteren werden im Umweltbericht bereits unter Vermeidung (s. Kap. 2.3.1) Hinweise zum Umgang mit Mutterbodenaushub etc. aufgezeigt und es wird auf die Beachtung der DIN-Normen bei der Bautätigkeit hingewiesen. Diese werden um den Hinweis auf den als Leitfaden einzustufenden Geobericht 28 des LBEG ergänzt.

Im Rahmen des Umweltberichtes ist auf die verdichtungsempfindlichen Böden – die vor allem im Norden ausgeprägt sind - hingewiesen worden. Die von dem Vorhaben im Wesentlichen beanspruchten Flächen im Süden weisen nur geringe bis keine Verdichtungsempfindlichkeit auf. Im Norden liegen jedoch hohe Verdichtungsempfindlichkeiten vor. Die nördliche Fläche und Randbereiche werden als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie als Grünflächen ausgewiesen (u.a. zur Realisierung der Oberflächenentwässerung und Pflanzflächen etc.), auf denen nach Umsetzung der Maßnahmen keine Bodenverdichtungen über die Pflegebewirtschaftung hinaus zu erwarten sind. Zudem wird im Umweltbericht unter Vermeidung darauf hingewiesen, dass bei verdichtungsempfindlichen Flächen Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden sollen. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.

Die Bedeutung kohlenstoffreicher Böden für den Klimaschutz wird aufgenommen. Dies trifft für die Böden mit Moorauflage und vor allem dem Erdhochmoorflächen zu, die zunehmend im Norden des Änderungsbereichs und auf angrenzenden Flächen verbreitet sind, überlagert mit Flächen hoher Verdichtungsempfindlichkeit. Diesbezüglich gilt demnach ebenso, dass durch die Ausweisung von Maßnahmen- und Grünflächen im Norden des Plangebietes der Anteil an überbauten Bereichen kohlenstoffreicher Böden minimiert wird.

- Vodafone Kabel Deutschland GmbH hat auf seine Leitungen im Plangebiet hingewiesen.

Ein Hinweis auf die Leitungen wurde in die Begründung aufgenommen. Sofern eine Umlegung von Leitungen erforderlich ist, erfolgt eine rechtzeitige Abstimmung mit der Vodafone Kabel Deutschland GmbH.

4.1.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung

Im Zuge der öffentlichen Auslegung sind keine Stellungnahmen eingegangen.

4.1.4 Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

- Der Landkreis Ammerland hat angemerkt, dass die Fribo Haustechnik GmbH und auch die Fribo Zimmerei GmbH keine Bauunternehmen darstellen würden, sodass hier noch die Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 1 zur Art der baulichen Nutzung erforderlich sei.

Die Zimmerei und die Haustechnik sind ebenfalls dem Bauunternehmen funktional und räumlich zuzuordnen. In der textlichen Festsetzung Nr. 1 wird folgendes redaktionell ergänzt (Ergänzungen in kursiv): In den mit „C“ (C1 – C4) gekennzeichneten Flächen sind ein Betrieb der Entsorgungswirtschaft und ein Bauunternehmen *inklusive Haustechnik und Zimmerei* zulässig.

- Der Landkreis Ammerland hat darauf hingewiesen, dass in der Projektbeschreibung ausgeführt wird, dass die Stellplatzanlage westlich der Straße auch als Park & Ride Stellplätze angedacht sei. Aussagen hierzu in der Begründung wie auch in den textlichen Festsetzungen lägen nicht vor, sodass ich hier um Abstimmung der Festsetzungen mit der Projektbeschreibung gebeten werde. Auch im Übrigen habe noch eine Abstimmung der Projektbeschreibung stattzufinden, da die im allgemeinen Teil dieser Beschreibung dargestellten gewünschten Nutzungen der Firmen Fribo-Team GmbH, Fribo Haustechnik GmbH und Fribo Zimmerei

GmbH zum Teil nicht mehr der Beschreibung der Anlage für die einzelnen Gebäude entnommen werden könne.

Ein P & R Stellplatz wird planungsrechtlich nicht abgesichert. Die Projektbeschreibung wird entsprechend korrigiert, in dem der Park & Ride Stellplatz herausgenommen wird. Für die drei genannten Firmen sind im allgemeinen Teil der Projektbeschreibung folgende geplante Nutzungen aufgeführt:

- Nutzung diverser Büroräumlichkeiten im Verwaltungsgebäude Nr. I.
- Nutzung von PKW-Stellplätzen der Verwaltungsmitarbeiter (10 Mitarbeiter)
- Nutzung der kleinen Lagerhalle (Hochregallager Nr. VII)
- Nutzung von Außenlagerflächen für Füllsand, RC-Schotter, Mutterboden und Bauschutt.

Zu Gebäude I ist in der Vorhabenbeschreibung aufgeführt: Bei dem Gebäude 1 handelt es sich um ein normales Bürogebäude in klassischer Massivbauweise. Zu Gebäude VII ist in der Vorhabenbeschreibung aufgeführt: Das Hochregallager wird beidseitig mit Schwerlastregalen zur Aufnahme von Europaletten bestückt. Dieses Gebäude dient der Unterbringung der Werkzeuge und Maschinen der Firmen Fribo Team, Fribo Haustechnik GmbH und Fribo Zimmerei GmbH. Im Planteil ist für das Gebäude VII als zulässige Nutzung eine Lagerhalle definiert. Ein Widerspruch wird nicht erkannt.

- Der Landkreis Ammerland hat angemerkt, dass die Anzahl der betriebsbezogenen Wohnnutzungen zu unbestimmt sei. Es sei bereits in der frühzeitigen Beteiligung darauf hingewiesen worden, dass die textliche Festsetzung bezüglich der betriebsbezogenen Wohnungen um die maximal zulässige Zahl zu ergänzen sei.

Der Anregung war bereits zur Entwurfsfassung nachgekommen worden. Auf den Flächen A5 und A 6 ist nur jeweils eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zulässig, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist. Die beiden Wohnungen dienen dem Betrieb, sind für den Betrieb erforderlich und liegen im räumlichen Zusammenhang mit dem Betrieb.

- Der Landkreis Ammerland hat redaktionelle Anregungen zur Zulässigkeit von Stellplätzen im Bereich A 4, zu den Gesetzesgrundlage für die Festsetzung der abweichenden Bauweise, zum Räumstreifen und zur Vermaßung sowie zur Raumordnung und zu den immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen vorgebracht.

- Der Landkreis Ammerland hat darauf hingewiesen, dass sich der westliche Teil des Plangebietes außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes befinde. Auch diese Bereiche seien in den Lageplan einbezogen.

Die im Planteil mit Schraffur versehenen Flächen gehen nicht in das Eigentum des Vorhabenträgers über und liegen entsprechend außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans. Um die Planaussagen zu vereinheitlichen, werden die im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan schraffiert dargestellten Flächen auch im Vorhaben- und Erschließungsplan entsprechend als nicht im Eigentum des Vorhabenträgers befindlich, gekennzeichnet.

- Der Landkreis Ammerland hat angemerkt, dass bei dem weiteren Ausbau der "Gewerbeflächen Moorweg" und der damit verbundenen Aufstellung weiterer Bebauungspläne die Verkehrssituation, insbesondere die Einrichtung einer Lichtsignalanlage zu prüfen sei. Dies könne aus verkehrsbehördlicher Sicht auch bereits zu einem früheren, als in den Planunterlagen genannten Zeitpunkt, erforderlich sein.

Unter Berücksichtigung des vorliegenden Verkehrsgutachtens kommt die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet grundsätzlich über den Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke an das Verkehrsnetz angebunden werden kann. Es ergeben sich jedoch verschiedene Anforderungen an den Knotenpunkt in Abhängigkeit von den realisierten Bauabschnitten. Die Gemeinde Rastede setzt die Flächen für einen Ausbau des Knotenpunktes für eine signalisierte Kreuzung auch unter Berücksichtigung weiterer Bauabschnitte als öffentliche Verkehrsfläche fest. Über die Aufstellung weiterer Bebauungspläne und die Aufstellung ergänzender Verkehrsuntersuchungen wird außerhalb dieses Bebauungsplanverfahrens entschieden.

- E-PLUS Service GmbH, Telefónica Germany hat auf seine Richtfunkstrecken hingewiesen. Man könne sich diese Telekommunikationslinie als einen horizontal über der Landschaft verlaufenden Zylinder mit einem Durchmesser von rund 30-60m (einschließlich der Schutzbereiche) vorstellen (abhängig von verschiedenen Parametern). Alle geplanten Konstruktionen und notwendige Baukräne dürften nicht in die Richtfunktrasse ragen. Es müsse daher ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 30 m und ein vertikaler Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m eingehalten werden.

Das Plangebiet wird gemäß der beigefügten Anlage nur von einer Richtfunkverbindung tangiert. Die Richtfunkverbindung war bereits in der Entwurfsfassung des Planteils eingetragen. Die Richtfunkverbindung verläuft zwischen den geplanten Gebäuden. Ein Hinweis auf die Richtfunkverbindung und die nebenstehenden Ausführungen waren in der Entwurfsbegründung enthalten. Aufgrund der skizzierten der zylindrischen Form der Richtfunkverbindung, dem vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m und den festgesetzten maximalen Gebäudehöhen geht die Gemeinde Rastede von einer Vereinbarkeit von Richtfunkverbindung und der Planung aus.

- Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen erwartet keine erheblichen Geruchsimmissionen. Der bekannte und durch die notwendige externe Kompensation zusätzlich zu erwartende erhebliche Flächenverbrauch ist aus landwirtschaftlicher Sicht als kritisch zu betrachten. In Abhängigkeit von der Art und der Lage der Kompensationsfläche können sich agrarstrukturelle Nachteile für landwirtschaftliche Betriebe, wie zum Beispiel bei Stallbauvorhaben ergeben. Aus allgemeiner landwirtschaftlicher Sicht bestünden dann keine Bedenken, wenn gewährleistet wird, dass die im weiteren Bauleitplanungsverfahren noch zu benennende externe Kompensationsfläche sich nicht nachteilig auf die Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe auswirkt. Dies gilt insbesondere für die Waldkompensationsfläche.

Die Aussagen zu Geruchsimmissionen waren bereits in der Entwurfsbegründung enthalten. Die aus naturschutzrechtlicher Sicht erforderliche Kompensationsanforderung wird über bereits bestehende und abgestimmte Poolflächen umgesetzt. Es handelt sich bei den Poolflächen im Be-

reich des Ipweger und des Hankhauser Moores um gemeindeeigene Flächen, teilweise im Umfeld ausgewiesener Schutzgebiete.

Die für die Waldumwandlung erforderliche und geeignete Ersatzanpflanzung erfolgt auf einer Fläche im Delfshausener Moor (Gemarkung Rastede, Flur 26, Flurstück 58/6), die mit der zuständigen Behörde des Landkreises Ammerland (UNB/UWB) und den Leitungsträgern abgestimmt wurde.

- Der OOWV hat auf seine Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung hingewiesen (s.o.).

- Die Stellungnahme der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr hat angemerkt, dass auf der Landesstraße 826 „Raiffeisenstraße" eine öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden solle. In der Abstimmung wurde der NLStBV - OL ein Lageplan „Bebauungsplan Nr. 1126 a-c“, Stand: 25.08.2020, mit der Grobplanung vorgelegt. Der Bebauungsplan Nr. 19 sei im Geltungsbereich auf die Fläche zu erweitern. Für die Einmündung „Landesstraße 826 / Planstraße“ sei vor Baubeginn zwischen der Gemeinde Rastede und der NLStBV - OL eine Vereinbarung gem. NStrG abzuschließen.

Es liegt eine mit dem Straßenbauamt abgestimmte Ausbauplanung für den Knotenpunkt Planstraße/ Landesstraße 826 und einen Ausbau der Landesstraße 826 im betreffenden Abschnitt vor. Die sich dafür aus der Ausbauplanung ergebenden relevanten Verkehrsflächen wurden in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 übernommen und als Verkehrsfläche festgesetzt. Es wird kein Erfordernis für eine Erweiterung des Geltungsbereiches erkannt.

Eine entsprechende Vereinbarung wird derzeit geschlossen.

- Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie hat darauf hingewiesen, dass durch die Planung eine erhebliche Flächenneuinanspruchnahme vorbereitet werde. Gemäß den Zielen zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme des Bundes und des Landes Niedersachsen wird ein sparsamer Umgang mit den Schutzgütern Boden und Fläche empfohlen.

Die Gemeinde Rastede hat analysiert, inwieweit Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Ausweisung von Bauflächen auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet darstellen können. Sie hat dabei festgestellt, dass in den ausgewiesenen Gewerbegebieten keine Grundstücke mehr vorhanden sind. Ein entsprechender Bedarfsnachweis wurde auf Flächennutzungsplanebene geführt. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von gewerblich/ industriell nutzbaren Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere gewerbliche Entwicklung in der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen.

- Vodafone Kabel Deutschland GmbH hat auf seine Leitungen im Plangebiet hingewiesen.

Ein Hinweis auf die Leitungen der Vodafone Kabel Deutschland GmbH war in der Entwurfsfassung der Begründung bereits enthalten. Sofern eine Umlegung von Leitungen erforderlich ist, erfolgt eine rechtzeitige Abstimmung mit der Vodafone Kabel Deutschland GmbH.

- Die Autobahn GmbH des Bundes hat angemerkt, dass die Verkehrsuntersuchung nicht auf die Planung der BAB A 20 eingehe. Die Verkehrsuntersuchung (Prognosefall der A20) sei in die Bewertung der Knotenpunkte K2 und K3 (Rampen der AS Rastede auf die L826) mit einzubeziehen. Die Prognosedaten könnten auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden. Weiterhin wurde angemerkt, dass bei nicht repräsentativen Verkehrserhebungen aufgrund der Corona- Situation diese im Nachgang zu wiederholen wären. Ein Leistungsfähigkeitsnachweis für den K3 an der L826, mit LSA inkl. Herstellung der K133 (neu) durch den LK Ammerland liege nicht vor. Eine Verkehrsabwicklung des K3 über einen Kreisverkehr wäre bei einer geringeren Leistungsfähigkeit gegenüber einem KP mit LSA keine Vorzugsvariante. Ein weiterer versetzter Knotenpunkt zwischen der K133 (neu) und K133 (alt), in Richtung Stadtzentrum Rastede, sei ggf. möglich. Die vorliegende Verkehrsuntersuchung empfehle eine Signalisierung der Knoten K2 und K3. Die empfohlene Umplanung der Knotenpunkte liege derzeit noch nicht vor. Eine Abstimmung dazu müsse bei einer entsprechenden Verkehrszunahme an den Knotenpunkte K2 und K3 mit der NLStBV und der AdB erfolgen. Insbesondere gehe es um die Belange der Verkehrssicherheit bei der Abfahrt von der BAB A29 auf die L826 (Stauvermeidung auf den Rampen und der durchgehenden Strecke der BAB A29).

Um das geplante Gewerbegebiet Moorweg umsetzen zu können und um bereits in der entsprechenden Verkehrsuntersuchung sowie der weiteren Planung die notwendigen Anforderungen hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung des klassifizierten Straßennetzes berücksichtigen zu können, wurde von Seiten der Gemeinde Rastede vorab eine Abstimmung mit der zuständigen NLStBV, GB Oldenburg gesucht. Die im Februar 2020 begonnene Verkehrsuntersuchung wurde auf Basis eines Schreibens der Gemeinde Rastede vom 22.04.2020 an die NLStBV Oldenburg sowie des Antwortschreibens vom 07.05.2020 auf die Anschlussstelle 12 erweitert, um die verkehrliche Folgewirkung sowie die Aufstelllänge der jeweiligen Linksabbiegestreifen der Landesstraße darzustellen. Die Auswirkungen durch den Bau der A 20 wurden einvernehmlich nicht weiter berücksichtigt. Ein möglicher Anschluss der geplanten Nordwestumfahrung Rastedes wurde in der Untersuchung ebenfalls nicht berücksichtigt, was von den Beteiligten der Abstimmungsgespräche ebenfalls zu keiner Zeit als erforderlich bewertet wurde. Die Nordwestumfahrung Rastedes wurde auf Basis des Variantenvergleichs (Büro IPW, 2017) vom Landkreis Ammerland im Einvernehmen mit der Gemeinde Rastede als Vorzugvariante für das weitere Planungsverfahren beschlossen, um die Situation im Zusammenhang mit dem höhengleichen Bahnübergang an der Raiffeisenstraße zu verbessern. Es ist nicht gesichert festgestellt, ob die Nordumgehung realisiert wird.

Ziel der Untersuchung war es, abzuschätzen, ob eine direkte Beeinflussung der Anschlussstelle durch den Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke, an welchem das Gewerbegebiet anschließen soll, zu erwarten sei. Indirekt könnten die Rampen zwar ebenfalls beeinflusst werden, weil dort schließlich mehr Verkehre zu erwarten sein werden dies wäre aber gleichermaßen der Fall, wenn das Gewerbegebiet an einer anderen Stelle Rastedes geplant würde. Zukünftige Auswirkungen, wie jene der A 20 oder der eventuellen Realisierung der Nordumgehung Rastedes werden keinen negativen Einfluss auf den zu planenden Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke haben, so dass aus der Sicht dieses Knotenpunktes die Anforderungen in allen Szenarien erfüllt erscheinen. Die Leistungsfähigkeiten der Rampen wurden ebenfalls geprüft, ohne dass hieraus unmittelbarer Handlungsdruck für die Gemeinde Rastede abzuleiten wäre, weil die Anschlussstelle zur Aufnahme der Verkehre aus der Ortsentwicklung einer Kommune zweckdienlich ist. Zudem muss damit gerechnet werden, dass

auch die weiteren Entwicklungen in und um Rastede dazu führen werden, dass sich die Verkehrsbelastungen im Bereich der Rampen bis zum Zeitpunkt möglicher baulicher Änderungen verändern werden.

Die im Juni 2020 durchgeführten Verkehrserhebungen an den beiden Rampen der Anschlussstelle 12 wurden an drei aufeinanderfolgenden Tagen (Di, 23.06.2020 bis Do, 25.06.2020, jeweils 06.00 - 10.00 Uhr und 15.00 - 19.00 Uhr) aufgenommen. Die jeweils höchsten Verkehrsbelastungen wurden als maßgebende Verkehrsbelastungen festgelegt. Das Erhebungsdesign sowie der Zählzeitpunkt wurden vorab mit Herrn Piepersjohanns (NLStBV Oldenburg) abgestimmt, so dass eine Anerkennung der ermittelten Verkehrsbelastungen gegeben sein sollte. Zum Zeitpunkt der durchgeführten Erhebungen bestanden nur geringe Einschränkungen des regulären öffentlichen Lebens.

Die erhobenen Daten wurden mit Vergleichsdaten der Knotenpunkte Raiffeisenstraße / Königstraße / Bürgermeister-Brötje-Straße und Raiffeisenstraße / Danziger Straße / Hostemoster Straße aus dem Jahr 2018 abgeglichen.

Am 06.08.2020 hat ein erstes Abstimmungsgespräch zwischen der NLStBV Oldenburg, vertreten durch die Herren Behrens (gewechselt zur Autobahn GmbH) und Piepersjohanns sowie Herrn Schütter vom Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm in Oldenburg in den Räumlichkeiten der NLStBV stattgefunden. Die Unterlagen wurden Vorab zur Verfügung gestellt. Herr Schütter präsentierte dort den aktuellen Stand der Verkehrsuntersuchung inklusive der Berücksichtigung der Anschlussstelle mit den beiden Rampen. Das Unfallgeschehen und die Leistungsfähigkeiten, insbesondere der östlichen Rampe (K3) wurden diskutiert. Von Seiten der NLStBV wurden bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit zu diesem Zeitpunkt als nicht erforderlich bewertet. Bevor über eine bauliche Anpassung (z.B. Ergänzung einer (Teil-) Signalisierung) nachgedacht wird, sollen zunächst die weiteren Möglichkeiten zur Verbesserung der Situation ausgeschöpft werden. In der Zwischenzeit wurde auf Veranlassung der Verkehrskommission eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit für den Bereich der Anschlussstelle auf der Raiffeisenstraße (L 826) angeordnet.

Nach Ergänzung der Unterlagen auf Basis des Abstimmungsgesprächs wurde der zu diesem Zeitpunkt aktuelle Stand der Verkehrsuntersuchung der NLStBV erneut von Herrn Schütter zur Verfügung gestellt, um eine erneute Abstimmung vorzubereiten. Am 25.08.2020 fand bei der Gemeinde Rastede eine weitere Abstimmung der Verkehrsuntersuchung statt. Teilnehmer waren Herr Piepersjohanns, Herr Möhlmann (NLStBV Oldenburg), Herr Henkel, Herr Unnewehr, Herr Rabius (Gemeinde Rastede), Herr Schütter, Herr Roelcke (IRS), Herr Prante (Ing.-Büro Prante).

Bei der Abstimmung wurden die Ergebnisse des Verkehrsgutachtens und die Auswirkungen auf das klassifizierte Straßennetz diskutiert. In erster Linie ging es um die Knotenpunktgestaltung für die Anbindung des geplanten Gewerbegebietes an den Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke (K1). Darüber hinaus wurden die verkehrlichen Auswirkungen auf die Anschlussstelle betrachtet. Als Vorzugsvariante wurde ein Knotenpunkt mit LSA an Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke dargestellt, da eine LSA - im Gegensatz zu einem KVP - bei sich verändernden Verkehrsbelastungen und -relationen sowie bei möglichen späteren baulichen Entwicklungen der Rampen (K2 & K3) Möglichkeiten zur Nachsteuerung, Anpassung und Koordinierung bieten würde. Darüber hinaus wird eine Stauüberwachung über Detektion mit

entsprechenden Räumphasen in Richtung der Anschlussstelle angedacht. Die direkten verkehrlichen Auswirkungen wurden wie mit der NLStBV als (zu diesem Zeitpunkt) zuständiger Behörde besprochen und wie in der Verkehrsuntersuchung dargestellt festgehalten.

Durch die Empfehlung der Umsetzung einer LSA am Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke (K1) bleiben zukünftig die Möglichkeiten der Entwicklung der Rampen inkl. dem möglichen Anschluss der Nordwestumgehung vollumfänglich bestehen. Bei einem tatsächlichen Anschluss der Nordwestumfahrung in Höhe der Anschlussstelle BAB soll eine Nachprüfung mit ggf. Nachjustierung des geplanten Kreuzungsbereiches durchgeführt werden.

- Die Autobahn GmbH des Bundes hat angemerkt, dass durch die vorhandene BAB A29 eine signifikante Schallbelastung im Umfeld der Autobahn bestehe. Dies gelte auch für bestehende Luftschadstoffemissionen. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der BAB oder eine Verbesserung der Schutzansprüche gem. RAL 19 könnten nicht zu Ansprüchen auf passiven oder aktiven Lärmschutz durch den Straßenbaulastträger der Autobahn führen. Es wird darum gebeten, einen entsprechenden nachrichtlichen Hinweis in die Planzeichnung des Bebauungsplanes aufzunehmen bzw. die weitere Planung anzupassen. Durch das Bauvorhaben dürfe die Funktion des Wildschutzzaunes der BAB A 29 nicht beeinträchtigt werden. Die Unterhaltung und Zugänglichkeit der Gräben, Böschungen, Durchlassbauwerke und der Wildschutzzäune müsse weiterhin gewährleistet bleiben.

Die Ausführungen wurden in der Begründung ergänzt. Ein Erfordernis für einen Hinweis auf der Planzeichnung wird nicht gesehen. Die Schallimmissionssituation wurde gutachterlich untersucht. Zum Schutz der Nutzungen im Plangebiet vor Verkehrslärm wurden Festzungen zum Schutz der Außenwohnbereiche und zu schallgedämmten Lüftungseinrichtungen (bei den betriebsbezogenen Wohnnutzungen) getroffen und Lärmpegelbereiche festgesetzt.

Die weiteren Hinweise werden im Zuge der Ausbauplanung berücksichtigt.

- Der BUND hat angemerkt, dass das geplante Gewerbegebiet zum Flächenverbrauch beitrage, was kritisch gesehen werde. Andererseits sei die Lage des Betriebes an der jetzigen Stelle nicht optimal. Das geplante Gewerbegebiet fresse sich in die Landschaft, anstatt einen zusammenhängenden Gewerbegebietskomplex zu schaffen, so denn die Inanspruchnahme der Flächen für notwendig erachtet wird. Zumal nach Norden hin kohlenstoffreiche Böden in Anspruch genommen werden, was vor dem Hintergrund des zwingend erforderlichen Klimaschutzes sehr kritisch zu sehen ist. Die in Kap. 3.3 thematisierten "Belange des Klimaschutzes" würden der gebotenen ernsthaften Auseinandersetzung mit dem Thema Klimaschutz und dem Klimaschutzgesetz entbehren. Hier sei zwingend nachzubessern, um eine Verfehlung der Ziele des KSG und damit eine Ungültigkeit des B-Plans zu vermeiden. Auch an anderen Stellen würde das Thema Klimaschutz nicht ernsthaft behandelt. Einerseits Moorflächen in Anspruch zu nehmen und andererseits darauf zu verweisen, dass Gehölzstrukturen erhalten bleiben oder entwickelt werden, entbehre jeder ernsthaften Befassung mit dem Thema. Die zur Bauvorbereitung notwendige Entwässerung der Moorstandorte im Norden führe zum vermehrten Eintrag von Stickstoff und Phosphor aus dem Moorboden in die Moorbäke und könne damit vor dem Hintergrund der Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie relevant werden. Darauf werde in den Unterlagen nicht Bezug genommen. Das sei nachzuholen. Die Ergebnisse seien einer erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung zu unterziehen.

Die grundsätzliche Standortdiskussion wird auf Flächennutzungsplanebene abschließend geführt. Mit der 80. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die Gemeinde nördlich der Raiffeisenstraße, westlich der BAB 29 gewerbliche Bauflächen für den Bedarf der kommenden Jahre dar. Der vorhandene gewerbliche Schwerpunkt in der Gemeinde westlich der BAB 29, bzw. beidseitig der Raiffeisenstraße wird durch die Planungen weiter ausgebaut. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan wird dabei aus den Darstellungen der 80. Änderung des Flächennutzungsplanes entwickelt. Dabei handelt es sich um einen ersten Entwicklungsabschnitt des Gesamtgebietes. Die Gemeinde beabsichtigt kurzfristig einen zweiten Entwicklungsabschnitt westlich des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 bis zur bestehenden gewerblichen Nutzung an der Bürgermeister-Brötje-Straße mit der Aufstellung eines weiteren Bebauungsplanes planungsrechtlich vorzubereiten. Für diesen Abschnitt liegen der Gemeinde bereits zahlreiche Nachfragen vor, so dass mit einer schnellen Umsetzung der zukünftigen Planinhalte gerechnet werden kann. Damit handelt es sich insgesamt, auch bei dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 nicht um eine isolierte Planung, die wie nebenstehend vermutet in die freie Landschaft geschoben wird, sondern um ein städtebauliches Gesamtkonzept der gewerblichen Gemeindeentwicklung, das abschnittsweise umgesetzt wird.

Die im Norden des Plangebietes ausgeprägten Flächen, die aufgrund der Podsol-Gley-Böden mit Erdniedermooraufl age als kohlenstoffhaltige Böden einzustufen sind, unterliegen innerhalb des Plangebietes infolge von Entwässerung und jahrelanger ackerbaulicher Nutzung einer deutlichen Vorbelastung im Hinblick auf Moorzehrung und Freisetzung von Kohlenstoff. Von einer Kohlenstoffemission infolge einer Umwandlung von Moorflächen in Ackerflächen mit Entwässerung ist vor allem in den ersten 15 Jahren nach Umsetzung der Maßnahme auszugehen. Diesbezüglich ist hier eine weitgehend erfolgte, nutzungsbedingte Kohlenstofffreisetzung anzunehmen. Auch werden diese Flächen in der Zustandsbewertung des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Ammerland bereits als Bereiche mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit von Klima und Luft eingestuft (Bereich mit sehr hoher Treibhausgasemission; Karte 4 - Klima und Luft - des LRP 2020).

Es ist somit nicht mehr von einem natürlichen Moorstandort auszugehen.

Im Vorhabengebiet wird der überwiegende Teil der hochbaulichen Anlagen im Süden des Vorhabengebietes auf Podsolböden umgesetzt, so dass hiermit auch dem Grundsatz der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen Rechnung getragen wird. Jedoch ist eine Inanspruchnahme nördlicher Flächen, die zunehmend kohlenstoffreichere Böden umfassen, vorhabenbedingt nicht vermeidbar, wobei die nördlichsten Flächen jedoch als Grünflächen ausgewiesen werden.
Diese Flächen mit Podsol-Gley-Böden mit Erdniedermooraufl age unterliegen im Ist-Zustand bereits einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf entwässerten Flächen (s.o), so dass durch Festsetzung von Grünflächen im Norden die Beeinträchtigungen minimiert werden können. Insbesondere die Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünlandflächen extensiver Nutzung entspricht den Vorgaben des Klimaschutzes und dient der Reduzierung von Kohlenstoffemissionen.

Darüber hinaus umfassen die externen Kompensationsmaßnahmen Flächen des gemeindeeigenen Kompensationsflächenpools im Bereich des Ipweger und des Hankhauser Moores. Auf diesen Moorstandorten ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde neben der Erweiterung und Sicherung von Dauergrünlandflächen auch bei großflächigen und zusammenhängenden Komplexen – in Zusammenhang mit bestehenden Schutzgebieten- auch eine Wie-

dervernässung von Moorstandorten umzusetzen – mit entsprechend positiven Effekten des Klimaschutzes.

Bei dem Standort handelt es sich um bereits ackerbaulich genutzte Flächen, demzufolge sind sowohl die Nährstoff- als auch die Wasserverhältnisse im aktuellen Ausgangszustand überprägt bzw. unterliegen nicht mehr den ursprünglichen Bedingungen des Moorbodens.

In Bezug auf die Nährstoffproblematik wird zum einen mit Aufgabe der Ackernutzung die Düngung eingestellt. Teilflächen im Norden und der Gewässerrandstreifen im Osten werden als extensives = ungedüngtes Grünland / Grünfläche umgenutzt, so dass die aufwachsenden Gräser den Nitratstickstoff effektiv aufnehmen, in pflanzliches Protein umwandeln und somit der Nitratstickstoff biologisch festgelegt und so vor Auswaschung geschützt wird. Phosphor (als Eisen-Aluminium-Phosphat) ist an Bodenminerale gebunden, somit kaum löslich und nur in geringem Maße durch Freisetzung gefährdet.
Im derzeitigen Zustand besteht mit der unmittelbar an den Graben heranreichenden Ackernutzung die Gefahr des Eintrags von Phosphat durch Bodenerosion in das Gewässer – einschließlich der darin gebundenen Nährstoffe. Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens ist ein durchgängiger 10 m breiter Gewässerrandstreifen mit einem dauerhaften Vegetationsbestand (festsetzt ist der Gewässerrandstreifen als Wildwiesensaum extensiver Pflege) vorgesehen, so dass gegenüber weitgehend offenen Ackerflächen eine Reduzierung der Einwaschungen durch Erosion in die Moorbäke anzunehmen ist.

Insgesamt ist ein vermehrter Eintrag von Nährstoffen in die Moorbäke vorhabenbedingt weder in der Bauphase noch in der Betriebsphase abzuleiten.

- Das Nds. Landesamt für Denkmalpflege hat darauf hingewiesen, dass die aufgeführten Belange der Denkmalpflege (Prospektion im Vorfeld / ggf. weiterführende archäologische Ausgrabungen) hinreichend beachtet werden müssten.

Die Hinweise werden im Zuge der Ausführungsplanung berücksichtigt.

4.2. Grundsätze der Raumordnung

Für das Plangebiet stellt das RROP ein Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes – flächenhafte Darstellung - sowie ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund hohen natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials dar.

Das RROP 1996 ist weiterhin gültig. Derzeit liegen keine regionalplanerischen Zielaussagen für das Plangebiet vor.

4.3 Ergebnisse des Umweltberichtes

Aktueller Zustand

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 117.339 m², wovon der überwiegende Teil landwirtschaftlich genutzt wird. Es handelt sich hierbei überwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen, nur einzelne beweidete Flächen im Süden werden dem Extensivgrünland zugeordnet. Ein Waldbereich im Südosten wird als Fichtenforst genutzt. Darüber hinaus werden Parzellengrenzen sowie die landwirtschaftlichen Wege von linearen Gehölzbeständen gesäumt. Von diesen aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern geprägten Bestände unterliegen die ausge-

prägten Wallhecken des Plangebietes - unabhängig ihrer Ausprägung als Strauch-Baum-Wallhecke oder Baumwallhecke - dem Schutz als geschützter Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 22 (3) NAGBNatSchG.

Im Osten begrenzt die Rasteder Bäke das Vorhabengebiet. Erschlossen wird das Gebiet hauptsächlich durch den Nord-Süd-verlaufenden Moorweg, der überwiegend unversiegelt (Sandweg) ist, im Süden sind die Wege teils asphaltiert, teils geschottert oder gepflastert. Ein weiterer Weg verläuft am südöstlichen Plangebietsrand.

Im zentralen Plangebiet liegen zwei Wohngrundstücke, die von Ziergärten umgebene Gebäude aufweisen.

Die im Plangebiet ausgeprägten Bodentypen variieren von Podsolen und Pseudogley-Podsolen im Süden bis zu Podsol-Gleye mit Erdniedermooraufl agen. Entsprechend der Bodentypen ist auch der Feuchtegradient von trocken bis schwach feucht von Süd nach Nord einzustufen.

Die Grundwasserneubildungsrate variiert ebenfalls von mittel bis hoch im Süden und sinkt nach Norden ab. Das Grundwasserschutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist überwiegend hoch, nur im Süden nimmt mit ansteigendem Gelände das Schutzpotential der grundwasserüberdeckenden Schichten zu (mittleres Schutzpotential).

Das Lokalklima wird durch die Ackerflächen (starke tägliche Temperaturschwankungen, Windoffenheit) bestimmt, während die Wald- und Gehölzbestände ausgleichend auf das Lokalklima wirken und windbrechende Funktionen übernehmen.

Die Landschaft zeichnet sich durch ein flachwelliges Relief mit einer Geländesenke mit Grünlandnutzung und umgebenden Gehölzreihen aus. Die großflächigen Ackerstandorte werden nur randlich von Gehölzen eingerahmt. Insgesamt handelt es sich um eine nach Norden zunehmend offene landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft im Übergang zu offenen Moorlandschaften.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Belange der Eingriffsregelung

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Festsetzungen bestimmt:

- Vorhabenbezogenes Baugebiet zur Ansiedlung des Entsorgungsbetriebes mit Büro- und Sozialgebäuden, Schulungsbereichen, Lagerhallen, Hochbaulager, Lagerarena, Werkstätten, Tankanlagen etc. sowie Nebengebäude mit Fahrradunterstand, Pförtnerhaus etc. sowie Betriebsleiterwohnungen, aber auch Lager- und Parkplätzen
- bauliche Anlagen für einen der Öffentlichkeit zeitweise zugänglichen Recyclinghof.
- Öffentliche Verkehrsfläche zur Erschließung des Geländes mit Anschluss an die Raiffeisenstraße.

Aufgrund der Flächeninanspruchnahme bisher überwiegend unversiegelter Freiflächen sowie der mit der Inanspruchnahme zu erwartenden Biotop- und Lebensraumverluste, der dauerhaften Bodenversiegelungen und -umlagerungen, Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und der klimatischen Funktion ergeben sich vielfältige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Erhebliche Beeinträchtigungen sind vor allem aufgrund der direkten

sowie kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und der Bodenfunktionen zu erwarten.

Demgegenüber werden auf einer Fläche von insgesamt rd. 38.890 m² Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und eine Wasserfläche festgesetzt, die dem Grundsatz der Vermeidung aber auch dem innergebietlichen Ausgleich entsprechen.

Externe Kompensationsverpflichtungen ergeben sich aufgrund der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG sowie nach den Vorgaben des Waldgesetztes.

Artenschutz

Die Bestimmungen zum besonderen Artenschutz gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG untersagen konkret schädigende Handlungen für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten. Die Verbote werden durch die Bauleitplanung nicht unmittelbar berührt. Im Rahmen der Planung ist jedoch zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Bestimmungen die Realisierung der Planung dauerhaft hindern könnten und somit eine Nichtigkeit des Bauleitplans bewirken würden.

Auf Grundlage der Bestandserfassung verschiedener Artengruppen verbleiben als artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen Vögel und Fledermäuse, die im Folgenden beachtet werden und in Bezug auf die Verbotstatbestände geprüft werden:

Tötungen und Gefährdungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 [1] Nr. 1 BNatSchG)

Das Eintreten des Verbortstatbestandes hängt im Wesentlichen davon ab, ob und in welchem Umfang es neben der Bebauung der Freiflächen auch zu einer Beseitigung von Gehölzen oder Gebäuden kommt. Kommt es zu einer Fällung von Gehölzen, würden diese zu einem Verlust vorhandener Brutreviere und Fortpflanzungsstätten führen. Eine Tötung oder Verletzung der geschützten Vögel gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird vermieden, indem Baufeldfreimachung und Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit erfolgen. Grundsätzlich sollte im Hinblick auf die Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen der örtlichen Brutvogelvorkommen die Beseitigung von Gehölzstrukturen, insbesondere älterer Bäume, auf ein Minimum beschränkt werden. Diesbezüglich werden vor allem die Gehölzbestände der Wallhecken erhalten und durch ergänzende Pflanzmaßnahmen ausgeweitet.

Auch wenn mit den vorliegenden Untersuchungen keine Baumquartiere nachgewiesen wurden, sollte eine Fällung der Bäume aus Vorsorgegründen möglichst nur im Zeitraum von Mitte November bis Mitte März durchgeführt werden.

Es kann dann davon ausgegangen werden, dass keine Fledermäuse in potenziellen Quartierstrukturen vorhanden sind (ein Potenzial für Winterquartiere wird nicht gesehen). Sollte die Fällung außerhalb dieses Zeitraums erfolgen, ist unmittelbar davor eine Kontrolle der Bäume auf Höhlen und Spalten mit Fledermausbesatz erforderlich (ggf. mit Endoskop und Hubsteiger).

Bei etwaigen Abrissarbeiten an Gebäuden innerhalb des Plangebetes ist sicherzustellen, dass keine Fledermäuse im Quartier getötet würden. Diesbezüglich gelten in gleicher Weise die Aussagen zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen, die zuvor im Falle der Fällung von Bäumen getätigt wurden.

Unter diesen Voraussetzungen kommt es nicht zur Berührung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot).

Störungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 [1] Nr. 2) BNatSchG):

Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt nicht vor, da die vorkommenden Brutvogelarten nicht durch eine ausgeprägte Störungsempfindlichkeit gekennzeichnet sind und Ausweichmöglichkeiten bestehen oder – im Falle des Kiebitz – Ausweichmöglichkeiten zu schaffen sind (s. Verlust von Fortpflanzungsstätten). Es kommt somit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt ebenfalls nicht vor, da nach Brinkmann et al (2011) heutzutage weitgehend davon ausgegangen wird, dass Scheuch- und Barrierewirkungen bei Fledermäusen keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 [1] Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 [5] BNatSchG):

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ist maßgeblich, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, d.h. ob die jeweiligen Brutpaare auf geeignete Strukturen in der näheren Umgebung ausweichen können.

Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist. Bei anspruchsvolleren Arten ist dies nicht unbedingt der Fall. Bei den im Plangebiet nachgewiesenen Arten Star und Gartenrotschwanz handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten wird für diese Arten im Falle ihrer Betroffenheit die Installation und dauerhafte Pflege von je 2 Nistkästen für den Star[1] und je 2 Nistkästen für den Gartenrotschwanz[2] vorgeschlagen. Aufgrund des Erhalts der Wallheckenbestände ergibt sich für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 somit das Erfordernis von 2 Nistkästen für den Star im südlichen Plangebiet.

Die im Norden an dem unbefestigten Feldweg erfasste Goldammer bevorzugt eine halboffene, strukturierte Landschaft in sonniger Lage mit Sing- und Beobachtungswarten, Waldrandnähe und lückiger Vegetation. Aufgrund der nicht unmittelbaren Betroffenheit und der Möglichkeit, dass durch das im Norden des Plangebietes umzusetzende Rückhaltebecken in Verbindung mit der nördlichen Maßnahmenfläche und der Abschirmung durch Gehölze zum Gewerbegebiet Lebensraumstrukturen erhalten und ergänzt werden, kann eine Betroffenheit dieser Art vermieden werden.

Kommt es zu einer flächigen Bebauung der Offenlandbereiche des Plangebiets, führt dies zu einer Zerstörung der Fortpflanzungsstätten von einem Kiebitzpaar im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Es ist zwar nicht von einer direkten Betroffenheit der Art durch das vorliegende Vorhaben auszugehen, jedoch gehen potentielle Bruthabitate verloren und der ungestörte, offene Bereich wird verkleinert, so dass von einem Verdrängen dieser Art auszugehen ist. Um den Verbotstatbestand nicht zu erfüllen bzw. die Beeinträchtigungen zu minimieren, wird in Zusammenhang mit dem nach Norden und Osten offen gestalteten Flächen des Rückhaltebeckens auch die nördlich daran anschließende Maßnahmenfläche als offenes, extensiv genutztes Dauergrünland entwickelt. Sofern weitere Lebensraumreduzierungen erfolgen, bedarf es für diese

1 z.B. http://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/starenhoehle-typ-3s/

2 z.B.http://www.schweglershop.de/shop/product_info.php?cPath=21_59_61&products_id=61

gefährdete Art der Schaffung von Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang. Für den Kiebitz ist hierbei von einem Flächenbedarf von ca. 1-2 ha pro Brutpaar auszugehen, wobei die Maßnahmen vor allem die Schaffung von extensivem Grünland mit Anlagen von Blänken umfassen sollten. Von der Entwicklung von Extensivgrünland würde auch das Schwarzkehlchen profitieren.

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind Kompensationsmaßnahmen innerhalb der Poolflächen (z.B. im Ipweger Moor) umzusetzen, die langfristig dem Erhalt der Population der o.g. Arten dienen.

In Bezug auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind in keinem der im Bebauungsplangebiet vorhandenen Gebäude Fledermausquartiere nachgewiesen worden.

Fazit zum Artenschutz

Wie die vorstehenden Ausführungen zeigen, stehen die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes bei Beachtung von notwendigen Vermeidungsmaßnahmen (bauzeitliche Maßnahmen, Überprüfung von Baumhöhlen und Gebäuden vor Fällung und Abriss) und Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Installation von Nisthilfen in räumlicher Nähe) sowie Schaffung von Ausgleichsplätzen betroffener Brutvögel zur Aufrechterhaltung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang einer Umsetzung der Planung nicht dauerhaft entgegen. Die vorliegenden Ergebnisse führen nicht zu weitergehenden artenschutzrechtlichen Anforderungen hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG.

Natura 2000-Verträglichkeit

Das nächstgelegene Schutzgebiet des Europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) liegt in einem Mindestabstand von etwa 2,8 km südwestlich des Änderungsbereiches. Es handelt sich um das FFH-Gebiet 2714-331 `Mansholter Holz, Schippstroht´. Darüber hinaus befindet sich das FFH Gebiet 2715-331 `Eichenbruch, Ellernbusch` östlich des Plangebietes in einer Entfernung von 3,3 km.

Auf Grund der Entfernungen und der ausgebildeten vielfältigen Strukturen von bebauten und unbebauten Flächen sind keine Auswirkungen abzuleiten, die die FFH-Gebiete in ihren Zielen beeinträchtigen bzw. die der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens entgegenstehen.

EU-Vogelschutzgebiete sind ebenfalls nur in mehreren Kilometern Entfernung (in über 11 km liegt das EU-Vogelschutzgebiet `Hunteniederung` bzw. auch das Gebiet `Marschen am Jadebusen`) vorhanden und durch die Planung ebenfalls nicht betroffen. Die Verträglichkeit mit dem Schutzgebietssystem Natura 2000 ist somit anzunehmen.

Darstellungen von Landschaftsplänen

Der Landschaftsplan der Gemeinde Rastede aus dem 1995 weist in der Karte zur Landschaftsentwicklung den nördlichen Anschlussbereich als Entwicklungsbereich 16: Flussaue/Bachtal/Niederung (N) der Geest (G) in Zusammenhang mit den nördlichen und nordöstlichen Anschlussflächen aus. Empfohlen wird die Freihaltung von Erholungsnutzungen im Bereich empfindlicher Ökosystembestände bzw. außerhalb noch zu bestimmender Wege. Darüber hinaus werden jedoch keine schutzwürdigen Bereiche herausgestellt.

Im Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Ammerland[3] ist der Vorhabenbereich in Bezug auf Schutz-, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft weitgehend ohne besondere Darstellungen, jedoch sind im Süden die gesetzlich geschützten Wallhecken hervorgehoben. Im Norden – an das Plangebiet anschließend - grenzt ein Gebiet an, in dem übergeordnete Anforderungen bestehen: Priorität des Moorschutzes. Im Zielkonzept (Karte 5) wird das Plangebiet der Zielkategorie: vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter dargestellt. Nur im Nordosten (außerhalb des Vorhabengebietes) wird diese Darstellung von dem Moorstandort überlagert – mit Mächtigkeiten über 80 cm.

4.4 Immissionsschutzrechtliche Belange

Östlich des Plangebietes verläuft die A 29, südlich befindet sich die Raiffeisenstraße. Innerhalb des Plangebietes ist eine Erschließungsstraße geplant. Die Geräuschsituation durch Verkehrslärmeinwirkungen durch diese Verkehrswege auf das Plangebiet wurde gutachterlich ermittelt und beurteilt. Zusätzlich wurde für einen Teilbereich der Raiffeisenstraße geprüft, ob durch den baulichen Eingriff eine wesentliche Änderung für die dort zu berücksichtigenden Wohnnutzungen vorliegt und ob durch die Maßnahme die geltenden Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Außerdem wurde für die Gewerbefläche eine Kontingentierung durchgeführt. Ein entsprechender schalltechnischer Bericht liegt vor.[4] Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse werden nachstehend verkürzt wiedergegeben:

4.4.1 Verkehrslärm

Verkehrslärm im Plangebiet

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 sind schalltechnische Orientierungswerte genannt, die im Rahmen der städtebaulichen Planung anzustreben sind. Für die Verkehrslärmeinwirkungen in Gewerbegebieten gelten somit die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte:

Gewerbegebiete	65 dB(A) tags	55 dB(A) nachts

Die Verkehrsdaten für den Prognose-Planfall 2035 der Raiffeisenstraße, der A 29 inklusive Rampe sowie der Planstraße wurden durch den Verkehrsgutachter zur Verfügung gestellt. Im Sinne einer Maximalbetrachtung wurden für die Autobahn A 29 Prognosedaten für das Jahr 2030 herangezogen. Für den Prognosehorizont 2035 wurde zusätzlich ein Zuwachs von pauschal 1 % pro Jahr ab 2030 auf die Verkehrszahlen aufgeschlagen. Zuschläge für die erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen wurden für die geplante Kreuzung Raffeisenstraße/Planstraße berücksichtigt.

Die Gutachter haben geprüft, ob **innerhalb des Plangebietes** unzulässige Geräuschimmissionen im Sinne der DIN 18005-1 auftreten. Die Berechnungen erfolgten bei freier Schallausbreitung im Plangebiet für das Erdgeschoss bis hoch zum zweiten Obergeschoss. Die vorhandene Bebauung außerhalb des Plangebietes wurde berücksichtigt.

3 Fortschreibung Landschaftsrahmenplan 2020 für den Landkreis Ammerland, Entwurf

4 Zech Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnischer Bericht Nr. LL 15424.1/03 zur gewreblichen Entwicklung westlich der A 29 in 26180 Rastede, Lingen, 19.05.2021

Büro- und Aufenthaltsräume auf dem geplanten Betriebsgrundstück

Die gutachterlichen Berechnungen haben gezeigt, dass das 2. Obergeschoss das am stärksten vom Straßenverkehrslärm betroffene Geschoss ist. Bei der Berechnung der Verkehrslärmeinwirkung auf die Gewerbegebietsflächen zeigt sich, dass der schalltechnische Orientierungswert von 65 dB(A) tags im östlichen Plangebiet entlang der A 29 und der Rampe zur Raiffeisenstraße und im kompletten Bereich der Kreuzung mit Anschluss der Planstraße überschritten wird. Die Gutachter empfehlen für die Teile des Plangebietes, in denen der schalltechnische Orientierungswert von 65 dB(A) überschritten wird, die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen.

Ebenerdige Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen und Freisitze)

Für die Beurteilung der typischen ebenerdigen Außenwohnbereiche wurde der schalltechnische Orientierungswert des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 tags für die Beurteilung herangezogen. Die Berechnungsergebnisse haben gezeigt, dass in einem großen Teil des Plangebietes der schalltechnische Orientierungswert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags überschritten wird. Somit wären typische Außenwohnbereiche in der Plangebietsfläche ohne ausgleichende schallabschirmende Maßnahmen in diesem Überschreitungsbereich nicht zulässig. Gebäudegebundene Außenwohnbereiche /z.B. Balkone können im Überschreitungsbereich angeordnet werden, wenn durch Anordnung geeigneter schallabschirmender Maßnahmen oder durch die Abschirmung des eigenen Gebäudes eine Minderung der Verkehrsgeräusche um das Maß der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte tags sichergestellt werden kann.

Wohn- und Aufenthaltsräume

Für die Beurteilung gesunder Wohn- und Aufenthaltsräume ist die Verkehrslärmsituation für die Tages- und Nachtzeit heranzuziehen. Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf die Teilfläche, welche auch zukünftig für das Wohnen genutzt werden soll.

Bei der Berechnung mit freier Schallausbreitung auf der Teilfläche zeigt sich, dass im maßgebenden 1. Obergeschoss der schalltechnische Orientierungswert tags für Gewerbegebiete von 65 dB(A) in einem Großteil des Plangebietes überschritten wird. Nachts wird der schalltechnische Orientierungswert 55 dB(A) im gesamten Teilgebiet überschritten. In den Teilen der Teilfläche, in denen die jeweiligen schalltechnischen Orientierungswerte von 65/55 dB(A) tags/nachts überschritten werden, sind Festsetzungen von passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Gesundes Schlafen ist bei in Spaltlüftung stehenden Fenstern bei einem Beurteilungspegel von > 50 dB(A) nachts gemäß der VDI-Richtlinie 2719 nicht mehr möglich. Daher sind in den Bereichen des Plangebietes, in denen ein Beurteilungspegel nachts von 50 dB(A) überschritten wird, zusätzliche Festsetzungen für schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen für überwiegend zum Schlafen genutzte Räume erforderlich.

Die maximalen Pegel treten im Osten an der A 29 auf und betragen bis zu 76 dB(A) tags. Somit sind in einem bis zu ca. 45 m breiten Streifen auf dem Plangebiet entlang der A 29 sowie im Kreuzungsbereich Raiffeisenstraße/Planstraße tags Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche zu erwarten, bei denen die Grenze der absoluten Unzumutbarkeit (70 dB(A) tags) überschritten wird. Für den Nachtzeitraum liegen die maximalen Pegel im für zum Wohnen vorgesehenen

Teilgebiet im Süden und Osten entlang der Raiffeisenstraße sowie der Rampe zur A 29 vor und betragen bis zu 62 dB. Somit sind in diesem Bereich nachts Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche zu erwarten, bei denen die Grenze der absoluten Unzumutbarkeit (60 dB(A) nachts) überschritten wird.

Auswirkungen auf bestehende Gebäude im Einwirkungsbereich

Gemäß 16. BImSchV war zum einen zu untersuchen, ob durch den Neubau der Planstraße die Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden. Für den baulichen Eingriff war im Sinne der 16. BImSchV zum anderen zu prüfen, ob hierdurch eine wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV mit entsprechenden Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen hervorgerufen wird.

Im Sinne der Lärmvorsorge wurden im vorliegenden Fall - über die Anforderungen der 16. BImSchV hinaus - die Gesamtverkehrslärmeinwirkungen aus der Summe des Neubauabschnittes und dem baulichen Eingriffsbereich ermittelt, um den Gesamteinfluss der Baumaßnahme zu bewerten. Dies ist als Maximalansatz zu werten.

Betrachtet wurden die Immissionspunkte Moorweg 4 (IP 01), An der Brücke 7 (IP 02), An der Brücke 27 (IP 03), Düserweg 2 (IP 04), Düserweg 12 (IP 05) und Moorweg 1 (IP 06). Die IP 01 und IP 06 wurden mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes betrachtet. Der IP 02 liegt im unbeplanten Außenbereich, hierfür wurde der Schutzanspruch eines Mischgebietes in Ansatz gebracht. Für die restlichen Immissionspunkte wurde der Schutzanspruch eines Gewerbegebietes berücksichtigt.

Zusammengefasst ergeben sich - bezogen auf bestehende Gebäude im Einwirkungsbereich der Straßenplanung, **außerhalb des Plangebietes** - folgende Beurteilungen:

Durch den Gesamtverkehrslärm aus der Summe von baulichem Eingriff (Ausbau Kreuzungsbereich Raiffeisenstraße/Planstraße) und Neubauabschnitt (Planstraße) werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Immissionspunkten in Gewerbegebieten eingehalten. Somit besteht an diesen Immissionspunkten auch bei Erhöhung der Beurteilungspegel gegenüber dem Nullfall (ohne baulichen Eingriff) um mindestens 3 dB kein Anspruch auf Lärmschutz.

An den Immissionspunkten südöstlich des baulichen Eingriffes werden die Beurteilungspegel gegenüber dem Nullfall um weniger als 3 dB erhöht. Somit besteht auch dort kein Anspruch Lärmschutz, da keine wesentliche Änderung gemäß der 16. BImSchV vorliegt.

Abwägung und Umsetzung der gutachterlichen Ergebnisse zum Verkehrslärm durch die Gemeinde Rastede

Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft und nachvollzogen. Sie setzt die gutachterlichen Empfehlungen um und trifft Festsetzungen zum passiven Schallschutz, zum Schutz der Außenwohnbereiche und zu schallgedämmten Lüftungssystemen. Letztere beiden Festsetzungen werden für die Bereiche der geplanten betriebsbezogenen Wohnnutzungen getroffen. Dem Immissionsschutz im Plangebiet wird damit ausreichend Rechnung getragen. In dem gutachterlich angesprochenen bis zu ca. 45 m breiten Streifen entlang der A 29 und im Kreuzungsbereich Raiffeisenstraße/Planstraße mit Beurteilungspegeln von mehr als 70 dB(A) sind keine betriebsbezogenen Wohnnutzungen geplant.

Die Gemeinde Rastede stellt fest, dass durch den Gesamtverkehrslärm aus der Summe von baulichem Eingriff (Ausbau Kreuzungsbereich Raiffeisenstraße/Planstraße) und Neubauabschnitt (Planstraße) die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Immissionspunkten in Gewerbegebieten eingehalten werden. Es besteht kein Anspruch auf passiven Schallschutz.

Die Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr weist darauf hin, dass aus dem Gebiet der o.g. Bauleitplanung keine Ansprüche aufgrund der von der Landesstraße L 826 „Raiffeisenstraße“ ausgehenden Emissionen bestehen.

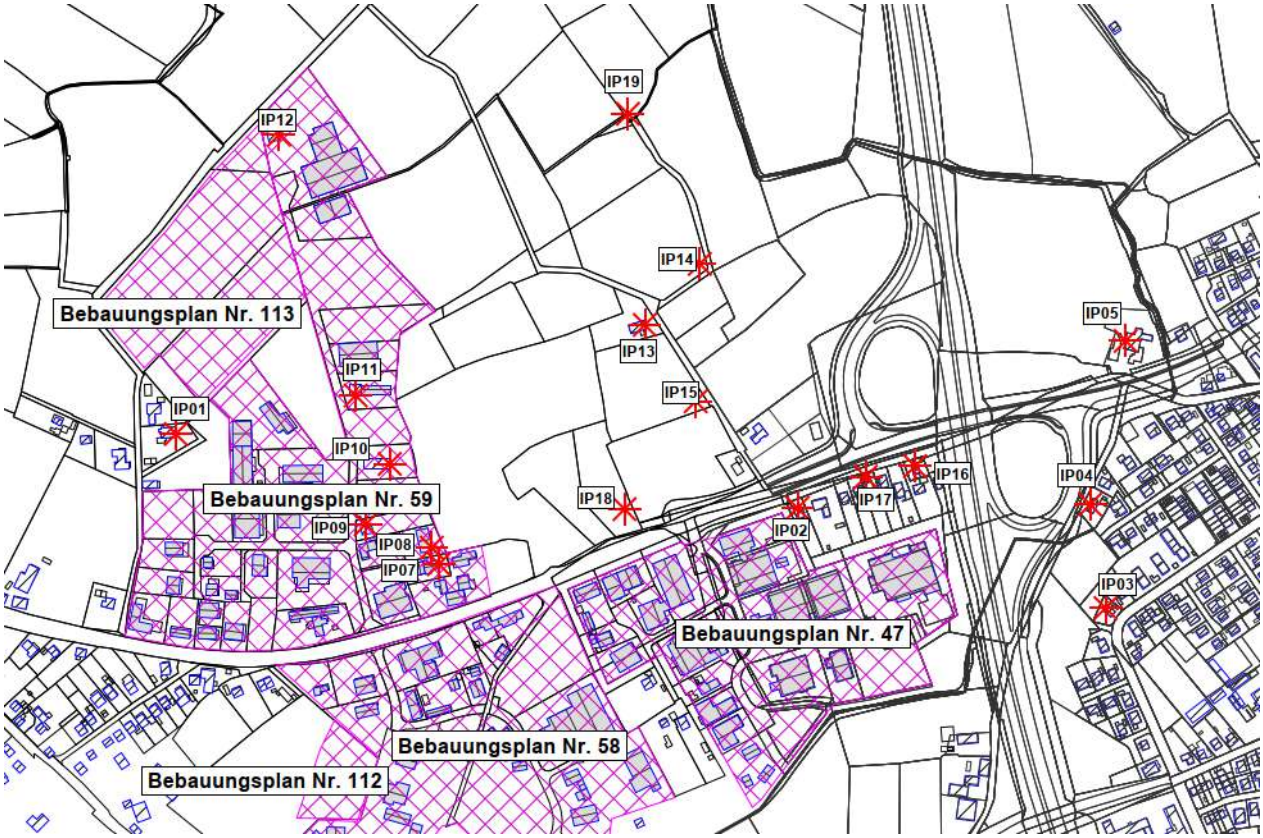
Hinweis: Durch die vorhandene BAB A29 besteht eine signifikante Schallbelastung im Umfeld der Autobahn. Dies gilt auch für bestehende Luftschadstoffemissionen. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der BAB oder eine Verbesserung der Schutzansprüche gem. RAL 19 können nicht zu Ansprüchen auf passiven oder aktiven Lärmschutz durch den Straßenbaulastträger der Autobahn führen.

4.4.2 Geräuschkontingentierung

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde für den Vorhabebezogenen Bebauungsplan Nr. 19 eine Kontingentierung gemäß DIN 45691 vorgenommen. Hierfür wurde die Gewerbefläche des Plangebietes in 4 Teilflächen unterteilt und die zugehörigen Emissionskontingente LEK für die jeweilige Teilfläche ermittelt. Das Emissionskontingent beschreibt die Schallleistung, die je Quadratmeter Grundfläche immissionswirksam emittiert werden darf. Eine Gewerbelärmvorbelastung durch die umliegend angrenzenden Gewerbebetriebe sowie die plangegebene Vorbelastung wurden dabei berücksichtigt.

Zur Festsetzung der Emissionskontingente wurde die freie, ungedämpfte Schallausbreitung im Vollraum betrachtet. Somit fanden Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg, wie Gebäude oder Lärmschutzanlagen, bei der Festlegung der Emissionskontingente keine Berücksichtigung.

Es wurden folgende Immissionsorte betrachtet:



Anlage 8.1 der schalltechnischen Untersuchung

Die Immissionspunkte IP01, IP02, IP05, IP13, IP16 und IP17 liegen im unbeplanten Außenbereich entsprechend § 35 BauGB und wurden mit dem Schutzanspruch eines Mischgebietes betrachtet. Die Immissionspunkte IP14, IP15, IP18 und IP19 wurden gemäß der zukünftigen nung und der Aufstellung des Flächennutzungsplans mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes berücksichtigt. Die Immissionspunkte IP03 und IP04 liegen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 9 der Gemeinde Rastede und wurden mit dem jeweiligen Schutzanspruch - IP03 im Reinen Wohngebiet und IP04 im Allgemeinen Wohngebiet berücksichtigt. Im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 59 liegen die Immissionspunkte IP 07 bis IP12 und wurden mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE) berücksichtigt. Bei diesen Nutzungen handelt es sich um Betriebsleiterwohnungen.

Die Gewerbelärmvorbelastung wurde berücksichtigt. Am Großteil der Immissionspunkte werden die Immissionsrichtwerte durch die plangegebene Vorbelastung in unmittelbaren Umfeld unterschritten. Lediglich am Immissionspunkt 03 im Reinen Wohngebiet werden die Immissionsrichtwerte teilweise gerade ausgeschöpft. Für den IP 03 wurde im Nachtzeitraum ein Immissionszielwert festgelegt, der die Immissionsrichtwerte bzw. Orientierungswerte um 6 dB unterschreitet. Somit liegt an diesem Immissionspunkt im Nachtzeitraum kein relevanter Zusatzbeitrag zur Gesamtlärmsituation durch die gesamten zu kontingentierenden Flächen vor.

Bei Festsetzung der angegebenen Emissionskontingente für die 4 Teilflächen ergaben sich unter Berücksichtigung der vorhandenen Lärmvorbelastung keine unzulässigen Überschreitun-

gen von schalltechnischen Orientierungswerten bzw. von Immissionsrichtwerten gemäß TA Lärm im Bereich der Nachbarschaft.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass anteilig durch die Emissionskontingente der geplanten Gewerbeflächen an allen hier betrachteten Immissionspunkten die zuvor erläuterten Immissionsricht- bzw. Immissionszielwerte unterschritten werden.

Hinsichtlich der geplanten Nutzung auf den zu kontingentierenden Gewerbeflächen wurden Zusatzkontingente in Form von Richtungssektoren ermittelt.

Unter Einbeziehung der Zusatzkontingente führen die anteiligen Immissionskontingente zu einer Ausschöpfung der Immissionszielwerte an den relevanten Immissionspunkten. Am Großteil der Immissionspunkte, insbesondere am Immissionspunkt IP03, werden die Immissionsrichtwerte auch unter Einbeziehung der Zusatzkontingente um mindestens 6 dB unterschritten. Die anteilige Zusatzbelastung aus den kontingentierten Gewerbeflächen liefert hier gemäß TA Lärm somit keinen relevanten Beitrag zur Lärmsituation. An den in unmittelbarer Nähe zu den zu kontingentierenden Flächen liegenden Immissionspunkten werden die Immissionsrichtwerte in jedem Fall um mindestens 1 dB unterschritten.

Abwägung und Umsetzung der gutachterlichen Ergebnisse zum Gewerbelärm durch die Gemeinde Rastede

Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft und nachvollzogen. Die Gemeinde Rastede geht auf der Grundlage der gutachterlichen Aussagen davon aus, dass die Planungen des Vorhabenträgers umsetzbar sind und immissionsschutzrechtliche Konflikte nicht verursacht werden. Die Gemeinde Rastede setzt im Bebauungsplan die ermittelten Emissionskontingente und die Richtungssektoren fest. Aufgrund der Festsetzung geht die Gemeinde Rastede davon aus, dass keine unzulässigen Schallimmissionen durch das neue Plangebiet zu erwarten sind.

4.5 Verkehrliche Belange

4.5.1 Äußere Anbindung des Plangebietes

Die Erschließung des Plangebietes soll über eine neue Erschließungsstraße am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke erfolgen. Dieser Knotenpunkt liegt ca. 200 m von der westlichen Rampe der Anschlussstelle zur A 29 entfernt. Der Knotenpunkt ist bereits im Bestand mit Linksabbiegestreifen ausgestattet.

Eine der Planung zugrunde liegende erste Grobplanung zur Ausbauplanung liegt vor. Auf der Basis des Verkehrsgutachtens (s. Kap. 4.2.4.2) haben Abstimmungsgespräche stattgefunden, in deren Folge eine Lichtsignalanlage berücksichtigt wird. In der Ausbauplanung ist entsprechend eine signalisierte Kreuzungssituation vorgesehen. An der bestehenden Straßentrasse der Raiffeisenstraße Richtung Süden werden keine Änderungen vorgenommen. Es sind ein zusätzlicher Rechtsabbiegestreifen zum Plangebiet sowie Linksabbiegestreifen für beide Richtungen geplant. Nördlich der Straßenverkehrsfläche wird ein separater Fuß- und Radweg geführt.

Die Gemeinde Rastede setzt die entsprechenden Flächen für einen Ausbau des Knotenpunktes auch unter Berücksichtigung weiterer Bauabschnitte als öffentliche Verkehrsfläche fest. Auch der nördliche Streifen der Raiffeisenstraße wird in den Bebauungsplan ausgenommen. Die in das Plangebiet hineinführende Verkehrsfläche wird in einer Breite von 10,0 m ausgewiesen. Am westlichen Rand des Plangebietes wird eine Wendeanlage vorgesehen. Die Wendeanlage ist nur so lange erforderlich, bis sich weitere Bauabschnitte in westlicher Richtung fortsetzen. Eine weitere Wendeanlage ist am südöstlichen Rand des Plangebietes vorgesehen und festgesetzt. Über die festgesetzte Verkehrsfläche wird der landwirtschaftliche Weg auf dem Flurstück 147/1 erreicht. Der landwirtschaftliche Weg dient weiterhin der Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Auch der westlich an das Plangebiet anschließende landwirtschaftliche Weg auf dem Flurstück Nr. 285/8 wird vom Geltungsbereich nicht tangiert und dient weiterhin der Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.

4.5.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Die nächstgelegene Haltestelle des Öffentlichen Personennahverkehrs ist die Haltestelle "Leuchtenburg, Ostendorf“, welche vorwiegend von den Linien 370, 334 und 342C bedient wird.

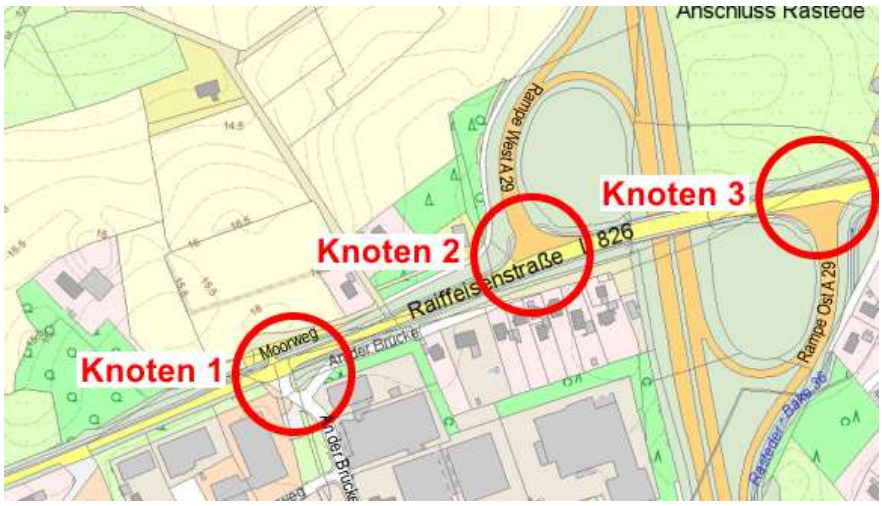
Ein Gebiet gilt als vom öffentlichen Personennahverkehr erschlossen, wenn es im Radius von 600 m (entspricht 10 Minuten Fußweg) einer Haltestelle liegt. Da die Haltestelle „Leuchtenburg, Ostendorf" weiter entfernt liegt, gilt das Planungsgebiet als nicht vom öffentlichen Personennahverkehr erschlossen.

Mit der Linie 370 wird der Hauptort Rastede sowie die Gemeinden Wiefelstede und Bad Zwischenahn erreicht.

4.5.3 Verkehrsgutachten

Im Vorfeld zu dieser Flächennutzungsplanänderung wurde die verkehrliche Erschließung des Plangebietes durch das Ing.-Büro Roelcke & Schwerdhelm untersucht.[5]

Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse werden nachstehend wiedergegeben. Es wurden die nachstehenden Knotenpunkte betrachtet und bewertet:



Anlage 2.1 der Verkehrsuntersuchung

5 Ing.-Büro Roelcke & Schwerdhelm: Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung): Varel, 21. Oktober 2020

In dem Gutachten wurde geprüft, ob die zu erwarteten Mehrverkehre der Bauabschnitte über den Moorweg an die Raiffeisenstraße (L 826) in Bezug auf die Verkehrssicherheit sowie die Leistungsfähigkeit angemessen abgewickelt werden können. Dabei wurden auch die Auswirkungen auf die östlich des Knotenpunktes bestehenden Rampen der Anschlussstelle „Rastede“ zur Bundesautobahn 29 berücksichtigt. Weiterhin wurde die Situation für den nicht motorisierten Verkehr vor dem Hintergrund der Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität geprüft, bewertet und mit Empfehlungen versehen.

Aufgrund der Coronasituation konnten keine verlässlichen Daten für den Knotenpunkt K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) aus einer Verkehrserhebung gewonnen werden. Eine im Jahr 2018 am benachbarten Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße durchgeführte Verkehrserhebung wurde verwendet, um die bestehenden Verkehrsbelastungen der Raiffeisenstraße (L 826) darzustellen. Zusätzlich wurde eine Querschnittsmessung der Gemeinde Rastede für die Straße An der Brücke aus dem Jahr 2020 verwendet, um die verkehrliche Bestandssituation am Knotenpunkt K1 darzustellen. Mithilfe einer durchzuführenden Verkehrserhebung an K1 im Bereich der Hauptverkehrszeiten morgens und nachmittags wurden die Fahrzeugströme aufgenommen, um die Verteilung der Verkehre im Knotenpunktbereich darzulegen. Die Verkehrserhebung der Anschlussstelle „Rastede“ wurde zu einem Zeitpunkt durchgeführt, der als belastbar angenommen werden kann. Die jeweils höchsten Verkehrsbelastungen der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde aus der dreitägigen Verkehrserhebung wurden im weiteren Verlauf der Verkehrsuntersuchung als maßgebende Verkehrsbelastungen angenommen.

Die Verkehrserzeugung wurde für den Prognosefall 2035 gerechnet. Die sich ergebenden Mehrverkehre wurden auf das Bestandsnetz umgelegt. Für den Bestand und den Prognose-Nullfall 2035 wurden die Leistungsfähigkeiten der untersuchten Knotenpunkte an der Raiffeisenstraße (L 826) auf Basis der berechneten Verkehrsbelastungen und der Bestandsgeometrien ermittelt. Für den Prognosefall 2035 wurden Leistungsfähigkeitsberechnungen ebenfalls für die drei Knotenpunkte durchgeführt.

Die Verkehrsgutachter sind zu den folgenden Ergebnissen gekommen:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 „Gewerbeflächen Moorweg“ (Prognosefall 1) – Firma Bohmann

Die Prognosebelastungen wurden durch die Ermittlung der Verkehre für die Firma Bohmann auf der geplanten Fläche überschlägig berechnet. Die neuen Verkehre beschreiben sich durch die Verkehre der Mitarbeiter, der eigenen eingesetzten Fahrzeuge (Pkw, Lkw) sowie durch Kundenverkehre in der Anlieferung (Pkw, Lkw, landwirtschaftliche Fahrzeuge). Im Prognosefall 1 kann mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch das geplante Vorhaben von etwa 285 Kfz pro Tag und Richtung (im Querschnitt ca. 570 Kfz/24h) im Bereich des Moorweges gerechnet werden. Die Fahrten teilen sich ungefähr zu gleichen Teilen in Lkw- und Pkw-Fahrten auf.

Für die maßgebende Verkehrsbelastung werden die morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunden der Firma Bohmann jeweils mit den Spitzenstunden der Raiffeisenstraße (L 826) überlagert, auch wenn prognostiziert keine direkte Überlagerung der Spitzenstunden der berechneten Kfz-Belastungen vorliegt. Somit wird ein möglichst ungünstiger Prognosefall abgebildet, welcher Schwankungen hinsichtlich der spezifischen Spitzenstunden auffangen kann.

Im Prognosefall 1 stellt sich die Situation so dar, dass mit geringen Auswirkungen im Vergleich zum Bestand und Prognose-Nullfall 2035 gerechnet werden kann, auch wenn sich durch das Vorhaben (Ansiedlung Bohmann) die Leistungsfähigkeiten geringfügig ändern können. Die Umsetzung erscheint mit der vorhandenen Infrastruktur aber vertretbar, da mit Ansiedlung der Firma Bohmann deutlich differierende Spitzenstunden zur Raiffeisenstraße (L 826) vorliegen, die „auf der sicheren Seite liegend“ für die Berechnungen überlagert worden sind. Es kann deshalb eine bessere Leistungsfähigkeit vermutet werden, als die vorliegenden Berechnungen zeigen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich der Verkehr an K1, auch mit theoretischer Annahme der Überlagerung der Spitzenstunden, qualitativ gut (für die Hauptrichtungen der Raiffeisenstraßen) bzw. für die Nebenrichtungen (Moorweg, An der Brücke) ausreichend abwickeln lässt. Der Einfluss von K1 auf die Rampen der A 29 wird mit dem Prognosefall 1 als geringfügig eingeschätzt und die berechneten Rückstaulängen ragen nicht bis in den Bereich der Rampen hinein. Der Handlungsbedarf an K2 und K3, welcher sich aus den vorherigen Szenarien bereits ergibt, bleibt unberührt.

Prognosefall 2 (Bauabschnitte I und II in einer Größenordnung von 14 ha)

Im Prognosefall 2 kann mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen im Vergleich zum Prognosefall 1 von etwa 1.020 Kfz pro Tag und Richtung (im Querschnitt ca. 2.040 Kfz/24h) in der Anbindung Moorweg gerechnet werden. Die Fahrten treten zu überwiegenden Teilen als Pkw-Fahrten auf. Im Prognosefall 2 überlagern sich die festgestellten Spitzenstunden der Raiffeisenstraße (L 826) und der Verkehre im Zusammenhang mit der geplanten Entwicklung des Bauabschnitts I weitestgehend.

Mit Berücksichtigung des Prognosefalls 2 werden die Kapazitätsgrenzen der untersuchten Knotenpunkte überschritten. Für den Knotenpunkt K1 ist eine andere Knotenpunktform notwendig, da dieser als Knotenpunkt mit Vorfahrtregelung nicht mehr leistungsfähig ist. Unter Berücksichtigung der möglichen weiteren Entwicklung des Gewerbegebietes ergibt sich diese Notwendigkeit umso mehr.

Prognosefall 3 (Bauabschnitt I bis III zusätzliche ca. 5 ha)

Im Prognosefall 3 wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen im Vergleich zum Prognosefall 2 etwa 728 Kfz pro Tag und Richtung (im Querschnitt ca. 1.456 Kfz/24h) in der Anbindung gerechnet werden. Im Prognosefall 3 überlagern sich die festgestellten Spitzenstunden der Raiffeisenstraße (L 826) und der Verkehre Zusammenhang mit der geplanten Entwicklung des Bauabschnitts III weitestgehend.

Ab der Umsetzung des Prognosefalls 3 ergeben sich auch stärkere Auswirkungen auf den Knotenpunkt K4, der sich dann ebenfalls nicht mehr als leistungsfähig erweist. Der Knotenpunkt stellt sich ebenfalls bereits im Bestand und im Prognose-Nullfall als grenzwertig in Bezug auf die Leistungsfähigkeiten dar. Für diesen Knotenpunkt stellt sich sowohl im Prognosefall 3 als auch im Prognosefall 4 ein Kreisverkehrsplatz als die leistungsfähigere Variante gegenüber einer Lichtsignalanlage dar.

Prognosefall 4 (Bauabschnitt I bis IV zusätzlich ca. 18 ha)

Im Prognosefall 4 kann mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen im Vergleich zum Prognosefall 3 von etwa 2.973 Kfz pro Tag und Richtung (im Querschnitt ca. 5.946 Kfz/24h) in der An-

bindung Moorweg gerechnet werden. Die Fahrten treten zu überwiegenden Teilen als Pkw-Fahrten auf. Im Prognosefall 4 überlagern sich die festgestellten Spitzenstunden der Raiffeisenstraße (L 826) und der Verkehre im Zusammenhang mit der geplanten Entwicklung des Bauabschnitts IV weitestgehend.

Die Knotenpunktform am Knotenpunkt K1 sollte nach Möglichkeit in Abstimmung mit den Rampen der A 29, an denen ebenfalls Handlungsbedarf besteht, sowie unter Berücksichtigung einer möglichen zukünftigen Weiterentwicklung des Gewerbegebietes Moorweg als auch der möglichen Umgehungsstraße geplant werden. Hier könnte sich die Möglichkeit zur Beeinflussung oder Koordinierung der Knotenpunkte K1, K2 und K3 durch Lichtsignalanlagen als zielführend erweisen. Unter der Berücksichtigung der vollständigen Entwicklung des Gewerbegebietes (Prognosefall 4) stellen sich weder ein Kreisverkehrsplatz noch eine Lichtsignalanlage (LSA) als vollständig leistungsfähig dar, wobei die LSA noch bessere Leistungsfähigkeiten aufweist. Daher bleibt für die weiteren Entwicklungsschritte die tatsächliche Entwicklung der aktuell geplanten Bauabschnitte und die daraus resultierenden Verkehrsmengen abzuwarten. Je nach der Entwicklung der Verkehrsbelastungen könnte sich die Notwendigkeit ergeben, die Flächenentwicklung so zu begrenzen, dass die neu induzierten Verkehre das Maß für eine ausreichende Verkehrsabwicklung nicht überschreiten. Insgesamt stellt sich die Umsetzung einer LSA unter Berücksichtigung aller Bauabschnitte, insbesondere aufgrund einer möglichen Koordinierung als auch einer verkehrsabhängigen Steuerung als Vorzugsvariante gegenüber einem KVP dar.

An den Rampen (K2 und K3) stellt sich die Situation wie beschrieben so dar, dass eine Umgestaltung zu einer anderen Knotenpunktform zu empfehlen ist. Diese Empfehlung ergibt sich bereits auf der Grundlage des Bestandes, da an der östlichen Rampe eine Unfallhäufungsstelle (UHS) vorliegt und die betroffenen Kfz-FührerInnen vermutlich riskanter fahren, als es in der vorliegenden Situation angemessen erscheint. Zwar verschärft sich der Handlungsbedarf durch Prognosefall 2 auch an den Rampen, die zusätzlich erzeugten Verkehre der Prognosefälle sind aber nur in geringen Teilen als ursächlich für den Handlungsbedarf anzusehen. Mit einer weiteren Entwicklung des Gewerbegebietes verschärft sich die Situation auch an den Rampen.

Der Bahnübergang Raiffeisenstraße, die Fußgängerlichtsignalanlage an der Danziger Straße sowie die mögliche Umgehungsstraße können sich ebenfalls auf den Verkehrsfluss im Untersuchungsgebiet auswirken. Der Einfluss wird für die betrachtete Aufgabenstellung aber als gering eingeschätzt. Eine Teilsignalisierung der Rampen könnte sich auf Basis der aktuellen und zukünftigen Verkehrsbelastungen als mögliche Lösung anbieten. Alternativ könnte eine Vollsignalisierung bei der vollständigen Entwicklung des Gewerbegebietes Moorweg notwendig sein, was mit Umsetzung einer Teilsignalisierung als Rückfallebene geometrisch als auch hinsichtlich der Anlagentechnik berücksichtigt werden sollte. Die genauen Leistungsfähigkeiten einer Teilsignalisierung (Bedarfsanlage) und insbesondere das Zusammenspiel der Knotenpunkte, lassen sich nur auf Basis einer mikroskopischen Verkehrsflusssimulation ermitteln.

Fazit

Unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeiten und der Staulängen für den Knoten K1 in der Anbindung des Gewerbegebietes an die L 826 führt die Empfehlung zur Umsetzung einer Lichtsignalanlage. Eine gegenseitige Beeinflussung der untersuchten Knotenpunkte K1 mit den Rampen (Knoten K2 und K3) könnte unter den prognostizierten Verkehrsbelastungen stattfinden. Insbesondere hinsichtlich des Gesamtsystems der L 826 in Abhängigkeit möglicher weite-

rer Entwicklungen und damit einhergehender Steigerungen der Verkehrsmengen, des aktuellen Unfallgeschehens an den Rampen und des geplanten Anschlusses der Rasteder Nordumgehung an die L 826 könnte eine Lichtsignalanlage an K1 zielführend sein, um auf sich ändernde Rahmenbedingungen reagieren zu können. Ein Kreisverkehr bietet diesen nachträglichen Handlungsrahmen nicht. Vor allem, wenn auch im Bereich der Rampen Signalanlagen realisiert würden, besteht die Möglichkeit der Optimierung des Gesamtsystems.

Fuß- und Radverkehr

Der Fuß- und Radverkehr wird im Untersuchungsgebiet am nördlichen Fahrbahnrand entlang der Raiffeisenstraße (L 826) gemeinsam in beide Fahrtrichtungen geführt. Durch das geplante Vorhaben ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, dass die Zahl im Zusammenhang mit Mitarbeiterverkehren steigen könnte. Mit der weiteren Entwicklung des geplanten Gewerbegebietes wird die Umgestaltung des Knotenpunktes notwendig. Die Querungsmöglichkeiten über die Raiffeisenstraße (L 826) sollten dabei entsprechende Berücksichtigung finden. Mit Umsetzung einer geeigneten Querungsmöglichkeit für Fußgänger und Radfahrer am Knotenpunkt K1 sollten die Nebenanlagen nach Möglichkeit nur noch jeweils rechtsseitig benutzungspflichtig als gemeinsamer Geh- und Radweg freigegeben werden.

Abwägung und Umsetzung der gutachterlichen Ergebnisse durch die Gemeinde Rastede

Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft und nachvollzogen. Unter Berücksichtigung des vorliegenden Verkehrsgutachtens kommt die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet grundsätzlich über den Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke an das Verkehrsnetz angebunden werden kann. Es ergeben sich jedoch verschiedene Anforderungen an den Knotenpunkt in Abhängigkeit von den realisierten Bauabschnitten. Die Gemeinde Rastede setzt die Flächen für einen Ausbau des Knotenpunktes für eine signalisierte Kreuzung auch unter Berücksichtigung weiterer Bauabschnitte als öffentliche Verkehrsfläche fest.

An der Landesstraße 826 „Raiffeisenstraße“ sind die Vorgaben der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) bzgl. der freizuhaltenden Sichtdreiecke zu beachten.

4.6 Belange der Landwirtschaft

Südwestlich des Plangebietes, an der Raiffeisenstraße, befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb. Auf der Hofstelle wird aktuell Rinderhaltung betrieben. Nach Angabe des Betriebsleiters soll die Rinderhaltung am vorgenannten Hofstandort aufgegeben werden. Im weiteren Umfeld des Plangebietes sind kleinere Tierhaltungen vorzufinden. Unter Berücksichtigung der Lage und Größenordnung der benachbarten landwirtschaftlichen Emittenten sind in Abhängigkeit der zu beurteilenden Gebietskategorie innerhalb des Plangebietes keine erheblichen Geruchsimmissionen im Sinne von § 3 (1) des BImSchG zu erwarten.

Die Flächen im Plangebiet werden derzeit zum großen Teil landwirtschaftlich genutzt. Bei der gemeindlichen Abwägung zwischen der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und damit des allgemeinen Eingriffes in die Landwirtschaftsstruktur auf der einen Seite und der Entwicklung der gewerblichen Flächen auf der anderen Seite, wird in der Summe aller Belange der Entwicklung der Bauflächen das höhere Gewicht beigemessen. Dabei wird in die Abwägung

eingestellt, dass die Abgabe der landwirtschaftlich genutzten Flächen auf Freiwilligkeit basiert, so dass wirtschaftliche Auswirkungen minimiert bzw. vermieden werden.

Die Gemeinde Rastede hat daher analysiert, inwieweit Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Ausweisung von Bauflächen auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet darstellen können. Sie hat dabei festgestellt, dass in den vorhandenen Gewerbegebieten keine Flächenpotenziale mehr vorhanden sind. Ein entsprechender Bedarfsnachweis wird auf Flächennutzungsplanebene geführt.

Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von gewerblich nutzbaren Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang der Landwirtschaft, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere gewerbliche Entwicklung in der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen.

Die von den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ausgehenden Geruchsemissionen aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung sind aufgrund der Lage des Geltungsbereiches im Übergang zum Außenbereich als standorttypisch anzusehen.

4.7 Belange des Waldes

Im Südosten des Plangebietes wird ein Fichtenforst zum Teil überplant. Bei Realisierung der Planung ist daher von einer Waldumwandlung im Sinne des NWaldLG auszugehen. Einer Waldumwandlungs-Genehmigung gemäß § 8 (1) NWaldLG bedarf es im Bauleitplanverfahren nicht (§ 8 (2) Nr. 1 NWaldLG). Die Belange des Waldes sind somit im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen. Hierbei sind auch die besonderen Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktionen des Waldes zu beachten, die in § 8 (5) NWaldLG hervorgehoben sind.

Bezüglich der Waldfunktionen ist eine Bewertung der Waldfläche entsprechend der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG durchgeführt worden (s. Umweltbericht).

Nach Hinweisen der zuständigen Waldbehörde wird gemäß der drei Waldfunktionen ein Kompensations- bzw. Waldumwandlungsfaktor von 1,2 als angemessen angegeben.

Somit ergibt sich für den Waldverlust auf insgesamt 3.131 m² ein Waldkompensationserfordernis von 3.757 m².

Die für die Waldumwandlung erforderliche Ersatzanpflanzung erfolgt auf einer Fläche im Delfshausener Moor (Gemarkung Rastede, Flur 26, Flurstück 58/6), die mit Zustimmung des Eigentümers umgesetzt wird. Eine nachteilige Auswirkung auf die Entwicklung eines landwirtschaftlichen Betriebes wird dabei nicht zu erwarten. Zudem erfolgte eine Abstimmung mit der zuständigen Behörde des Landkreises Ammerland und den Leitungsträgern.

4.8 Belange der Oberflächenentwässerung

Für das Gebiet dieses Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und die westlich angrenzenden Flächen wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt.[6] Die Größe der betrachteten Fläche beträgt ca. 20 ha und schließt an die Raiffeisenstraße an. Sie umfasst das südliche Gebiet der 80. Flächennutzungsplanänderung. Gegenstand dieses Gutachtens ist die Bemessung des Regenwasserkanalnetzes (RWK) und des Regenrückhaltebeckens (RRB) im Erschließungsgebiet und der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Oberflächenentwässerung. Die Belastungs- und Bemessungsansätze für die hydraulischen Berechnungen wurden mit dem Landkreis Ammerland, Untere Wasserbehörde und dem Entwässerungsverband Jade abgestimmt. Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse werden nachstehend wiedergegeben:

Die derzeitige Entwässerung des Gebietes erfolgt über offene Gräben III. Ordnung in Richtung Moorbäke. Der Wasserzug ist seinerseits an das Geestrandtief angeschlossen. Im Rahmen der Erschließungsplanung des Nachbargebietes „Leuchtenburg-Nord“ (BBPl. 59) wurde seitens des Rasteder Erdbaulabors im Juni 2010 ein geotechnisches Gutachten erstellt. Unter einer im Durchschnitt 50 cm starken schluffhaltigen Mutterbodenschicht stehen demnach flächendeckend Fein- bis Mittelsande an. Grundwasser wurde durchschnittlich in Tiefen von 60 cm bis 250 cm unter GOK angetroffen. Eine Versickerung des Regenwassers kommt aufgrund der in diesem Gebiet teilweise anstehenden hohen Grundwasserstände nicht in Betracht.

Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Kanalnetze im Erschließungsgebiet (Bemessung) wurde auf die schadlose Abführung von Regenereignissen der Häufigkeitsstufe n = 0,20 1/a (=1-mal in 5 Jahren) ausgelegt. Die Bemessung des geplanten Regenrückhaltebeckens erfolgte für die Zwischenspeicherung eines 10-jährlichen Starkregenereignisses. Für das Planungsgebiet wurden Versiegelungsgrade entsprechend den Angaben des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes von 100% angesetzt.

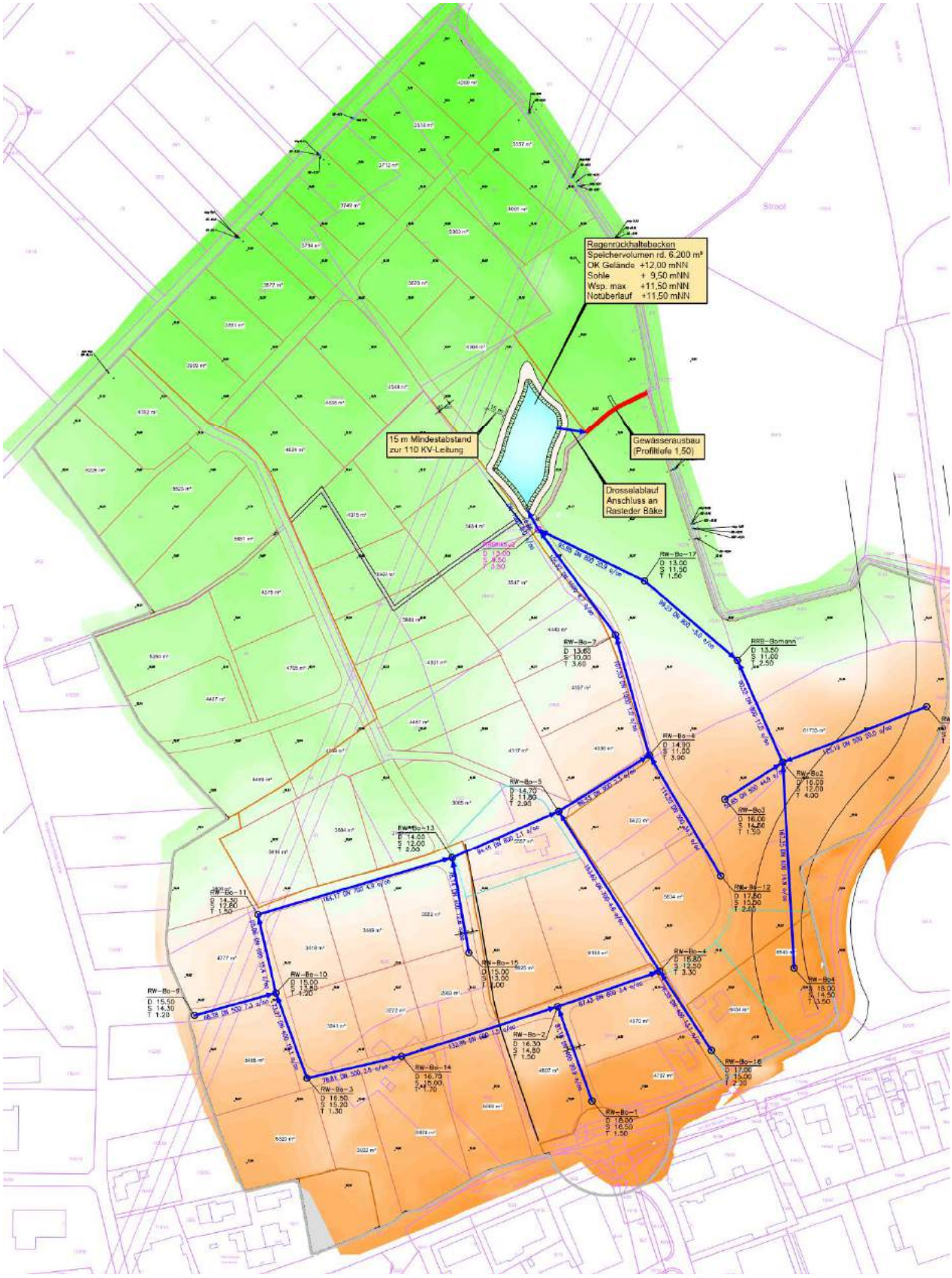
Die zulässige Drosselmenge für Neubaugebiete darf nach Angaben der Genehmigungsbehörde (Untere Wasserbehörde, Landkreis Ammerland) einen Grenzwert, der einer natürlichen Abflussspende von 1,5 l/s x ha entspricht, nicht überschreiten. Die Einleitungsmenge in externe Vorfluter entspricht damit der auf das Einzugsgebiet bezogenen natürlichen Abflussspende. Der maximal zulässige Abfluss aus dem Einzugsgebiet in die Moorbäke wurde mit 31 l/s angesetzt. Im hydrodynamischen Modell wird die Drosselung durch den Einsatz einer mit der konstanten Fördermenge von 31 l/s (0,031 m³/s) simuliert.

Das Erschließungsgebiet soll über ein Regenwasserkanalnetz entwässert werden. An das Kanalnetz sind die versiegelten Flächen der Grundstücke und die Verkehrsflächen angeschlossen. Das Oberflächenwasser wird in einem neuen Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und gedrosselt an die Moorbäke abgegeben. Auf der Konzeptebene wurde ein möglichst großes Einzugsgebiet angeschlossen. Aus topographischer Sicht ließen sich damit auch Fläche, die westlich des Moorwegs liegen einbeziehen. Das Flurstück 32/1 musste aus topographischen Gründen in die Leitungsführung einbezogen werden.

---

6 Ingenieurbüro Börjes: Gemeinde Rastede Erschließung „Gewerbegebiet Moorweg“, Entwässerungkonzept Oberflächenwasser, Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen, Westerstede, Februar 2021

Das Becken sollte ein freies Speichervolumen von rund 6.200 m³ aufweisen. Aus dem System werden damit bei Starkregenereignissen der Eintrittswahrscheinlichkeit 10 Jahre die Abflüsse auf die natürliche Abflussspende reduziert. Über das Wehr (Notüberlauf) findet keine Entlastung statt. Das RRB weist ausreichende Speicherreserven auf. Das Regenrückhaltebecken wird auch bei Katastrophenregenereignissen der Eintrittswahrscheinlichkeit 30 Jahre nicht überlastet.



Ingenieurbüro Börjes: Gemeinde Rastede Erschließung „Gewerbegebiet Moorweg“, Entwässerungkonzept Oberflächenwasser, U 5 des Entwässerungskonzeptes

Abwägung und Umsetzung der gutachterlichen Ergebnisse durch die Gemeinde

Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft und nachvollzogen. Auf der Grundlage der gutachterlichen Ausführungen geht die Gemeinde Rastede davon aus, dass das Plangebiet entwässerbar ist. Für das Planungsgebiet wurden Versiegelungsgrade entsprechend den Angaben des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes von 100% angesetzt. Die Führung der Wasserleitung über das – außerhalb des Geltungsbereiches gelegene Flurstück 32/1 – wurde über eine Dienstbarkeit mit dem Eigentümer gesichert.

Am nördlichen Rand des Plangebietes wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft „M 2“ festgesetzt. Innerhalb der Maßnahmenfläche ist die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens zulässig. Das Becken ist so positioniert, dass es nicht unterhalb der 110-kv-Leitung liegt.

4.9 Belange des Denkmalschutzes

Aus dem Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine archäologischen Fundstellen bekannt. Oberhalb des Stellmoores und der Rasteder Bäke weisen die Flächen ein erhöhtes archäologisches Potenzial auf. Hier muss mit weiteren, bisher unbekannten Fundstellen gerechnet werden, wobei es sich um Bodendenkmale handelt, die durch das Nieders. Denkmalschutzgesetz geschützt sind. Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

Demnach ergeben sich folgende denkmalpflegerische Notwendigkeiten:

- Ausreichend im Vorfeld jeglicher Bau- und Erschließungsarbeiten ist durch ein entsprechendes Raster von Suchschnitten auf dem Areal durch entsprechende Fachleute zu klären, wo weitere Denkmalsubstanz vorhanden ist.
- Abhängig von diesem Untersuchungsergebnis ist ggf. eine fach- und sachgerechte archäologische Ausgrabung notwendig, deren Umfang und Dauer von der Befundsituation abhängig ist.
- Die entstehenden Kosten für die Voruntersuchungen und ggf. notwendigen Ausgrabungen können nicht von der Archäologischen Denkmalpflege getragen werden.

4.10 Belange der Ver- und Entsorgung, Leitungen

Schmutzwasser

Parallel zur Raiffeisenstraße liegt eine Abwasserdruckrohrleitung. Hier kann der Vorhabenträger mit Hilfe eines Pumpwerkes anschließen.

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über eine Netzerweiterung.

Trinkwasserversorgung/ Löschwasserversorgung

Das Plangebiet ist durch eine Rohrnetzerweiterung an die zentrale Trinkwasserversorgung anzuschließen.

Der durchschnittliche flächenspezifische Trinkwasserbedarf für Gewerbe im OOWV Verbandsgebiet liegt bei ca. 1500 m^3/(ha*a). Für seine Betrachtung geht der OOWV davon aus, dass dieser Wert im vorgesehenen Plangebiet nicht überschritten wird.

Aktuell reicht der Versorgungsdruck an heißen Sommertagen in der Abendspitze entsprechend DVGW W 400-1 aus, um eingeschossige Bebauung (EG) druckgerecht mit Trinkwasser zu versorgen. Bei zweigeschossiger Bebauung oder falls die Anforderungen des Kunden an den Wasserdruck den in der Regel vorherrschenden Mindestdruck an der Abzweigstelle der Anschlussleitung von der Versorgungsleitung von 2,1 bar überschreiten, obliegt es ihm eine entsprechende Druckerhöhungsanlage in seiner Trinkwasserinstallation vorzusehen.

Laut DVGW W405 umfasst der Löschbereich sämtliche Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis von 300m um das Brandobjekt. Über die nächstgelegenen Bestandshydranten 022224 und 022200 in der Straße „An der Brücke" kann das Plangebiet nur teilweise abgedeckt werden. Bei Einzelentnahme können diese Hydranten 48 m^3/h Löschwasser aus der Trinkwasserversorgung für den Grundschutz eines Teils des Plangebietes bereitstellen. Über einen neuen Hydranten an der Planstraße ins Plangebiet könnten voraussichtlich 24 m^3/h Löschwasser für den Grundschutz eines Teils des Plangebietes bereitgestellt werden. Eine Positionierung von Hydranten für Löschwasserzwecke im Plangebiet ist abhängig von der Trinkwasserhygiene und im Vorfeld der Erschließung abzustimmen. Weder über die Bestandshydranten, noch über einen neuen Hydranten an der Planstraße kann der Löschbereich von 300m nach DVGW W405 für das gesamte Plangebiet vollständig abgedeckt werden.

Abfälle

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet. Evtl. anfallender Sonderabfall ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

Leitungen

Im nördlichen Geltungsbereich verläuft eine 110-kv-Freileitung der Avacon Netz GmbH. Die 110-kv-Freileitung ist einschließlich ihres Schutzbereiches im Planteil eingetragen. Die Leitung tangiert die zur Entwurfsfassung festgesetzte Maßnahmenfläche M 3. Nach Abstimmung mit der Avacon Netz GmbH ist eine Regenrückhaltung im Schutzbereich der Leitung nicht zulässig. Dies wird in den textlichen Festsetzungen zur Fläche M 3 entsprechend berücksichtigt.

An den 110-kV-Hochspannungsfreileitungen können bei bestimmten Witterungsverhältnissen (Wind, Regen, Nebel oder Raureif) Geräusche/Koronaentladungen entstehen. Diese sind anlagenbedingt nicht vermeidbar und führen zu keinem Anspruch gegen die Avacon Netz GmbH.

Äußerste Vorsicht ist beim Einsatz von Baumaschinen (Kränen, Baggern, Aufzügen etc.) und Gerüsten sowie bei ähnlichen Vorrichtungen innerhalb des Leitungsschutzbereiches der 110-kV-Hochspannungsfreileitung geboten. Der spannungsabhängige Sicherheitsabstand zur 110-kV- Hochspannungsfreileitung (Abstand bei Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile) beträgt in jedem Fall 5,0 m.

Im Plangebiet befinden sich Leitungen der Vodafone Kabel Deutschland GmbH. Sofern eine Umlegung von Leitungen erforderlich ist, erfolgt eine rechtzeitige Abstimmung mit der Vodafone Kabel Deutschland GmbH.

Eine Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH wurde durchgeführt. Demnach befinden sich Gasleitungen und Stromleitungen der EWE Netz GmbH liegen innerhalb der Verkehrsfläche des Moorweges. Außerdem befinden sich Hausanschlussleitungen im Plangebiet.

Richtfunk

Durch das Plangebiet führt eine Richtfunkverbindung der E-Plus Service GmbH, Telefónica Germany GmbH & Co. OHG. Die Fresnelzone der Richtfunkverbindungen befindet sich in einem vertikalen Korridor zwischen 21 m und 51 m über Grund. Die Richtfunkverbindung wird im Planteil nachrichtlich dargestellt. Es muss daher ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 30 m und ein vertikaler Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m eingehalten werden. Aufgrund der der zylindrischen Form der Richtfunkverbindung, dem vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m und den festgesetzten maximalen Gebäudehöhen geht die Gemeinde Rastede von einer Vereinbarkeit von Richtfunkverbindung und der Planung aus.

4.11 Kampfmittel

Die alliierten Luftbilder wurden ausgewertet. Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen hat mit Schreiben vom 09.06.2020 mitgeteilt, dass nach durchgeführter Luftbildauswertung keine Kampfmittelbelastung vermutet wird. Ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt.

5. Inhalte der Planung

5.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der eingangs erläuterten Zielsetzung und den Angaben im Vorhaben- und Erschließungsplan sind in den mit „C“ (C1 – C4) gekennzeichneten Flächen ein **Betrieb der Entsorgungswirtschaft und ein Bauunternehmen** inklusive Haustechnik und Zimmerei zulässig. In der mit „B“ gekennzeichneten Fläche ist ein für die Öffentlichkeit temporär zugänglicher Recyclinghof zulässig.

Eine technische Sortieranlage von Abfällen jedweder Art, insbesondere für die Bearbeitung sogenannter gelber Säcke ist nicht zulässig. Jedwede Lagerung von geruchs-, staub oder gasbelasteten Stoffen darf nur in geschlossenen Räumlichkeiten vorgenommen werden oder solchen

in denen bei Bedarf eine entsprechende technische Vorrichtung (z.B. Filteranlage) nachgerüstet werden kann.

Die Lagerung von Abfällen außerhalb von Räumlichkeiten ist unzulässig.

Die Lagerung von Materialien im Außenbereich ist auf Schüttgüter beschränkt, wobei nur eine Höhe von maximal 3 m oberhalb der Geländehöhe zulässig ist.

Technische Vorkehrungen zum sogenannten Schreddern von Materialien wie z.B. Steinen, Holz, Metall oder Baumaterialien dürfen nur an maximal 10 Tagen pro Jahr zwischen 8:00 Uhr und 16:00 Uhr betrieben werden, soweit ein Betrieb nicht in schallabsorbierenden, geschlossenen Räumen erfolgt. Die Schallereignisse dürfen die gesetzlich höchstzulässigen Einwirkungswerte auf die umgebende Bebauung nicht überschreiten.

In den textlichen Festsetzungen ist in Anlehnung an die Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 3005) eine Liste mit Einsatzstoffen wiedergegeben, die beim Betrieb der Anlagen maximal zulässig sind (Art- und Mengenbegrenzung).

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A1“** sind zulässig:

- Bürogebäude

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A2“** sind zulässig:

- Tankanlage
- Pförtnerhaus

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A3“** sind zulässig:

- Sozialräume und Schulungsräume
- Werkstätten/ Waschanlagen/ Schlosserei

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A4“** sind zulässig:

- Lagerhallen

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A5“** sind zulässig:

- Eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A6“** sind zulässig:

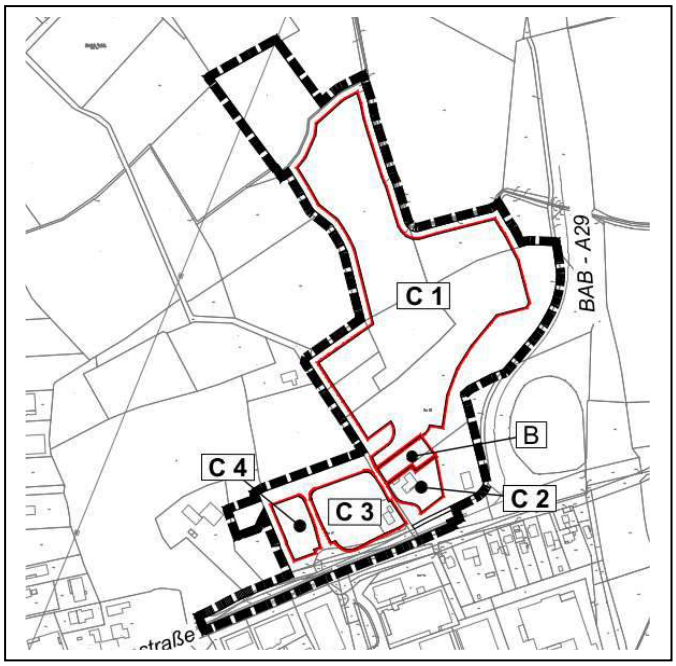
- Eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist

Innerhalb der durch unterschiedliche Art der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche **„A7“** sind zulässig:

- Lagerhallen
- Nebengebäude (z.B. Fahrradunterstände, Müllsammlung)

Innerhalb der Fläche **„C1“** sind zulässig:

- Stellplätze für PKW
- Stellplätze für LKW
- Fahrgassen
- befestigte Lagerflächen
- Containerstellplätze
- Grundstückseinfriedungen



Innerhalb der Fläche **„C2“** sind zulässig:

- Stellplätze für PKW
- Stellplätze für LKW
- Fahrgassen
- befestigte Lagerflächen
- Grundstückseinfriedungen

Innerhalb der Fläche **„C3“** sind zulässig:

- Stellplätze für PKW
- Stellplätze für LKW
- Fahrgassen
- Grundstückseinfriedungen

Innerhalb der Fläche **„C4“** sind zulässig:

- Stellplätze für PKW

In der mit **„B“** gekennzeichneten Fläche ist ein für die Öffentlichkeit temporär zugänglicher Recyclinghof zulässig. Innerhalb der Fläche „B“ sind zulässig:

- bauliche Anlagen und Einrichtungen eines Recyclinghofes (z.B. Unterstände, Pförtnerhaus)
- Stellplätze für PKW
- Stellplätze für LKW
- Fahrgassen
- befestigte Lagerflächen
- Containerstellplätze
- Grundstückseinfriedungen

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb der Flächen C1 und C2 ist gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO für bauliche Anlage nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO eine Grundflächenzahl von 0,8 und eine Grundflächenzahl II (Versiegelungsgrad) von 0,95 zulässig (GRZ II). Innerhalb der Flächen B, C3 und C4 ist eine Grundflächenzahl von 0,8 und gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO für bauliche Anlage nach §

19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO eine Grundflächenzahl II von 1,0 zulässig (GRZ II). Damit wird eine dem Nutzungszweck entsprechende hohe Versiegelung und Befestigung des Plangebietes ermöglicht. Ein Versiegelungsgrad von 95 % bzw. 100 % ist aufgrund der relativ umfangreichen Stellplatzflächen und Lagerflächen erforderlich.

Es sind maximale Gebäudehöhen über NHN im Planteil festgesetzt. Diese berücksichtigen einen Zuschlag von 0,5 m gegenüber den absolut geplanten Gebäudehöhen (s. nachstehend). Die Höhen sind jeweils zu messen zwischen der Bezugsebene und der Oberkante Gebäude. Bezugsebene ist NormalHöhenNull (NHN).

Von der Höhenbegrenzung ausgenommen sind untergeordnete, technisch bedingte Bauteile (z.B. Schornsteine, Abluftkamine o.ä.) gemäß § 16 (6) BauNVO.

Die geplanten absoluten Gebäudehöhen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan wiedergegeben:

Gebäude I: 12,50 m

Gebäude II: 5,00 m

Gebäude III: 5,00 m

Gebäude IV: 6,00 m

Gebäude V a: 5,50 m

Gebäude V b: 10,00 m

Gebäude V c: 10,00 m

Gebäude VI: 11,50 m

Gebäude VII: 7,50 m

Gebäude VIII und IX: Bestandsgebäude

5.3 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen

Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die im Planteil angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 je m^2 der Betriebsfläche weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Richtungssektoren

Für die im Plan dargestellten in den Richtungssektoren A bis C liegenden Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691 das Emissionskontingent LEK der einzelnen Teilflächen durch LEK + LEK, zus ersetzt werden:

Sektor	Anfang	Ende	Zusatzkontingent tags	Zusatzkontingent nachts
A	200	148	0	1
B	148	168	0	3
C	168	200	4	4

Der Referenzpunkt wird mit folgenden Koordinaten (UTM, ETRS89) festgelegt:

RW: 32444710; HW: 5900022

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k LEK,i durch LEK,i + LEK,zus,k zu ersetzen ist.

Sonderfallregelungen

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplans, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind.

Passive Schallschutzmaßnahmen

Schallschutz von Wohn-, Büro- und Aufenthaltsräumen nach DIN 4109

In den gekennzeichneten Lärmpegelbereichen des Plangebietes sind für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtige Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) zu stellen.

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R'w,ges der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6) zu bestimmen. Dabei sind die Außenlärmpegel zugrunde zu legen, die sich aus den in der Planzeichnung gekennzeichneten Lärmpegelbereichen ergeben. Die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel ist wie folgt definiert:

Spalte	**1**	**2**
Zeile	**Lärmpegelbereich**	**Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB**
1	V	75
2	VI	80

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens mit entsprechendem Nachweis zulässig, wenn aus dem konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten bestimmten maßgeblichen Außen-lärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 die schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6), ermittelt und umgesetzt werden.

Schallschutz von Schlafräumen

In den gekennzeichneten Bereichen des Plangebietes mit einem Beurteilungspegel von >50 dB(A) nachts sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen schallgedämpfte ggf. fensterunabhängige Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern. Im Einzelfall kann mit entsprechendem Nachweis davon abgewichen werden, sofern durch geeignete Baukörperanordnung oder andere lärmmindernde Maßnahmen eine Minderung der Verkehrsgeräusche auf einen Beurteilungspegel von ≤ 50 dB(A) vor dem betreffenden Fenster sichergestellt wird.

Schutz von typischen ebenerdigen Aufenthaltsbereichen im Freien (Terrassen, Freisitze)

In dem gekennzeichneten Bereich sind bei Neubauten bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen und Freisitze) nicht zulässig. Im Einzelfall kann mit entsprechendem Nachweis hiervon abgewichen werden, sofern durch ausreichend dimensionierte Maßnahmen (wie z. B. die Anordnung von geeigneten Lärmschutzwänden oder -wällen im Nahbereich oder durch geeignete Baukörperanordnung) eine Minderung der Verkehrsgeräusche um das Maß der Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 (alternativ: des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV) sichergestellt werden kann.

5.4 Grünplanerische Festsetzungen

Innerhalb der mit **P 1** gekennzeichneten privaten Grünfläche ist parallel zur Rasteder Bäke ein 10 m breiter Saum als Gewässerräumstreifen zu sichern und zu pflegen. Zur Entwicklung arten- und blütenreicher Randsäume ist auf dem Acker zunächst eine standortgerechte Wildwiesenmischung anzusäen, die extensiv einmal jährlich frühestens ab dem 15. Juli zu mähen ist.

Innerhalb der mit **P 2** gekennzeichneten privaten Grünfläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB ist zur Einbindung des Baugebietes in einer Breite von 10 m eine fünfreihige, freiwachsende Laubgehölzhecke standortgerechter Arten nachfolgender Pflanzliste in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegen und zu unterhalten.

Die am westlichen Plangebietsrand abschnittsweise ausgeprägten Baum-Wallhecken werden als Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (**P 3**) gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB festgesetzt. Innerhalb dieser 10 m breiten Grünfläche ist die Wallhecke einschließlich der Baumbestände zu erhalten, zum Schutz der Gehölze sind der vorgelagerte Saum extensiv zu pflegen (max. einmalige Mahd). Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Bauliche Anlagen, jegliche Versiegelungen, Materialablagerungen (auch Kompost), Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Auffüllungen sind unzulässig. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

Innerhalb der mit **P 4** gekennzeichneten privaten Grünfläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB ist auf einer extensiv gepflegten Grünfläche eine Baumgruppe aus Stieleichen als Hochstämme (3xv. 14-16 cm) zu pflanzen und zu erhalten. Nach Norden ist eine einreihige, freiwachsende Strauchhecke gemäß untenstehender Pflanzliste anzulegen.

Die mit **M 1** gekennzeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als zusammenhängender Biotopkomplex aus neu anzupflanzenden Laubgehölzbeständen in Kombination mit der Strauch-Wallhecke und sonstigen naturnahen Sukzessionsgehölzen, Hochstaudenfluren und altem Streuobstbestand zu erhalten und zu entwickeln. Im Übergang zum Gewerbegebiet ist zur Abschirmung der Maßnahmenfläche eine fünfreihige, freiwachsende Laubgehölzhecke standortgerechter Arten nachfolgender Pflanzliste in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegen und zu unterhalten. Die Bestandsgehölze sind dabei in die Pflanzung zu integrieren. Der im Süden ausgeprägte Fichtenforst ist in einen standortgerechten Laubgehölzbestand umzuwandeln. Auf dem Ackerstandort ist eine artenreiche Wildwiesenmischung einzusäen, die extensiv zu pflegen ist. Zur Erhöhung der Standortvielfalt sind Strauch- und Baumpflanzungen in Einzel- und Gruppenstellung umzusetzen.

In der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **(M 2)** sind zulässig: Naturnah gestaltete Anlagen zur Oberflächenentwässerung entsprechend der wasserwirtschaftlichen Anforderungen (Regenrückhaltebecken); nur die südlichen und südwestlichen Randbereiche sind mit standortgerechten Gehölzpflanzungen in Gruppen- und Einzelstellung gemäß Pflanzliste zu strukturieren. Die verbleibenden Freiflächen sind extensiv als Grünfläche zu pflegen (ein- bis zweimalige Mahd, kein Einsatz von Insektiziden und Pflanzenschutzmitteln).

Gehölzliste

Baumarten		**Sträucher / niedere Bäume**	
Schwarzerle	Alnus glutinosa	Feldahorn	Acer campestre
Spitzahorn	Acer platanoides	Hasel	Corylus avellana
Sandbirke	Betula pendula	Weißdorn	Craetaegus monogyna
Hainbuche	Carpinus betulus	Heckenkirsche	Lonicera periclymenum
Rotbuche	Fagus sylvatica	Schlehe	Prunus spinosa
Stieleiche	Quercus robur	Faulbaum	Rhamnus frangula
		Hundsrose	Rosa canina
		Eberesche	Sorbus aucuparia
		Schneeball	Viburnum opulus

In der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (M 3) ist ein arten- und blütenreiches Grünland zu entwickeln und entsprechend einer extensiven Bewirtschaftung zu pflegen (Bewirtschaftung als Dauergrünland mit ein- bis zweimaliger Mahd oder Beweidung, Verzicht auf Insektizide und Pflanzenschutzmittel). Eine maschinelle Bearbeitung (Walzen Mähen etc.) der Fläche ist erst nach dem 15.06 eines jeden Jahres zulässig, eine Herbstmahd ist durchzuführen.

5.5 Von Bebauung freizuhaltende Schutzflächen und ihre Nutzungen § 9 (1) Nr. 24 BauGB

Auf den von Bebauung freizuhaltenden Flächen sind Gebäude (aller Art) und Lagerflächen sowie Einfriedungen und Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern unzulässig. Die Flächen sind für die Grabenreinigung freizuhalten.

5.6 Regelung nach § 12 (3a) BauGB

Im Plangebiet des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 sind gemäß § 12 (3a) BauGB in Verbindung mit § 9 (2) BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Weitere im Plangebiet zulässige Nutzungen setzen die Änderung oder den Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages voraus.

6. Ergänzende Angaben

6.1 Flächenbilanz

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 117.339 qm. Davon entfallen auf:

Bauflächen (A 1- A 5):	66.554 qm
Recyclinghof (Baufläche B):	1.782 qm
Öffentliche Straßenverkehrsflächen:	10.111 qm
Maßnahmenfläche M 1	15.768 qm
Maßnahmenfläche M 2	6.233 qm
Maßnahmenfläche M 3	4.230 qm
Pflanzfläche P 1	4.409 qm
Pflanzfläche P 2	3.449 qm
Pflanzfläche P 3	3.773 qm
Pflanzfläche P 4	727 qm
Wasserfläche	303 qm

6.2 Daten zum Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss

Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses am

Beschluss über die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB (VA)

Bekanntmachung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung am

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB bis zum

Beteiligung Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom

Beschluss über die öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB (VA)

Ortsübliche Bekanntmachung der Öffentlichen Auslegung gem. § 3 (2) BauGB am

Öffentliche Auslegung

Beteiligung Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB mit Schreiben vom

Satzungsbeschluss (Rat)

Rastede,

Der Bürgermeister

Teil II der Begründung: Umweltbericht

1. Einleitung

Gemäß § 2 [4] BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei sind vor allem die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1 a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplanes in die Abwägung einzustellen.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2 a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Die nachfolgende Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB.

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt, mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 dem Entsorgungsbetrieb Bohmann einen neuen Firmenstandort in Nähe der Autobahn anzubieten. Zur Umsetzung des Vorhabens wird eine Baufläche ausgewiesen, die Erschließung erfolgt über die Raiffeisenstraße L 826 und einer öffentlichen Erschließungsstraße.

Das Plangebiet unterliegt im Bestand vor allem einer landwirtschaftlichen Nutzung, wobei der Ackeranteil gegenüber der Grünlandnutzung überwiegt. Darüber hinaus verläuft die Rasteder Bäke am östlichen Plangebietsrand. Im Umfeld der vereinzelt noch bestehenden Hofstellen und Wohnnutzungen sind Hofgehölze als Siedlungsgehölze und ein Fichtenforst ausgeprägt. Erschlossen ist das Gebiet durch den befestigten Moorweg. Parallel des Moorweges, aber auch entlang von Parzellengrenzen sind neben geschützten Wallheckenabschnitten auch Baumreihen, Strauchhecken und Einzelbäume verbreitet.

Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird die 80. Flächennutzungsplanänderung durchgeführt.

1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

Nachfolgend werden gemäß Anlage 1 des BauGB die für den vorliegenden Bauleitplan bedeutenden Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die sich aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben. Weiterhin wird aufgeführt, inwieweit diese Ziele im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt werden.

1.2.1 Schutzgebiete/Biotopschutz

❑ Natura 2000

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 2714-331 `Mansholter Holz, Schippstroht´, das als Waldkomplex, vorwiegend im Tal der Nutteler Bäke, mit feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern und Erlen-Eschenwäldern charakterisiert wird. Kleinerflächig kommen auch bodensaurer Buchen- und Eichen-Mischwald vor, aber auch ein naturnaher Bach, Feuchtgrünland, Sümpfe und Hochstaudenfluren. Dieses FFH-Gebiet mit einer Gesamtgröße von 289,63 ha liegt in einer Entfernung von etwa 2,8 km südwestlich des Änderungsbereiches.

Östlich des Plangebietes in einer Entfernung von 3,3 km liegt das FFH Gebiet 2715-331 `Eichenbruch, Ellernbusch`, das von als Waldgebiet mit gut ausgeprägten, häufig feuchten Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern geprägt wird. Neben kleinerflächig auch vorkommendem bodensaurem Eichen-Buchenwald mit Adlerfarn sind auch an naturnahen Bachläufen kleinflächige Eschen- und Erlen-Eschenwälder, teilweise sehr artenreich vorhanden. Dieses Gebiet umfasst eine Gesamtfläche von 131,44 ha.

Auf Grund der Entfernungen und der ausgebildeten vielfältigen Strukturen von bebauten und unbebauten Flächen sind keine Auswirkungen abzuleiten, die die FFH-Gebiete in ihren Zielen beeinträchtigen bzw. die der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens entgegenstehen.

EU-Vogelschutzgebiete sind ebenfalls nur in mehreren Kilometern Entfernung (in über 11 km liegt das EU-Vogelschutzgebiet `Hunteniederung` bzw. auch das Gebiet `Marschen am Jadebusen`) vorhanden und durch die Planung ebenfalls nicht betroffen. Die Verträglichkeit mit dem Schutzgebietssystem Natura 2000 ist somit anzunehmen.

❑ Sonstige Schutzgebiete, Schutzobjekte

Der westliche Plangebietsrand wird durch Wallhecken markiert, die gemäß § 22 (3) Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz als geschützter Landschaftsbestandteil (NAGBNatSchG) in Verbindung mit § 29 BNatSchG geschützt sind.

1.2.2 Weitere Ziele der relevanten Fachgesetze und Fachplanungen

Nachfolgend werden gemäß der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB die wichtigsten, für die Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben, sowie ihre Berücksichtigung in der Planung dargestellt.

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. [§ 1 Abs. 5 BauGB]

Eine Innenentwicklung ist nicht möglich, da die Planung in der Größenordnung innerörtlich nicht realisierbar ist und zum anderen für gewerbliche Standorte aufgrund von Emissionen

einerseits und Infrastrukturerfordernissen anderseits andere Standortkriterien, besonders für ein hochwertiges, autobahnnahes Gewerbegebiet, zugrunde liegen.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan grenzt auch unmittelbar an das bestehende Gewerbegebiet an der Bürgermeister-Brötje-Straße sowie der Königstraße an.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB]

Der Standort ist durch Verkehrslärm durch die Autobahn und der Landesstraße sowie der bereits bestehenden Gewerbegebiete an der Bürgermeister-Brötje-Straße und der Königstraße vorbelastet. Daher wird die immissionsschutzrechtliche Situation gutachterlich untersucht, ein Endbericht liegt noch nicht vor. Auf Grundlage erster Zwischenergebnisse werden bezüglich der Gewerbebelastungen zur Umsetzung der Planung Emissionskontingente festgesetzt und das Gewerbegebiet wird entsprechend gegliedert.

In Bezug auf die Vorbelastung durch den Verkehrslärm ist durch Festsetzung der Lärmpegelbereiche davon auszugehen, dass die im Plangebiet zulässigen Büronutzungen und betriebsbezogenen Wohnnutzungen ausreichend vor Verkehrslärm geschützt werden. Auch wird auf der Grundlage der gutachterlichen Aussagen außerhalb des Plangebietes kein Anspruch auf Lärmschutz abgeleitet.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB]

Aus dem Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine archäologischen Fundstellen bekannt. Jedoch weist der höher liegende Teil des Änderungsbereiches ein erhöhtes archäologisches Potenzial auf, so dass sich denkmalpflegerische Notwendigkeiten im Vorfeld jeglicher Bau- und Erschließungsarbeiten ergeben.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes … [§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) BauGB]

Das nächstgelegene Schutzgebiet des Europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) liegt in einem Mindestabstand von etwa 2,8 km südwestlich des Änderungsbereiches. Es handelt sich um das FFH-Gebiet 2714-331 `Mansholter Holz, Schippstroht´. Darüber hinaus befindet sich das FFH Gebiet 2715-331 `Eichenbruch, Ellernbusch` östlich des Plangebietes in einer Entfernung von 3,3 km.

Aufgrund der Entfernung und der neben der gegliederten Kulturlandschaft ausgeprägten Siedlungsbereiche wird nicht davon ausgegangen, dass durch die Planung erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete vorbereitet werden.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von

Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. [§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB] (Bodenschutzklausel)

Mit der Planung wird den Anforderungen an Gewerbeflächen gefolgt. Eine Nachverdichtung bzw. Innenentwicklung ist in der Größenordnung und aufgrund der Festsetzungen von Gewerbeflächen aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht möglich.

Zur Minimierung der Bodenbeeinträchtigungen und in Hinblick auf den Biotop- und Landschaftsschutz werden randliche, private Grünfläche und Maßnahmenflächen ausgewiesen, auf denen neben der Festsetzung zum Erhalt bedeutender Strukturen (insbesondere der linearen Gehölzbestände) auch weitergehende Maßnahmen festgesetzt werden.

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. [§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB] (Umwidmungssperrklausel)

Die Flächen des Bebauungsplans werden derzeit landwirtschaftlich genutzt, nur Teilflächen werden als Wald genutzt und einzelne Flächen unterliegen einer Wohnnutzung. Bei der gemeindlichen Abwägung zwischen der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Wald und Wohnbereichen und damit des allgemeinen Eingriffes in die jeweiligen Strukturen auf der einen Seite und der Entwicklung der Gewerbeflächen auf der anderen Seite, wird in der Summe aller Belange der gewerblichen Entwicklung an diesem Standort im räumlichen Zusammenhang mit den bestehenden Gewerbegebieten das höhere Gewicht beigemessen.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. [§ 1 a Abs. 5 BauGB]

Maßnahmen mit klimatischer Wirksamkeit umfassen im Wesentlichen den Erhalt bedeutender Altgehölze sowie die Möglichkeit, innerhalb der Flächen für Maßnahmen und der östlichen, zusammenhängenden Grünfläche vielfältige Biotopkomplexe mit standortgerechten Gehölzbeständen und Saumstrukturen zu entwickeln.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- *die biologische Vielfalt,*
- *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
- *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind. [§ 1 Abs. 1 BNatSchG]

Die Planung berücksichtigt mit der Eingriffsregelung (Ermittlung und Bewertung des Bestandes sowie Entwicklung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen) diese Zielsetzung.

Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht

Im Bebauungsplan werden die parallel der Straßen und Wege ausgebildeten Wallhecken nach § 22 (3) NAGBNatSchG in Verbindung mit § 29 BNatSchG als geschützte Landschaftselemente geschützte Wallhecken im Bebauungsplan übernommen und erhalten.

Darüber hinaus sind keine gesetzlich geschützten Gebiete oder Einzelobjekte ausgeprägt. In einer Entfernung von ca. 650 m schließt südwestlich das Gelände der Bokeler Burg an, das als geschützter Landschafsbestandteil (GLB WST 22) geschützt ist.

In rd. 980 m Entfernung liegt im Südosten das Landschaftsschutzgebiet `Stratje Busch` (LSG WST 83) und in einer Entfernung von rd. 2 km befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (WST 97 (Bäkental der Halfsteder, Bokeler und Nutteler Bäke, einschließlich randlicher Waldflächen Mansholter Holz und Schippstroth).

Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sind das FFH-Gebiet 2714-331 `Mansholter Holz, Schippstroht´ in einer Entfernung von etwa 2,8 km südwestlich des Änderungsbereiches und das FFH Gebiet 2715-331 `Eichenbruch, Ellernbusch` östlich des Plangebietes in einer Entfernung von 3,3 km.

Ziele des speziellen Artenschutzes

Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des speziellen Artenschutzes in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.3 des Umweltberichtes) dargestellt.

Die Planung ist mit den Zielen des Artenschutzes unter Beachtung der aufgezeigten Vermeidungsmaßnahmen vereinbar.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG]

Zu den Belangen des Immissionsschutzes sind Gutachten erstellt worden, deren Ergebnisse in den jeweiligen Kapiteln dargelegt werden (s. Kap. 4.4 im Teil 1 der Begründung).

Die Schallgutachter kommen für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung einer Kontingentierung eine Entwicklung der geplanten gewerblichen Bauflächen umsetzbar ist. Die Kontingentierung wird auf Bebauungsplanebene umgesetzt. Außerdem werden passive Schallschutzmaßnahmen getroffen.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [vgl. § 1 und § 2 Abs. 2 BBodSchG]

Auf Grundlage eines Gewerbeentwicklungskonzeptes der Gemeinde Rastede und der Standortbedingungen im Umfeld der bestehenden Gewerbegebiete und der Autobahnnähe ist dieser Standort für eine gewerbliche Entwicklung grundsätzlich geeignet.

Die Planung berücksichtigt weiterhin mit der Eingriffsregelung (Ermittlung und Bewertung des Bestandes sowie Entwicklung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen) diese Zielsetzung.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [vgl. § 1 WHG]

Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Oberflächenentwässerung ist ein Entwässerungskonzept erstellt worden. Auf der Grundlage der gutachterlichen Ausführungen geht die Gemeinde Rastede davon aus, dass das Plangebiet entwässerbar ist. Aufgrund der Geländemorphologie, des Entwässerungskonzeptes und der Lage zur Rasteder Bäke als Vorfluter ist das erforderliche Regenrückhaltebecken auf der nördlichen Teilfläche des Vorhabengeländes verstandortet worden.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Zweck dieses Gesetzes ist den Wald

a. wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion),

b. wegen seiner Bedeutung für die Umwelt… (Schutzfunktion) und

c. wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. [§ 1 NWaldLG Nr.1]

Der im Südosten ausgeprägte Wald wird überplant, so dass eine Waldumwandlung gemäß den Ausführungen des Waldgesetztes erforderlich wird.

Landschaftsplanung

Der Landschaftsplan der Gemeinde Rastede aus dem 1995 weist in der Karte zur Landschaftsentwicklung Randbereiche im Norden als Entwicklungsbereich 16 (Flussaue/Bachtal/Niederung (N) der Geest (G) in Zusammenhang mit den nördlichen und nordöstlichen Anschlussflächen aus. Empfohlen wird die Freihaltung von Erholungsnutzungen im Bereich empfindlicher Ökosystembestände bzw. außerhalb noch zu bestimmender Wege. Darüber hinaus werden jedoch keine schutzwürdigen Bereiche herausgestellt.

Im Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Ammerland[1] ist der Bereich in Bezug auf Schutz-, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft weitgehend ohne besondere Darstellungen, jedoch sind im Süden die gesetzlich geschützten Wallhecken hervorgehoben. Im Norden an das Plangebiet schließt ein Gebiet an, in dem übergeordnete Anforderungen bestehen – mit Priorität des Moorschutzes. Im Zielkonzept wird das Plangebiet der Zielkategorie: vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit

1 Fortschreibung Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Ammerland, Entwurf 2020

aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter dargestellt. Nur im nordöstlichen Bereich wird diese Darstellung von dem Moorstandort überlagert – mit Torfmächtigkeiten von über 80 cm.

Im Bebauungsplan wird der Erhalt der Wallhecken übernommen und diese werden innerhalb von Grünflächen gesichert, auch werden die im Norden angrenzenden Moorstandorte des Zielkonzeptes nicht tangiert.

1.3 Ziele des speziellen Artenschutzes

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Diese Verbote richten sich zwar nicht an die Ebene der Bauleitplanung, sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote des speziellen Artenschutzes für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplan-Gebieten nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind[2]. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen.

Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG beziehen sich auf die konkrete Handlung und auf konkret betroffene Individuen. Sie gelten unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird jedoch bereits geprüft, ob artenschutzrechtliche Belange der Realisierung der Planung entgegenstehen können und ob Vermeidungs- oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind.

Gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens im Sinne von § 18 Abs.2 Satz 1 BNatSchG handelt,

2 Darüber hinaus sind solche Arten zu berücksichtigen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Eine Rechtsverordnung auf dieser Ermächtigungsgrundlage wurde bislang nicht erlassen.

gilt gemäß § 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG (neue Fassung): Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind3, liegt ein Verstoß gegen

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fanges wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind*
3. *das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote nicht vor.

1.3.1 Relevante Arten, Situation im Plangebiet

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote des speziellen Artenschutzes für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplan-Gebieten nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen. Grundlage der folgenden Ausführungen ist das faunistische Gutachten (NWP, 2020).

Brutvögel

Im Rahmen der faunistischen Bestandsaufnahmen zur 80. Flächennutzungsplanänderung wurden im Gesamtraum zwischen der Raiffeisenstraße, dem Gewerbegebiet an der Bürgermeister-Brötje-Straße, dem Stellmoorweg und der Autobahn, dem Untersuchungsgebiet (UG), insgesamt 44 Vogelarten quantitativ erfasst, davon 31 als Brutvögel, 13 weitere Arten traten als Nahrungsgäste auf. Besonders häufig wurden typische gehölzbrütende Arten wie Buchfink, Kohlmeise und Zilpzalp erfasst. Mit Star, Buntspecht und Gartenrotschwanz wurden auch Höhlen- bzw. Halbhöhlen-bewohnende Arten nachgewiesen. Innerhalb der Gehölzreihen sowie in dem Wäldchen im Südwesten des Untersuchungsgebietes waren einige alte Eichen mit Höhlen zu finden.

3 Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, in der ebenfalls berücksichtigungs-pflichtige „nationale Verantwortungsarten“ definiert wären, liegt bisher nicht vor.

Die Vorkommen von Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Gelbspötter und Gartengrasmücke deuten in den entsprechenden Bereichen auf ein dichteres und abwechslungsreiches Angebot an Sträuchern und niedrigeren Gehölzen hin. Mit Goldammer, Baumpieper und Dorngrasmücke konnten außerdem auch Arten der halboffenen Landschaft nachgewiesen werden. Als einzige Offenlandart konnte auf den Freiflächen im Nordosten ein Kiebitzrevier festgestellt werden.

Weiterhin wurde der Haussperling als Gebäude bewohnende Art im Plangebiet nachgewiesen. Greifvögel befanden sich lediglich als Nahrungsgäste in dem Gebiet. Eulen oder andere nachtaktive Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Insgesamt wird dem UG eine mittlere Bedeutung für Brutvögel zugeordnet.

Besondere Vorkommen innerhalb des Bebauungsplangebietes umfassen die Reviere des Stars, der im Süden innerhalb des Siedlungsgehölzes und in der Wallhecke am Moorweg nachgewiesen wurde, sowie Goldammer und Gartenrotschwanz mit Vorkommen am unmittelbaren Plangebietsrand.

Amphibien

Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Amphibien sind im Plangebiet nicht festgestellt worden. Lediglich Vorkommen von häufigen Arten wie Erdkröte oder Grasfrosch können allerdings nicht ausgeschlossen werden, diese sind jedoch artenschutzrechtlich nicht relevant.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden mittels Detektorbegehung die Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus sowie weitere Fledermäuse der Gattung Myotis (höchstwahrscheinlich auch Wasser-, und/oder Bartfledermäuse) erfasst.

Bei der Detektorbegehung wurde am häufigsten die Breitflügelfledermaus nachgewiesen, am zweithäufigsten die Zwergfledermaus. Der große Abendsegler konnte ebenfalls an mehreren Terminen nachgewiesen werden, jedoch jeweils nur mit einem Individuum. Wasserfledermäuse wurden regelmäßig im Bereich des im Norden an das UG angrenzenden Regenrückhaltebeckens mit bis zu vier Individuen zeitgleich jagend gesichtet. Weitere Kontakte der Gattung Myotis erfolgten vereinzelt im Süden, sowie im Norden des UGs.

Libellen

Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Libellen sind im Plangebiet nicht festgestellt worden. Es wurden insgesamt 6 Libellenarten nachgewiesen (Frühe Adonislibelle, Große Pechlibelle, Hufeisen-Azurjunger, Becher-Azurjungfer Große Königslibelle und Plattbauch), diese sind jedoch artenschutzrechtlich nicht relevant.

Heuschrecken

Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Heuschrecken sind im Plangebiet nicht festgestellt worden. Es wurden insgesamt 6 Arten nachgewiesen (Weißrandiger Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Grünes Heupferd, Gemeine Dornschrecke, Roesels Beißschrecke), die in Deutschland häufig und nicht gefährdet sind.

Zusammenfassend verbleiben somit als artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen Vögel und Fledermäuse, die im Folgenden beachtet werden.

1.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Tötungen und Gefährdungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 [1] Nr. 1 BNatSchG)

Das Eintreten des Verbortstatbestandes hängt im Wesentlichen davon ab, ob und in welchem Umfang es neben der Bebauung der Freiflächen auch zu einer Beseitigung von Gehölzen oder Gebäuden kommt. Kommt es zu einer Fällung von Gehölzen, würden diese zu einem Verlust vorhandener Brutreviere und Fortpflanzungsstätten führen. Eine Tötung oder Verletzung der geschützten Vögel gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird vermieden, indem Baufeldfreimachung und Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit erfolgen. Grundsätzlich sollte im Hinblick auf die Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen der örtlichen Brutvogelvorkommen die Beseitigung von Gehölzstrukturen, insbesondere älterer Bäume, auf ein Minimum beschränkt werden. Daher werden im Bebauungsplan insbesondere die Altbaumbestände auf den Wallhecken erhalten, das Siedlungsgehölz im Süden am Moorweg kann jedoch nicht erhalten werden, bzw. nur auf einer südlichen Teilfläche.

Auch wenn mit den vorliegenden Untersuchungen keine Baumquartiere im UG nachgewiesen wurden, sollte eine Fällung der Bäume aus Vorsorgegründen möglichst nur im Zeitraum von Mitte November bis Mitte März durchgeführt werden.

Es kann dann davon ausgegangen werden, dass keine Fledermäuse in potenziellen Quartierstrukturen vorhanden sind (ein Potenzial für Winterquartiere wird nicht gesehen). Sollte die Fällung außerhalb dieses Zeitraums erfolgen, ist unmittelbar davor eine Kontrolle der Bäume auf Höhlen und Spalten mit Fledermausbesatz erforderlich (ggf. mit Endoskop und Hubsteiger).

Bei etwaigen Abrissarbeiten an Gebäuden innerhalb des Plangebetes ist sicherzustellen, dass keine Fledermäuse im Quartier getötet würden. Diesbezüglich gelten in gleicher Weise die Aussagen zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen, die zuvor im Falle der Fällung von Bäumen getätigt wurden.

Unter diesen Voraussetzungen kommt es nicht zur Berührung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot).

Störungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 [1] Nr. 2) BNatSchG):

Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt nicht vor, da die vorkommenden Brutvogelarten nicht durch eine ausgeprägte Störungsempfindlichkeit gekennzeichnet sind und Ausweichmöglichkeiten bestehen oder – im Falle des Kiebitz – Ausweichmöglichkeiten zu schaffen sind (s. Verlust von Fortpflanzungsstätten). Es kommt somit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt ebenfalls nicht vor, da nach Brinkmann et al (2011) heutzutage weitgehend davon ausgegangen wird, dass Scheuch- und Barrierewirkungen bei Fledermäusen keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 [1] Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 [5] BNatSchG):

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ist maßgeblich, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, d.h. ob die jeweiligen Brutpaare auf geeignete Strukturen in der näheren Umgebung ausweichen können.

Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist. Bei anspruchsvolleren Arten ist dies nicht unbedingt der Fall. Bei den im Plangebiet nachgewiesenen Arten Star und Gartenrotschwanz handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten wird für diese Arten im Falle ihrer Betroffenheit die Installation und dauerhafte Pflege von je 2 Nistkästen für den Star[4] und je 2 Nistkästen für den Gartenrotschwanz[5] vorgeschlagen. Aufgrund des Erhalts der Wallheckenbestände ergibt sich für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 somit das Erfordernis von 2 Nistkästen für den Star im südlichen Plangebiet.

Die im Norden an dem unbefestigten Feldweg erfasste Goldammer bevorzugt eine halboffene, strukturierte Landschaft in sonniger Lage mit Sing- und Beobachtungswarten, Waldrandnähe und lückiger Vegetation. Aufgrund der nicht unmittelbaren Betroffenheit und der Möglichkeit, dass durch das im Norden des Plangebietes umzusetzende Rückhaltebecken in Verbindung mit der nördlichen Maßnahmenfläche und der Abschirmung durch Gehölze im Süden zum Gewerbegebiet Lebensraumstrukturen erhalten und ergänzt werden, kann eine Betroffenheit dieser Art vermieden werden.

Kommt es zu einer flächigen Bebauung der Offenlandbereiche des im Flächennutzungsplan dargestellten Gesamtraumes, wie im Gutachten ausgeführt, führt dies zu einer Zerstörung der Fortpflanzungsstätten von einem Kiebitzpaar im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Es ist zwar nicht von einer direkten Betroffenheit der Art durch das vorliegende Vorhaben auszugehen, jedoch rückt die Bebauung weiter in den Offenlandbereich hinein und die Fläche potentieller Bruthabitate wird somit verkleinert. Um den Verbotstatbestand nicht zu erfüllen bzw. die Beeinträchtigungen zu minimieren, wird im Zusammenhang mit den im Norden des Plangebietes vorgesehenen Maßnahmenflächen mit dem nach Norden und Osten offen gestalteten Flächen des Rückhaltebeckens und dem nördlich daran anschließenden, zu entwickelnden, extensiv genutzten Dauergrünland sowohl eine Abschirmung der verbleibenden Freiflächen verfolgt, als auch die Ergänzung von Lebensraumpotentialen für Offenlandbrüter. Sofern jedoch darüber hinaus weitere Freiflächenreduzierungen erfolgen, bedarf es für diese gefährdete Art der Schaffung von Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang. Für den Kiebitz ist hierbei von einem Flächenbedarf von ca. 1-2 ha pro Brutpaar auszugehen, wobei die Maßnahmen vor allem die Schaffung von extensivem Grünland mit Anlagen von Blänken umfassen sollten. Von der Entwicklung von Extensivgrünland würde auch das Schwarzkehlchen profitieren.

4 z.B. http://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/starenhoehle-typ-3s/

5 z.B.http://www.schweglershop.de/shop/product_info.php?cPath=21_59_61&products_id=61

So sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auch Maßnahmen innerhalb der Poolflächen (z.B. im Ipweger Moor) umzusetzen, die langfristig dem Erhalt der Population der o.g. Arten dienen.

In Bezug auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind in keinem der im Bebauungsplangebiet vorhandenen Gebäude Fledermausquartiere nachgewiesen worden.

1.3.3 Fazit zum Artenschutz

Wie die vorstehenden Ausführungen zeigen, stehen die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes bei Beachtung von notwendigen Vermeidungsmaßnahmen (bauzeitliche Maßnahmen, Überprüfung von Baumhöhlen und Gebäuden vor Fällung und Abriss) und Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Installation von Nisthilfen in räumlicher Nähe) sowie Schaffung von Ausgleichsplätzen betroffener Brutvögel zur Aufrechterhaltung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang einer Umsetzung der Planung nicht dauerhaft entgegen. Die vorliegenden Ergebnisse führen nicht zu weitergehenden artenschutzrechtlichen Anforderungen hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG.

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden für die einzelnen Umweltschutzgüter die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung prognostiziert, wobei der Fokus insbesondere auf solche Auswirkungen gerichtet wird, die ein erhebliches (positives oder negatives) Ausmaß erreichen oder erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung darstellen.

Die Prognose der Auswirkungen setzt dabei zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) voraus. Weiterhin ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung in der Übersicht aufzuzeigen, soweit diese zumutbar abgeschätzt werden kann. Auch bei der Darstellung des Basisszenarios und der voraussichtlichen Entwicklung ohne Planung wird bereits auf die voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale fokussiert.

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

derzeitiger Zustand

Die Kartierung der Biotopstrukturen erfolgte durch eine Geländebegehung im Mai 2019 auf Grundlage und Einordnung der Biotope und Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels Februar 2020).[6]

[6] Drachenfels, O (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/; NLWKN Stand Februar 2020

Auf Grundlage des Vorkommens spezieller Arten und der Artenzusammensetzung sowie der Ausprägung bestimmter Biotope und ihrer Vernetzung sind schutzwürdige Bereiche oder geschützte Biotope herauszustellen.

Die Angaben zu dem faunistischen Vorkommen beruhen auf dem faunistischen Gutachten von März 2020.

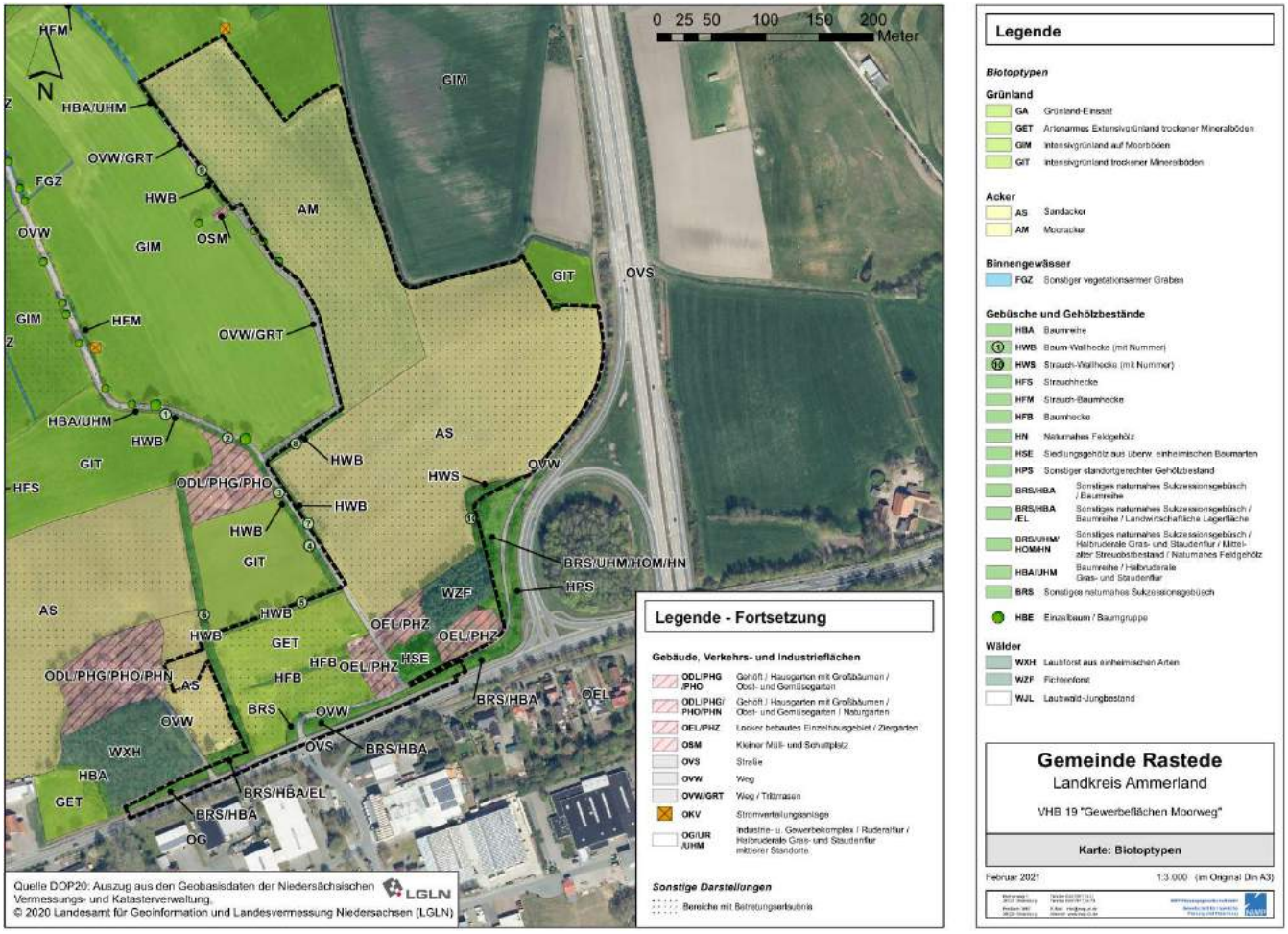


Abb. 1: ***Übersicht der Biotopbestände (NWP 2019)***

Gehölzbestände

Das Vorhabengebiet weist einige flächige Gehölzbestände auf, außerdem sind Heckenstrukturen verschiedener Ausprägung vorhanden sowie Baumreihen und Einzelbäume.

- <u>Fichtenforst (WZF)</u> *<u>keine Betretungserlaubnis</u>*
  Im Südosten befindet sich – soweit von außen erkennbar – ein Fichten-Reinbestand.

- <u>Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)</u> <u>keine Betre*tungserlaubnis*</u>
  Soweit vom Weg aus erkennbar, handelt es sich bei der Gehölzfläche im Südosten um einen Lärchen-Bestand mit einer Strauchschicht aus Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Rhododendron. In der Krautschicht waren u.a. Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Efeu (*Hedera helix*) ausgeprägt.

- Baum-Wallhecke (HWB) *überwiegend nur randlich Betretungserlaubnis*
  Im Gebiet sind mehrere Baum-Wallhecken verschiedener Ausprägung vorhanden. Wallhecken sind nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne von § 29 BNatSchG. Die nachfolgend angegebenen Nummern sind im Biotoptypenplan dargestellt (nicht alle befinden sich innerhalb des Bebauungsplangebietes)

  – Am westlichen Rand des Moorweges befindet sich ein längerer Wallhecken-Bereich uneinheitlicher Ausprägung. In diesem Bereich sind auch in der Preußischen Landesaufnahme Wallhecken verzeichnet.
    Im nördlichsten Abschnitt (1) ist der Wall mit Alteichen (*Quercus robur*) von bis zu 100 cm Stammdurchmesser in Brusthöhe und einzelnen Birken (*Betula pendula*) bewachsen. Einzelne Sträucher sind mit Faulbaum (*Frangula alnus*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) vertreten. In der Krautschicht fällt ein ausgeprägter Bestand der Vielblütigen Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) auf. Weitere häufige Arten sind Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rankender Lerchensporn (*Ceratocapnos claviculata*) und Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*).
    Etwas weiter südlich (2), im Bereich des Wohnhauses, deuten die Arten der Krautschicht mit Giersch (*Aegopodium podagraria*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) und Knaulgras (*Dactylis glomerata*) auf stickstoffreichere Verhältnisse hin. Als Sträucher sind hier vereinzelt Feld-Ahorn (Acer campestre), Hasel (*Corylus avellana*) und Felsenbirne (*Amelancier spec.*) vertreten.
    Weiter südlich (3) sind in der Baumschicht auch alte Buchen vorhanden (*Fagus sylvatica*), in der Krautschicht dominieren Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Wiesenkerbel *(Anthriscus sylvestris*).
    Im südlichsten Abschnitt (4) wird die Baumschicht wiederum von Eichen (*Quercus robur*) gebildet. Zudem besteht eine lichte Strauchschicht aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*), einer Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Geißblatt (*Lonicera periclymenum*). In der Krautschicht ist hier wieder die Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) ausgeprägt.

  – Nördlich an die Extensivgrünlandflächen im Süden des Betrachtungsraumes angrenzend befindet sich eine Wallhecke (5) mit älteren Eichen (*Quercus robur*) in der Baumschicht. Junge Eichen bilden mit Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) teilweise eine Strauchschicht. In der Krautschicht dominieren Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*). Die Preußische Landesaufnahme stellt an dieser Stelle keine Wallhecke dar, sondern einige Meter weiter südlich (ggf. lageungenaue Darstellung).

  – Der westlich der zuvor beschriebenen Wallhecken liegende Wallhecken-Abschnitt (6) weist wieder um eine Baumschicht aus älteren Eichen auf. In der Krautschicht dominiert das Weiche Honiggras (*Holcus mollis*), in Teilbereichen tritt auch die Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) auf. Ganz im Süden treten auch Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Sternmiere (*Stellaria ho-*

*l*ostea) auf. Dieser Wallhecken-Abschnitt ist auch in der Preußischen Landesaufnahme verzeichnet.

- Am östlichen Rand des Moorweges findet sich eine Eichen-Baumreihe auf einer niedrigen wallartigen Struktur (7). Der angrenzende Acker weist allerdings eine ähnliche Geländehöhe auf wie der Wall, so dass die Einstufung unsicher ist. Die Preußische Landesaufnahme verzeichnet an der entsprechenden Stelle eine Wallhecke.
- Nordöstlich der vorstehend beschriebenen Wallhecke liegt eine weitere Wallhecke (8) an einem schmalen Grasweg. Sie ist mit Eichen von bis zu 40 cm Stammdurchmesser bewachsen, sowie mit einigen Birken. In der Krautschicht befinden sich neben dem Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*) und der Quecke (*Elymus repens*) Stickstoffzeiger wie Brennnessel (*Urtica dioica*) und Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*). An zwei Stellen ist die Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) ausgeprägt. In der Preußischen Landesaufnahme ist einige Meter weiter südlich parallel eine Wallhecke verzeichnet.
- Im Verlauf des Grasweges nach Norden wird ein weiterer kürzerer Bereich als Wallhecke eingestuft. Hier wachsen Birken und Holunder (*Sambucus nigra*) sowie ein Exemplar des Flieders (*Syringa vulgaris*) auf einem u.a. mit Brennnessel (*Urtica dioica*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Rispengras (*Poa trivialis*) bewachsenen Wall. Die Karten der Preußischen Landesaufnahme stellen hier keine Wallhecke dar.

- Strauch-Wallhecke (HWS) *nur randlich Betretungserlaubnis*
  Im Osten des Untersuchungsraumes wurde eine Strauch-Wallhecke kartiert. In der Preußischen Landesaufnahme wurde wenige Meter weiter südlich eine Wallhecke erfasst.
  Der Wall ist bewachsen mit Hasel (*Corylus avellana*), Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Eiche (*Quercus robur*) sowie u.a. Weichem Honiggras (*Holcus mollis*) und Sternmiere (*Stellaria holostea*) in der Krautschicht.

- Baumhecke (HFB)
  Eine Baumhecke trennt die beiden Extensivgrünland-Flächen im Süden des Untersuchungsgebietes. Sie besteht im Osten aus jungen Zitterpappeln (*Populus tremula*) und im Westen aus Eichen (*Quercus robur*).

- Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)
  An der südlichen Einfahrt in den Moorweg ist westlich ein Gebüsch aus Weiden (*Salix spec.*) und Hasel *(Corylus avellana*) ausgeprägt.

- Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe (BRS/HBA)
  An der südlichen Einfahrt in den Moorweg ist zwischen Weg und Raiffeisenstraße ein Gebüsch aus Weiden (*Salix spec.),* Birke (*Betula pendula*) und Hasel (*Corylus avellana*) ausgeprägt. Zudem befindet sich in dem Bereich eine Baumreihe aus Eichen mit ca. 40 cm Brusthöhendurchmesser.

Auch ganz im Südwesten des Untersuchungsgebietes befindet sich eine kleine diesem Mischbiotoptyp zugewiesene Fläche. Hier befindet sich eine Baumreihe aus älteren Eichen (Brusthöhendurchmesser ca. 50 cm), sowie ein Gebüsch aus u.a. Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Holunder (*Sambucus nigra*).

- Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe / Landwirtschaftliche Lagerfläche (BRS/HBA/EL)
  In dem entsprechend bezeichneten Bereich befindet sich neben einer Baumreihe aus älteren Eichen (Brusthöhendurchmesser ca. 50 cm), sowie einem Gebüsch aus u.a. Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Holunder (*Sambucus nigra*) auch eine kleine Fläche, auf welcher Heu-/Silageballen gelagert werden. Auffällig ist in diesem Bereich ein größerer Lebensbaum (*Thuja*).

- Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Halbruderale Gras- und Staudenflur / Mittelalter Streuobstbestand / Naturnahes Feldgehölz (BRS/UHM/HOM/HN) *keine Betretungserlaubnis*
  Im Südosten des UG liegt eine Fläche mit gemischtem Vegetationsbestand. In einem kleinen Bereich ist eine kleine Obstwiese ausgeprägt. Angrenzend an die Wallhecke befindet sich ein kleines Feldgehölz aus Lärche (*Larix decidua*), Eiche (*Quercus robur*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.). Im südlichen Bereich ist ein Holundergebüsch ausgeprägt. Die übrige Fläche ist mit einer halbruderalen Vegetation bewachsen, die u.a. aus Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Wolligem Honiggras *(Holcus lanatus*) besteht.

- Einzelbaum, Baumgruppe (HBE)
  Es befinden sich mehrere Einzelbäume und Baumgruppen verschiedener Altersstufen im bzw. unmittelbar am Untersuchungsgebiet. Als häufigste Arten kommen Eiche und Birke vor.

Gewässer

Das Untersuchungsgebiet zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan weist wenige Gräben auf, es handelt sich zum einen um den Straßenseitengraben und zum anderen um die Moorbäke am nördlichen und nordöstlichen Plangebietsrand.

- Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)
  Sämtliche Gräben werden den sonstigen vegetationsarmen Gräben zugeordnet. Sie sind unterschiedlich breit und unterschiedlich stark eingeschnitten und führten zum Aufnahmezeitpunkt im Mai wenig Wasser. Wasserpflanzen traten nur sehr vereinzelt auf. Überwiegend sind die Gräben randlich bis teilweise auf den Grund mit halbruderaler Vegetation bewachsen. Häufige Arten sind hier Brennnessel (*Urtica dioica*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*).

Grünland

Grünland ist im Plangebiet nur auf zwei Flächen vorhanden.

- Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) *überwiegend keine Betretungserlaubnis*
  Für den überwiegenden Teil der Intensivgrünland-Flächen lag keine Betretungserlaubnis vor. Aufgrund der auch von Nachbarflächen / Wegen guten Erkennbarkeit der Dominanz von Weidelgras (*Lolium perenne*) war dennoch eine Zuordnung möglich. Als weitere Wirtschaftsgräser wurden Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Gewöhnliches Rispengras (Poa trivialis) und Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) erfasst. Weitere Arten waren Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Vogelmiere (*Stellaria media*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rotes Straußgras (A*grostis capillaris*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*).
  Je nach ausgeprägtem Bodentyp (entsprechend Bodenkarte) bzw. auch beim Auftreten von Feuchtezeigern (Wiesen-Schaumkraut) wird das Intensivgrünland den Bodentypen GIT oder GIM zugeordnet.

- Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)
  Extensivgrünlandflächen wurden im Süden des Untersuchungsgebietes erfasst. Die zwei Pferdewiesen am Moorweg im Plangebiet durften betreten werden. Dominantes Gras war hier der Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), als weitere häufige Gräser traten Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) auf. Als krautige Arten wurden Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) festgestellt. Neben dem Rot-Schwingel traten mit Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*) weitere Arten des mesophilen Grünlandes auf, die Artenzahl ist jedoch nicht ausreichend für eine Einstufung in diesen Biotoptyp.

Ackerflächen

Weite Teile des Untersuchungsgebietes werden ackerbaulich genutzt.

- Sandacker, Mooracker (AS, AM)
  Je nach Bodentyp werden den intensiv ackerbaulich genutzten Flächen die Biotoptypen Sandacker und Mooracker zugewiesen (hinsichtlich überwiegendem Flächenanteil des Bodentyps nach Bodenkarte). Zum Aufnahmezeitpunkt wuchs auf manchen Flächen Wintergetreide, auf anderen Flächen war noch keine Saat aufgekommen.

Siedlungs- und Verkehrsflächen

- Weg / Trittrasen (OVW/GRT)
  Zwischen den landwirtschaftlichen Flächen im östlichen Bereich verläuft ein unbefestigter grasbewachsener Weg.

Weg (OVW)
Der Moorweg verläuft von Süd nach Nord durch das Untersuchungsgebiet. Ein weiterer Weg verläuft am südöstlichen Plangebietsrand, weiterhin sind im Bereich des Laubforstes im Südwesten Wege vorhanden. Der Moorweg ist überwiegend unversiegelt (Sandweg), im Süden sind die Wege teils asphaltiert, teils geschottert oder gepflastert. An den Wegrändern sind überwiegend halbruderale Gras- und Staudenfluren ausgeprägt (UHM).

- Locker bebautes Einzelhausgebiet / Ziergarten (OEL/PHZ)
  Im Südosten des Untersuchungsgebietes liegen drei Wohngrundstücke, die von Ziergärten umgebene Gebäude aufweisen.

Westlich und nördlich grenzen Acker- und Grünlandflächen an, im Osten verläuft die Autobahn 29. Im Südosten grenzt die Autobahnabfahrt /-zufahrt an, die einen Gehölzbestand umschließt. Südlich grenzen jenseits der Raiffeisenstraße Wohn- und Gewerbenutzungen an, ebenso südwestlich. Westlich des Untersuchungsgebiets sind neben Ackerflächen und Ruderalfluren Gewerbeflächen vorhanden.

Im Folgenden werden die einzelnen Biotop- und Nutzungsstrukturen tabellarisch aufgenommen und in Bezug auf die Biotopwertigkeit in Anlehnung an die Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages bewertet.[7]

Es werden für die Wertermittlung Faktoren wie Lebensraumbedeutung und Natürlichkeit der Biotoptypen, aber auch Natürlichkeit des Bodens, Grundwasserneubildungsrate, Filterleistung und klimatische Ausgleichsfunktion sowie Erlebniswert für den Menschen der jeweiligen Biotoptypen einbezogen.

Insgesamt werden folgende Wertfaktoren unterschieden:

5 sehr hohe Bedeutung
4 hohe Bedeutung
3 mittlere Bedeutung
2 geringe Bedeutung
1 sehr geringe Bedeutung
0 weitgehend ohne Bedeutung

Im Plangebiet sind folgende Biotopstrukturen abgrenzbar:

Biotoptypen	***Kürzel Biotoptyp***	***Wertfaktor***
Fichtenforst	WZF	2
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	HSE	3
Baum-Wallhecke	HWB	4
Strauch-Wallhecke	HWS	4
Baumhecke	HFB	3
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	2
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe (/ Landwirtsch. Lagerfläche)	BRS / HBA (/EL)	3

7 Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung

Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Halbruderale Gras- und Staudenflur / Mittelalter Streuobstbestand / Naturnahes Feldgehölz	BRS / UHM / HOM /HN	3
Einzelbaum, Baumgruppe	HBE	3
Sonstiger vegetationsarmer Graben	FGZ	2
Intensivgrünland trockener Mineralböden, Intensivgrünland auf Moorböden	GIT, GIM	2
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GET	3
Sandacker, Mooracker	AS, AM	1
Weg / Trittrasen	OVW / GRT	1
Weg	OVW	
versiegelt		0
Straßenbegleitgrün (halbruderal)		3
Locker bebautes Einzelhausgebiet / Ziergarten	OEL / PHZ	
versiegelt		0
Neuzeitlicher Ziergarten		1

Somit ergibt sich für das Plangebiet auch eine räumliche Trennung von wertvolleren Biotopstrukturen und weniger bedeutenden Bereichen.

Zwar ist ein größerer Anteil an Biotoptypen vorhanden, die eine mittlere oder sogar hohe Bedeutung aufweisen. Aufgrund der hohen Acker- und Intensivgrünland-Anteile des Gebiets ist flächenmäßig allerdings der Anteil an Biotoptypen, denen eine geringe Bedeutung zugewiesen wird, deutlich größer.

Geschütze Biotope und Vorkommen geschützter Arten

Die Wallhecken des Plangebietes unterliegen - unabhängig ihrer Ausprägung als Strauch-Baum-Wallhecke oder Baumwallhecke - dem Schutz als geschützter Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 22 (3) NAGBNatSchG.

An gesetzlich geschützte Arten wurde die besonders geschützte Stechpalme (*Ilex aquifolium*) in einem Wallheckenabschnitt und im Siedlungsgehölz festgestellt.

Tiere

In dem Gesamtgutachten des Raumes zwischen Raiffeisenstraße im Süden, Stellmoorweg im Norden dem Gewerbegebiet Leuchtenburg III im Westen und der Autobahn im Osten konnten an **Brutvögeln** insgesamt 44 Vogelarten quantitativ erfasst werden, davon 31 als Brutvögel, die übrigen als Nahrungsgäste.

Insgesamt wurde ein der Größe und den Naturräumen des Untersuchungsgebiets entsprechendes Artenspektrum festgestellt. Für Gehölzbrüter bietet das UG mit den Baumreihen, Gebüschbereichen und Gehölzbeständen zahlreiche Brutmöglichkeiten. Größtenteils handelt es sich bei den ansässigen Arten um ökologisch wenig anspruchsvolle Arten wie Amsel, Buchfink, Blau- und Kohlmeise, Zilpzalp u.a. Hervorzuheben ist hierbei der Nachweis der ökologisch anspruchsvolleren Gartengrasmücke (nicht im Plangebiet zum VHB 19). Darüber hinaus bietet das UG auch Brutreviere für Höhlen- und Halbhöhlenbewohner wie Buntspecht (2 Reviere), Star (5 Reviere) und Gartenrotschwanz (2 Reviere), die auch im Bebauungsplangebiet bzw. unmittelbar randlich vorkommen. Ein Großteil des Untersuchungsgebietes

besteht aus offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen wie Grünland und Maisfelder. Durch die randlichen Feldgehölze bekommt das Gebiet einen halboffenen Charakter, wodurch Arten wie Goldammer und Baumpieper im UG vorzufinden waren (Goldammer im Norden randlich angrenzend). Auf den Acker- und Grünlandflächen konnte aus der Gruppe der Offenlandarten lediglich ein Kiebitzrevier nördlich des Bebauungsplangeländes nachgewiesen werden. Es fehlen Arten wie Feldlerche, Schafstelze, Wachtel, Rebhuhn oder auch Großer Brachvogel. Auch tritt der Kiebitz sonst häufig in lockeren Kolonien von mehreren Brutpaaren auf. Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvogelarten des Offenlandes ist somit stark eingeschränkt.

Insgesamt wird dem UG daher eine mittlere Bedeutung für Brutvögel zugewiesen.

An **Gastvögeln** wurden Wasser- und Watvögel, Kraniche, Reiher, Möwen und Greifvögel erfasst. Unter den Singvögeln sind nur jene Arten berücksichtigt, die als größere Trupps angetroffen wurden

Der Graureiher war an den meisten Terminen mit ein bis zwei Individuen in der Nähe der Gräben zu beobachten. Lachmöwen und Silbermöwen traten in kleinen Trupps vor allem während landwirtschaftlicher Bodenbearbeitung auf den Ackerflächen des UGs auf. Wacholderdrosseln und Stare waren zur Zeit des Durchzugs in kleinen Trupps im UG anzutreffen. An jeweils drei Terminen im Herbst konnten Große Brachvögel und Kiebitze auf den Flächen erfasst werden. Als Tagesmaximum wurden am 31.10.2019 insgesamt 14 Große Brachvögel und 22 Kiebitze kartiert. Mäusebussard und Turmfalke waren regelmäßige Nahrungsgäste. Eine Bedeutung des Gebietes für Gastvögel kann nicht abgeleitet werden, die festgestellten Tagesmaxima lagen für alle Arten weit unterhalb der Schwelle für eine lokale Bedeutung.

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes als **Amphibien**lebensraum richtet sich nach dem Artenspektrum, Gefährdungsgrad und Bestandsgrößen der ermittelten Arten, so dass für das Plangebiet aufgrund des Vorkommens ungefährdeter Amphibienarten mit kleinen bis mittleren Beständen insgesamt eine eingeschränkte bis mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zukommt. Ein Großteil des festgestellten Amphibienvorkommens ist dem Regenrückhaltebecken nordwestlich des Stellmoorweges zuzuordnen.

Die Amphibienbestände innerhalb des UGs (ohne das Regenrückhaltebecken) sind als klein einzustufen. In der Moorbäke konnten keine Amphibien festgestellt werden, in den sonstigen Gräben des UGs nur wenige vereinzelte Tiere im nördlichen Teil.

In Relation dazu kommt dem Untersuchungsgebiet selber nur eine eingeschränkte Bedeutung für Amphibien zu. Bezogen auf Amphibien bestehen somit im UG keine besonderen naturschutzfachlichen Qualitäten.

An **Fledermäusen** wurde ein für diesen Naturraum in Niedersachsen typisches Artenspektrum mit entsprechenden Individuenzahlen nachgewiesen. Häufige Arten wie die Zwerg- und Breitflügelfledermaus wurden in relativ großer Anzahl mit entsprechend breiter Verteilung im gesamten UG erfasst. Auch Arten der Gattung Myotis wurden regelmäßig nachgewiesen, so z.B. die baumhöhlenbewohnende Wasserfledermaus, welche das etwa 500 m entfernt liegende Regenrückhaltebecken mit 3-4 Individuen als Jagdgebiet nutzt. Der Große Abendsegler, welcher ebenfalls Baumhöhlen bewohnt, wurde regelmäßig mit einem Individuum im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Obwohl sich für diese Arten keine Hinweise auf ein Quar-

tier ergaben, bietet das UG für baumbewohnende Fledermäuse durch die vorhandenen Altbäume (z.B. Eichen) und Spechthöhlen durchaus Quartierpotenzial. Für die Zwergfledermaus besteht hingegen ein konkreter Quartierverdacht für den Hofkomplex im südwestlichen Anschlussgebiet.

Insgesamt lagen die nachgewiesenen Aktivitätsschwerpunkte vor allem im Süden des UGs, im Bereich der Gehölze und Wohnhäuser, sowie im Norden des UGs entlang des Stellmoorweges und im nördlichen Bereich des Moorweges.

Dem Untersuchungsgebiet wird eine mittlere Bedeutung für Fledermäuse zugewiesen.

Das Untersuchungsgebiet bietet Lebensraum- und Reproduktionspotenzial für insgesamt 6 **Libellen**arten. Betrachtet man nur das eigentliche Untersuchungsgebiet ohne das nordwestlich angrenzende Regenrückhaltebecken sind es jedoch lediglich 4 Arten. Damit ist aus dem in Niedersachsen und Bremen vorkommenden Artenspektrum (73 Arten)[8] nur ein sehr geringer Anteil gegeben. Für die relevanten Messtischblatt-Quadranten sind insgesamt die Vorkommen von 16 bzw. 24 Libellenarten bekannt.[9] Auch hieran zeigt sich die geringe Bedeutung des Untersuchungsgebietes für diese Artengruppe.

Es traten keine ausgesprochenen Lebensraumspezialisten und in Niedersachsen seltene Arten auf. Weiterhin kommen im Untersuchungsgebiet keine Libellenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie vor. Bei den festgestellten Arten handelt es sich ausschließlich um in der Region häufige und ökologisch wenig anspruchsvolle Arten, die auf den entsprechenden Roten Listen als ungefährdet eingestuft werden.

Auf dieser Basis wird dem Untersuchungsgebiet eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Libellen zuerkannt.

Die untersuchten Flächen verfügen überwiegend über eine geringe Wertigkeit im Hinblick auf die **Heuschreckenfauna**. Lediglich eine Fläche im Süden des Untersuchungsgebietes erhält aufgrund der etwas höheren Arten- und Individuenzahl eine eingeschränkte Wertigkeit.

Die Acker- und Gehölzflächen, die keine geeigneten Heuschreckenlebensräume darstellen, besitzen keine Wertigkeit.

Bewertung nach Landschaftsrahmenplan

In der Karte `Arten und Biotope` wird das Vorhabengebiet überwiegend als Biotopkomplex geringen bis sehr geringer Wertigkeit dargestellt, nur einzelne Strukturen wie die Wallhecken sind als Strukturen mittlerer bis höherer Bedeutung herausgestellt. Darüber hinaus unterliegt der Bereich einer Lärmbelastung durch Verkehrslärm (Autobahn). Besondere Gebiete für den Tier- und Pflanzenartenschutz werden nicht abgegrenzt, ebenso liegen keine besonderen Artvorkommen vor.

8 https://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artenliste-der-libellen-in-niedersachsen-und-bremen/

9 https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1VRGMQTm1t4P2TCZZRJodzD47WKE&ll=53.2544605395458%2C8.166101097775254&z=12

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Auch ein Fortbestand der linearen und teilweise flächig ausgeprägten Gehölze ist zu erwarten. Eine Fortführung der Wohnnutzungen ist anzunehmen.

2.1.2 Fläche und Boden

derzeitiger Zustand

Das Plangebiet zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt, wobei die Ackernutzung gegenüber der Grünlandnutzung überwiegt. Einzelne Teilbereiche im Süden sind bebaut und unterliegen überwiegend der Wohnnutzung mit umgebenden Gartenstrukturen. Neben linear ausgeprägten Gehölzbeständen mit gesetzlich geschützten Wallhecken kommt auch ein flächiges Siedlungsgehölz und ein Fichtenforst vor. Erschlossen wird das Gebiet durch den Nord-Süd ausgerichteten Moorweg, mit Anschluss an die Raiffeisenstraße

Das Plangebiet weist insgesamt eine Fläche von 109.304 m² auf.

Die Bodeneinheit umfasst Pseudogley-Podsole aus Geschiebedecksanden über Geschiebelehmen; verbreitet vergesellschaftet mit Pseudogleyen aus Geschiebedecksanden über Geschiebelehmen, seltener mit Pseudogley-Podsolen aus Flugsanden über Geschiebelehmen.

Gemäß der aktualisierten Bodenkarte BK50 und somit aussagekräftigerem Kartenmaterial ist der zentrale Bereich des Plangebiet von einem mittleren Podsol geprägt (vgl. auch Abb. 2). Nach Süden geht dieser in einen mittleren Pseudogley-Podsol über. Nach Norden wird der Podsol von Erdniedermoor überlagert, in der Ausprägung als tiefer Podsol-Gley mit Erdniedermoorauflage im nördlichen Bereich des Plangebietes, nach Westen schließt ein tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage an. Nach Norden nimmt der Mooranteil weiter zu, es sind neben tiefen Tiefumbruchböden aus Hochmoor auch noch sehr tiefe Erdhochmoore verbreitet.

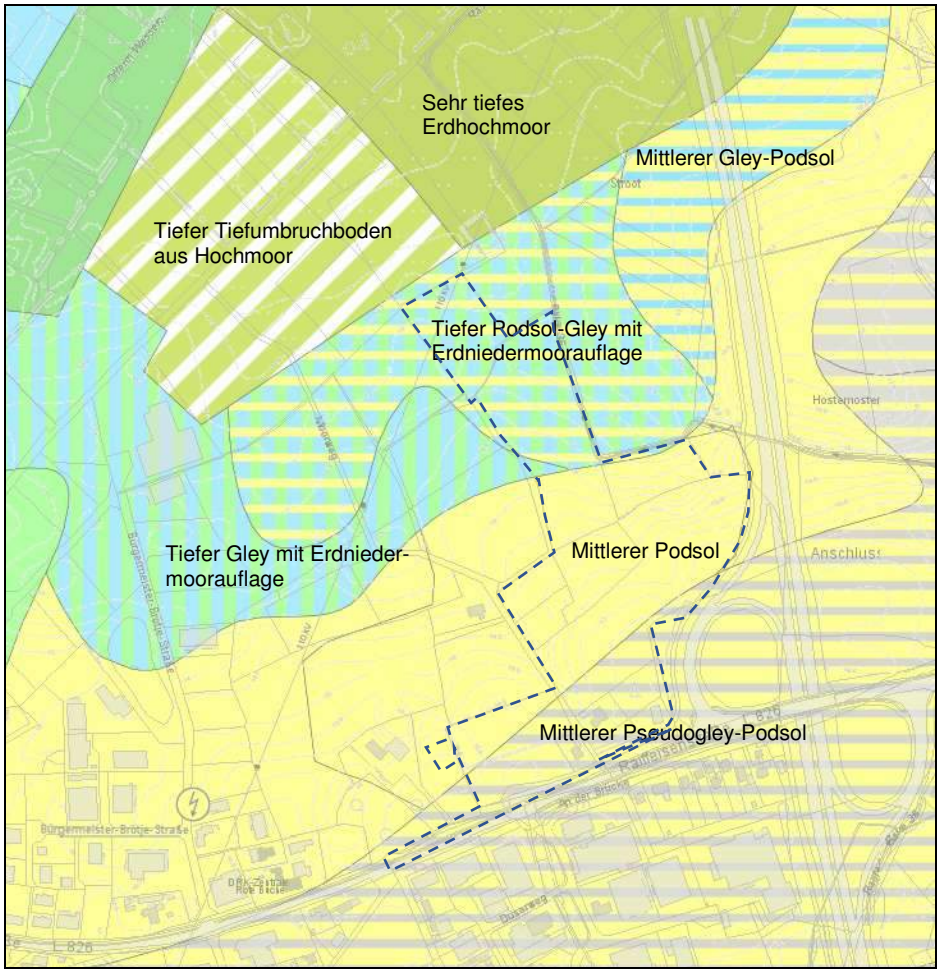


Abb. 2: *Auszug aus der Bodenkarte (BK 50)*

Innerhalb des Plangebietes liegt mit den ausgeprägten Bodentypen kein Suchraum für schutzwürdige Böden vor.[10]

Die Bodenfruchtbarkeit ist im südlichen Plangebiet gering einzustufen und nimmt nach Norden und Nordwesten weiter ab.[11]

Eine Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung liegt im Süden nicht vor, steigt aber nach Norden mit der Mooraufl age an. Dementsprechend ist im nördlichen Teilbereich die Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden hoch.[12]

Diese nach Norden zunehmende Ausprägung von Böden mit Erdniedermooraufl age, die außerhalb des Plangebietes auch in Hochmoorböden übergehen, weisen als kohlenstoffreiche Böden eine Bedeutung für den Klimaschutz auf. Gemäß den Vorgaben des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Ammerland[13] (Entwurf 2020) handelt es sich überwiegend

10 NIBIS® Kartenserver (2014): Bodenkarte (BK 50), Schutzwürdige Böden (BK 50). - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. (Zugriff: September 2020)

11 NIBIS® Kartenserver (2014): Bodenfruchtbarkeit (BK 50). - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. (Zugriff: September 2020)

12 NIBIS® Kartenserver (2014): Bodenverdichtung (BK 50) - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover (Zugriff: September 2020)

13 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland, Entwurf Juli 2020

um Moorgleye mit Torfmächtigkeiten von > 0,8 m, nur im nördlichen Anschlussgebiet schließen auch Hochmoorböden mit Mächtigkeiten von > 1,3 m an (s. LRP Textkarte 12).

Die Grundwasserstufe weist auch von Süd nach Nord einen Feuchtegradienten auf. Während im Süden bei einem mittleren Grundwasserhochstand (MHGW) und -tiefstand (MNGW) von über 20 dm eine grundwasserferne Grundwasserstufe vorliegt (GWS 7 – grundwasserfern), ist im nördlichen Abschnitt bei einem mittleren Grundwasserhochstand (MHGW) von unter 2 dm und einem mittleren Grundwassertiefstand (MNGW) von über 4 - 8 dm eine geringe Grundwasserstufe ausgeprägt (GWS 2 – flach). So variiert die bodenkundliche Feuchtestufe von mittel trocken (Stufe 2) bis zu Stufe 7: schwach feucht, die entsprechend charakterisiert werden als „für Acker und extensive Grünlandnutzung häufig zu trocken“ (Feuchtestufe 2) bis „für Wiese und Weide geeignet, für Intensivweide und Acker bedingt geeignet (im Frühjahr zu feucht)“ (Feuchtestufe 7).[14]

Hinweise auf Altlasten liegen nicht vor.[15] Auch nach einer Anfrage beim Kampfmittelbeseitigungsdienst (LGLN) ergab eine Luftbildauswertung keine Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung.[16]

Bewertung nach Landschaftsrahmenplan

In der Karte 3.1 `besondere Werte von Böden` des Landschaftsrahmenplans (Entwurf 2020) ist im Süden des Plangebietes ein Sonderstandort – mittel trocken, nährstoffarm eingetragen, im Norden schließt sich ein Sonderstandort - Moorböden außerhalb der Extremstandorte an. Es handelt sich um besondere Standorteigenschaften, eine Einstufung als besondere Böden erfolgt nicht (s. Textkarte 14). Diese erfolgt nur für seltene Sonderstandorte, die im LRP als Extremstandorte herausgestellt werden. Derartige Bodenausprägungen kommen im Vorhabenbereich nicht vor.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin als Teil der freien Landschaft landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ist nicht ersichtlich.

2.1.3 Wasser

derzeitiger Zustand

Die Grundwassersituation im Plangebiet wird durch den hohen Grundwasserstand geprägt.

Gemäß der Lage der Grundwasseroberfläche von 10 m zu NHN im Norden und 12,5 m zu NHN im Süden, ergeben sich vor allem im Norden mit Geländehöhen von 10,5 m NHN geringe Flurabstände, während im Süden mit Geländehöhen von 18,0 m höhere Grundwasserflurabstände vorliegen.

---

14 NIBIS® Kartenserver (2014): Bodenwasserhaushalt (BK 50); Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover (Zugriff: September 2020)

15 NIBIS® Kartenserver (2014): Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung (BK 50); Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden (BK 50) - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover (Zugriff: September 2020)

16 LGLN (2020): Kampfmittelbeseitigung in Niedersachsen, Ergebnis der beantragten Luftbildauswertung, 14.02.2020

Demnach liegt auch nach Art und Mächtigkeit der grundwasserüberdeckenden Bodenschichten, dem Schutzpotential des Grundwassers, im nördlichen Bereich eine hohe Gefährdung des Grundwassers vor, nur im Süden, wo das Gelände ansteigt, ist eine mittlere Grundwassergefährdung gegeben. [17]

Die Grundwasserneubildungsrate ist im überwiegenden nördlichen Plangebiet im langjährigen Mittel (1981 bis 2010) mit Werten bis 100 mm im Jahr sehr gering. Nur auf Teilflächen im Süden werden Neubildungsraten von 200 mm/Jahr und mehr erreicht, was einem hohen Wert mit besonderem Schutzbedarf entspricht.

Nach der Wasserrahmenrichtlinie liegt das Plangebiet im Einzugsgebiet des Jade Lockergesteins links, in dem sowohl der chemische Zustand als auch der mengenmäßige Zustand des Grundwassers als gut eingestuft wird.[18]

An Oberflächengewässern sind Gräben ausgebildet, die das Gebiet insbesondere in die Moorbäke entwässern, die im Nordosten das Plangebiet begrenzt. Dieses Gewässer II. Ordnung des Entwässerungsverbandes Jade mit Fließrichtung nach Norden entwässert wiederum in das Geestrandtief.

Ein weiterer Graben verläuft als Straßengraben im Süden parallel zur Raiffeisenstraße.

Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete liegen nicht vor.[19]

Bewertung nach Landschaftsrahmenplan

In der Karte 3.2 `Wasser- und Stoffretention` des LRP (Entwurf 2020) sind mit dem Hochmoorstandort nördlichen des Plangebietes und einzelnen Bereichen mit mittlerer potenzieller Grundwasserneubildungsrate und geringem oder mittlerem Nitratauswaschungsrisiko nur kleinflächig Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit herausgestellt. Demgegenüber werden auch Bereiche mit beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit dargestellt (mittlere potenzielle Grundwasserneubildung und hohes Nitratauswaschungsrisiko). Die Moorbäke wird als sonstiges Fließgewässer ausgewiesen.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

---

17 NIBIS® Kartenserver (2014): Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung (BK 50); Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden (BK 50) - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover (Zugriff: September 2020)

18 Niedersächsische Umweltkarten - Wasserrahmenrichtlinie - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover (Zugriff: September 2020)

19 Niedersächsische Umweltkarten, - Hydrologie - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover (Zugriff: September 2020)

2.1.4 Klima und Luft

derzeitiger Zustand

Rastede liegt im atlantisch geprägten Klimabezirk mit milden Wintern und feuchten, kühlen Sommern. Die jährliche mittlere Durchschnittstemperatur liegt aufgrund der Küstennähe bei etwa 8 °C, die mittlere Niederschlagshöhe pro Jahr liegt hier bei etwa 800mm. Nach diesen Durchschnittswerten im 30jährigen Mittel des DWD (1961 – 1990) hat sich die Durchschnittstemperatur im Nordwestdeutschen Raum um 1,5 bis 2°C im Jahr 2019 erhöht, in einzelnen Regionen um über 2°C.[20]

Die Sonne scheint hier im Jahr um die 1350h.[21]

Das Lokalklima wird von Relief, Vegetation und Nutzung bestimmt. Über Ackerflächen schwankt die Temperatur stark – von der nächtlichen Kaltluftbildung bis zu extremen Temperaturen über bloßem Boden. Grünlandflächen sind im Plangebiet nur untergeordnet ausgeprägt, diese dienen aber im Allgemeinen der Kaltluftentstehung – insbesondere in Niederungsbereichen.

Darüber hinaus übernehmen die gliedernden und flächigen Gehölzbestände eine klimatische Ausgleichsfunktion. Hecken und Baumreihen mildern zudem durch ihre windbrechende Funktion die Erosionsgefahr.

Nach dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland (1995) sind demnach die offenen Landschaftsbereiche dem Freiflächenklima im Hochmoor zuzuordnen, während ansonsten die Siedlungsbereiche dem Stadtrandklima unterliegen. Aufgrund der bestehenden-Gewerbeentwicklung ist auch im Umfeld ein Gewerbeklima abzuleiten.

Die lufthygienische Situation wird im Plangebiet maßgeblich durch die landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Vorbelastungen bestehen durch die umgebenden Straßen und die bereits bestehenden Gewerbebetriebe, ausgleichend wirken die einrahmenden und abschirmenden Gehölzbestände.

Bewertung nach Landschaftsrahmenplan

In der Karte 4 `Klima und Luft` des Landschaftsrahmenplans (Entwurf 2020) sind kleinflächig Bereiche mittlerer Bedeutung für die Treibhausgasspeicherung dargestellt, jedoch unterliegen auch größere Bereiche einer beeinträchtigten Funktionsfähigkeit des Schutzgutes Klima/Luft durch sehr hohe Treibhausemissionen.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

---

20 Deutscher Wetterdienst (DWD): Klima und Umwelt. Klimadaten und Abweichungen vom langjährigen Durchschnittswert

21 Klimaatlas deutscher Wetterdienst 1999

2.1.5 Landschaft

derzeitiger Zustand

Das überwiegende Plangebiet stellt sich als ein weitgehend ebenes, nach Norden leicht abfallendes Gelände dar, welches jedoch im Süden durch eine Reliefkante geprägt wird. Hier ist ein Geländesprung durch Bodenentnahmen von teilweise 1,5 m zum umgebenden Gelände zu verzeichnen. Insgesamt fällt das Gelände von etwa 18 m im Süden im Bereich der Zufahrt (Moorweg) bis auf 10,6 m am nördlichen Plangebietsrand (vgl. auch Geländemodell zum Entwässerungskonzept (Börjes 12.05.2020)

Geprägt wird das Gebiet im Norden durch den Wechsel von landwirtschaftlichen Nutzflächen, gliedernden Gräben und einzelnen, überwiegend wegbegleitenden Gehölzreihen – überwiegend in der Ausbildung als geschützte und regionstypische Wallhecken mit Altbaumbestand.

Nach Süden nimmt der Anteil an gliedernden und blickbegrenzenden Strukturen zu. So sind neben den von Gehölzen eingerahmten Siedlungsbereichen (überwiegend Wohnnutzungen) auch Siedlungsgehölze und ein Fichtenforst ausgeprägt.

Darüber hinaus wirken im Süden und Westen die sich anschließenden Siedlungsbereiche blickbegrenzend. Insbesondere die Gewerbestandorte an der Königstraße und der Bürgermeister-Brötje-Straße prägen mit den gewerblichen Gebäuden und Hallenbauten das Landschaftsbild. Darüber hinaus schließen mit der Landesstraße L 826 und der Autobahn A 29 viel befahrene Verkehrsachsen unmittelbar an das Plangebiet an.

Ein weiteres Landschaftsbild-relevantes Störelement stellt die angrenzend von Nordost nach Südwest verlaufende 110 kV Freileitung dar.

Bewertung nach Landschaftsrahmenplan

In der Karte 2 `Landschaftsbild` des Landschaftsrahmenplans Ammerland (Entwurf 2020) wird der Änderungsbereich als von hoher Bedeutung für das Landschaftserleben beschrieben, jedoch unterliegt der Bereich wesentlichen überlagernden Beeinträchtigungen durch die 110 kV-Freileitung, der angrenzenden Autobahn und einer verkehrsbedingten Lärmbeeinträchtigung.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Landschaftszustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

2.1.6 Mensch

derzeitiger Zustand

Angrenzend an das Plangebiet sind Wohnnutzungen vorhanden. Dabei handelt es sich um das westlich an das Plangebiet angrenzende Wohnhaus im Außenbereich, die südlich und südöstlich des Plangebietes vorhandenen Wohnnutzungen und um die innerhalb der umgebenden Gewerbegebiete befindliche Betriebsleiterwohnungen.

Zudem grenzen an das Plangebiet neben den gewerblichen Nutzungen auch mit der Landestraße L 826 auch die BAB 29 stark frequentierte Verkehrsachsen vor.

Außenbereichswohnnutzungen unterliegen gemäß der DIN 18005 dem Orientierungswert wie ein Mischgebiet mit 60 dB(A) zur Tagzeit für Gewerbe- und Freizeitlärm.

Hinweise auf Störfallbetriebe liegen innergebietlich und auch im näheren Umfeld nicht vor.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, auch ein Fortbestand der Wohnnutzungen ist anzunehmen. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

derzeitiger Zustand

Es liegen nach einer Voranfrage beim Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege (Abteilung Archäologie) keine Kenntnisse zu archäologischen Fundstellen im Plangebiet vor. Jedoch sind in der Umgebung neolithische archäologische Funde geborgen worden. Aufgrund teilweise erfolgter Abtorfungen und Tiefumpflugböden sind im Norden und Nordwesten geringe Vorkommen / Fundstellen zu erwarten, jedoch nimmt nach Süden das archäologische Potential zu.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

derzeitiger Zustand

Wechselwirkungen bestehen insofern, dass die naturräumlichen Gegebenheiten, also die Ausprägungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, die Grundlagen für die Qualität als Lebensräume für Tiere und Pflanzen bilden. Weiterhin hatten oder haben sie Einfluss auf die historische Nutzung, die als Landschaft prägt, und auf die aktuelle Nutzbarkeit, ablesbar an Wohngebäuden, Gewerbebetrieben oder landwirtschaftlicher Nutzung, also dem heutigen Wirtschaftsraum.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, jedoch unterliegt das Gebiet bereits den Darstellungen als Gewerbegebiet. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, dargelegt. Dabei werden die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen in die Umweltprüfung einbezogen. Allerdings wird insbesondere auf die Auswirkungen abgestellt, welche möglicherweise ein erhebliches Ausmaß erreichen.

Die nachfolgenden Kapitel enthalten vertiefende Erläuterungen zu den Aspekten, die im vorliegenden Planfall eine besondere Relevanz erreichen.

Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden zunächst Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Ebene der Bauleitplanung regelmäßig keine Kenntnisse zu Gestaltungsdetails, Realisierungszeitpunkt u.ä. der künftigen Bebauung sowie der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben vorhanden sind.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Festsetzungen bestimmt:

- Vorhabenbezogenes Baugebiet zur Ansiedlung des Entsorgungsbetriebes mit Büro- und Sozialgebäuden, Schulungsbereichen, Lagerhallen, Hochbaulager, Lagerarena, Werkstätten, Tankanlagen etc. sowie Nebengebäude mit Fahrradunterstand, Pförtnerhaus etc. sowie Betriebsleiterwohnungen, aber auch Lager- und Parkplätzen (Fläche insgesamt rd. 66.560 m² mit einem anzusetzenden Versiegelungsgrad von 95%, bzw. bis 100%)
- bauliche Anlagen für einen der Öffentlichkeit zeitweise zugänglichen Recyclinghof auf rd. 1.780 m².
- Öffentliche Verkehrsfläche zur Erschließung des Geländes mit Anschluss an die Raiffeisenstraße (insgesamt rd. 10.110 m²).

Darüber hinaus werden private Grünflächen und Maßnahmenflächen sowie eine Wasserfläche (Graben) ausgewiesen, die sowohl der Vermeidung und Minimierung als auch dem innergebietlichen Ausgleich von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft dienen. Diese umfassen insgesamt eine Fläche vom rd. 38.890 m².

In die nachfolgenden Darstellungen zu den Auswirkungen der Planung werden Angaben zur Eingriffsregelung integriert, die sich auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ergeben. D.h. die Identifizierung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bezüglich der Auswirkungen auf die Umweltschutzziele, welche auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt sind, sei auf Kapitel 1.2 des Umweltberichtes verwiesen.

2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zur Umsetzung der Planung für neue bauliche Anlagen eines Entsorgungsunternehmens und eines Recyclinghofes wird ein Baugebiet in einer Größe von insgesamt über 68.330 m² ausgewiesen. Darüber hinaus werden Flächen und Biotopstrukturen für die Erschließung einschließlich Ausbau der Raiffeisenstraße in Anspruch genommen. Somit werden bisher weitgehend unbebaute Freiflächen mit unterschiedlich ausgeprägten Biotop- und Nutzungsstrukturen, insbesondere umfangreiche landwirtschaftlichen Nutzflächen, aber auch lineare Gehölzbestände, wie eine Baumhecke, als auch flächige Bestände mit dem Siedlungsgehölz und dem Fichtenforst überprägt, einschließlich deren Lebensraumfunktion für Tiere der freien Landschaft. Hervorzuheben sind die Betroffenheiten der anspruchsvolleren Arten wie Star,

sowie des durch Verkleinerung des potentiellen Brutgebietes potentiell verdrängten Kiebitz. Darüber hinaus können Bruthabitate von Gehölzbrütern wie dem Gartenrotschwanz durch Erhalt der entsprechenden Lebensraumstrukturen aufrecht erhalten bleiben.

Dennoch führt die direkte und dauerhafte Flächeninanspruchnahme mit den Vegetations-, Biotop- und Lebensraumverlusten durch die Baugebiete zu einer erheblichen Beeinträchtigung.

Erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt (Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen) sind aufgrund der überwiegenden landwirtschaftlichen Intensivnutzung und auf Grundlage der Bestandserfassungen nicht zu erwarten.

2.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan umfasst insgesamt eine Fläche von rd. 117.340 m², wovon rd. 78.450 m² auf Bauflächen und die Erschließung entfallen.

Mit der Umsetzung der Planung werden bauliche Anlagen, Nebenanlagen und Erschließungsstraßen entstehen, die aufgrund der dauerhaften Versiegelung und Überbauung zu einer Zerstörung des belebten Oberbodens, des Wirkungsgefüges und insgesamt zu dauerhaften Funktionsverlusten der ausgeprägten Böden führt. Diese Bodeninanspruchnahme ist infolge direkter, langfristiger und ständiger und somit negativer Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase von besonderer Relevanz und in der Eingriffsbeurteilung als erhebliche Beeinträchtigung zu berücksichtigen.

Betroffen sind im Süden Podsolböden und Pseudogley-Podsolböden, nach Norden auch Podsol-Gley mit Erdniedermooraufl age und kleinflächig Gley mit Erdniedermooraufl age.

Somit nimmt nach Norden der Anteil an Böden zu, die einer erhöhten Verdichtungsempfindlichkeit unterliegen, als auch Böden, die hohe Kohlenstoffgehalte aufweisen. Durch Ausweisung von Grünflächen im Norden wird deren Inanspruchnahme reduziert. Besondere Böden, bzw. Böden seltener Sonderstandorte, die im LRP als Extremstandorte herausgestellt sind, werden nicht durch das Vorhaben beansprucht.

2.2.3 Auswirkungen auf das Wasser

Mit der Umsetzung der Planung wird durch Bebauung und Versiegelungen der Wasserhaushalt, vor allem durch die Beeinträchtigung der Versickerungsfunktion der Böden und somit der Erhöhung des Oberflächenabflusses, beeinflusst.

Im Rahmen eines Entwässerungsgutachtens wurde herausgestellt, dass das anfallende Niederschlagswasser für das Plangebiet in ein am nördlichen Plangebietsrand anzulegenden Regenwasserrückhaltebecken eingeleitet wird. Das Konzept sieht vor, dass das anfallende Oberflächenwasser (Regenwasser) zurückgehalten wird, um es gedrosselt in das Gewässer II. Ordnung der Moorbäke einleiten zu können.[22] Weitere Ausführungen sind dem Entwässerungskonzept und dem Kap. 4.2.7 im Teil 1 der Begründung zu entnehmen.

22 Ingenieurbüro Börjes: Gemeinde Rastede Erschließung „Gewerbegebiet Moorweg“, Entwässerungkonzept Oberflächenwasser, Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen, Westerstede, Oktober 2020

Kumulierende Wirkung mit angrenzenden Gewerbegebieten sind nicht ersichtlich, da sich durch die innergebietliche Regelung der Oberflächenentwässerung und der bestehenden Regenrückhaltebecken des westlich angrenzenden Gebietes keine Änderungen der Oberflächenwassersituation ergeben, so dass keine nachteiligen, kumulativen Auswirkungen abgeleitet werden.

2.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft

Durch die Versiegelung und Überbauung in den künftigen Bauflächen werden die lokalen Klimabedingungen verändert: Die Kaltluftbildung wird eingeschränkt, die Aufwärmung der Flächen bei Sonneneinstrahlung verstärkt. Infolge der größeren Oberflächenrauigkeit werden die mittleren Windgeschwindigkeiten verringert. Über das unmittelbare Plangebiet hinaus werden jedoch keine wesentlichen Auswirkungen prognostiziert, da auch in einer Größenordnung von etwa 38.900 m² innergebietliche Grün- und Maßnahmenflächen zum Erhalt und zum Ausgleich wertvoller und klimarelevanter Gehölz- und sonstiger Vegetationsstrukturen festgesetzt werden. Jedoch verbleiben versiegelungsbedingte Verschärfungen der lokalen Klimafunktionen, insbesondere mit dem Verlust der Kaltluftentstehungsgebiete des Niederungsgrünlandes und der Moorböden als Kohlenstoffspeicher im Nordosten. Zur Minimierung der Beeinträchtigungen werden daher zum einen die klimaausgleichenden und windbrechenden Gehölze erhalten und zudem durch randliche Grün- und Maßnahmenflächen ergänzt. Weitere flächenbezogene Maßnahmen zum Klimaschutz sind aufgrund der vorhabenbedingt hohen Versiegelung nicht möglich. Daher sind im Zusammenhang mit der erforderlichen externen Kompensation, die auf Poolflächen innerhalb der östlichen Moorregion umgesetzt werden, auch klimaschützende Maßnahmen insbesondere in Bezug auf die Kohlenstoffspeicherung in (vernässten), regenerierten Moorböden umzusetzen.

Mit den künftigen Verkehren und dem Hausbrand sind Emissionen von Luftschadstoffen verbunden. Es wird davon ausgegangen, dass diese ein ortsübliches Ausmaß nicht überschreiten.

2.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft

Nach den Vorgaben des Vorhabens wird eine Überformung der landschaftlichen Eigenart, Vielfalt und Naturnähe dieses teils offenen, aber teilweise auch gegliederten, landwirtschaftlich geprägten Landschaftsausschnittes vorbereitet. Entsprechend der bereits bestehenden Gewerbegebiete an der Königstraße und der Bürgermeister Brötje Straße sind auch in diesem Baugebiet große, gewerbliche Hallenbauten. Lagerplätze und Stellplatzbereiche zu erwarten, die zu einer dauerhaften Überprägung der Landschaft führen. Jedoch bestehen an diesem Standort bereits Vorbelastungen zum einen durch die bestehenden Gewerbeansiedlungen und zum anderen durch die Verkehrsachsen, insbesondere mit der im Osten verlaufenden Autobahn sowie der das Gebiet querenden Hochspannungsleitung.

Zudem bestehen Möglichkeiten, den Eingriff in das Landschaftsbild durch entsprechende wertgebende und gestalterische Maßnahmen zu minimieren, wie den Erhalt und die Ergänzung einrahmender Gehölzflächen und sonstiger Grünflächengestaltungen, die im Plangebiet insgesamt eine Fläche von annährend 38.900 m² umfassen.

Vor dem Hintergrund der Vorbelastungen und der Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich durch die Gestaltung der einrahmenden Grünflächen wird eine

erhebliche Beeinträchtigung der Landschaft und des Landschaftsbildes vorhabenbezogen nicht angenommen.

Kumulierende Wirkungen durch umgebende Gewerbegebiete, bestehende Straßen und Hochspannungsleitungen sind als Vorbelastungen des Raumes bzw. in Hinblick auf Naturnähe und Eigenart als Störelemente in die Landschaftsbildbetrachtung eingestellt.

2.2.6 Auswirkungen auf den Menschen

Zur Prüfung der immissionsschutzrechtlichen Situation wurde ein Gutachten erstellt, wobei die Wohnnutzungen in der Umgebung des Plangebietes als Immissionsorte berücksichtigt wurden. Die Schallgutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unter Berücksichtigung einer Kontingentierung eine Entwicklung der geplanten gewerblichen Bauflächen umsetzbar ist. So haben die Schallgutachter eine Kontingentierung der geplanten Gewerbeflächen unter Berücksichtigung der vorhandenen Geräuschvorbelastung vorgenommen, so dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter rechnerischer Berücksichtigung auch der plangegebenen Gewerbelärmvorbelastung durch die neuen Kontingente in der Umgebung nicht überschritten werden. Die Gemeinde Rastede und trifft Festsetzungen zum passiven Schallschutz, zum Schutz der Außenwohnbereiche und zu schallgedämmten Lüftungssystemen. Letztere beiden Festsetzungen werden für die Bereiche der geplanten betriebsbezogenen Wohnnutzungen getroffen. Dem Immissionsschutz im Plangebiet wird damit ausreichend Rechnung getragen.

Durch den Gesamtverkehrslärm aus der Summe von baulichem Eingriff (Ausbau Kreuzungsbereich Raiffeisenstraße/Planstraße) und Neubauabschnitt (Planstraße) werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Immissionspunkten in Gewerbegebieten eingehalten werden. Es besteht kein Anspruch auf passiven Schallschutz.

2.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Nachteilige Auswirkungen auf Kulturgüter lassen sich nicht prognostizieren. Aufgrund der Hinweise der Denkmalschutzbehörde sind folgende denkmalpflegerischen Grundsätze zu beachten:

- Kontrolle vor Bau- und Erschließungsmaßnahmen durch Raster an Suchschnitten,
- Ggf. Erforderlichkeit einer fach- und sachgerechten archäologischen Ausgrabung in Abhängigkeit der Befundsituation.
- Absprache des weiteren Vorgehens mit den Denkmalbehörden.

2.2.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führen beispielsweise die Versiegelungen von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und zur Erhöhung des Oberflächenabflusses. Auch die Eignung als Pflanzen-Standort entfällt versiegelungsbedingt und mit dem Verlust der Vegetationsstrukturen reduziert sich auch die ausgleichende Klimafunktion, einschließlich des Verlustes der Kaltluftentstehungsgebiete. Auch beeinflussen die Ausprägung der Biotopstrukturen die Eigenart, Vielfalt und Naturnähe der Landschaft Eine separate Wirkungsprognose ist

insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

Kumulierende Wirkung mit den angrenzenden Gewerbegebieten bestehen durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen etwa vergleichbarer Strukturen, d.h. Betroffenheiten summieren sich, wie z.B. der Anteil an Bodenversiegelungen und den Vegetationsverlusten. Jedoch ergeben sich aufgrund der jeweils umgesetzten bzw. noch umzusetzender Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter, wie etwa der Rückhaltemaßnahmen bei der Oberflächenentwässerung, etc. sowie von Ausgleichsmaßnahmen entsprechende Möglichkeiten, so dass über die Summation hinaus keine nachteiligen, kumulativen Wirkungen ersichtlich sind.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen

Um dem Grundsatz der Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft im Plangebiet Rechnung zu tragen, werden insbesondere die gesetzlich geschützten Wallhecken, die am westlichen Plangebietsrand ausgeprägt sind, innerhalb privater Grünflächen als zu erhalten festgesetzt.

Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen möglich und anzustreben, die auf Ebene der Ebene des Bebauungsplanes nicht geregelt werden.

Im Rahmen der Baugenehmigung ist diesbezüglich sicher zu stellen, dass die Maßgaben des Artenschutzrechts eingehalten werden:

- Die Entfernung von Laubbäumen und Gehölzbeständen ist nur in der gesetzlich bestimmten Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres zulässig (§ 39 (5) Ziffer 2 Bundesnaturschutzgesetz) bzw. die artenschutzrechtlichen Vorgaben bei Fledermausquartieren sind einzuhalten (Fällung erst ab Mitte November oder nach vorheriger Kontrolle mit Hubsteiger und Endoskop). Soll hiervon abgewichen werden, ist unmittelbar vor der Maßnahme eine Kontrolle der betreffenden Gehölze und Gebäude vor Fällung und Abriss erforderlich. Eine Entfernung der Gehölze und der Gebäude ist nur zulässig, wenn eine Betroffenheit von geschützten Arten im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetzes ausgeschlossen werden kann.
- Zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist zudem die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Installation von Nisthilfen und Quartierkästen für baumbewohnende Fledermäuse in räumlicher Nähe) sowie Schaffung von Ausgleichsplätzen betroffener Brutvögel zur Aufrechterhaltung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang erforderlich.

Darüber hinaus sind aus bodenschutzfachlicher Sicht und in Bezug auf Klimabelange mehrere Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter gegeben.

- Der bei Durchführung der Planung anfallende Mutterboden-Aushub ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und soll vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt wird. Ggf. ist eine Wiedernutzung vorzusehen.
- Beachtung der Vorgaben des Bodenschutzes insbesondere bei besonders schutzwürdigen oder empfindlichen Böden – einschließlich Reduzierung der Inanspruchnahme verdichtungsempfindlicher und für die Kohlenstoffspeicherung bedeutender Moorböden bzw. Böden mit Moorauflage.
- Keine Beeinträchtigung von besonderen Böden, bzw. Böden seltener Sonderstandorte gemäß LBEG bzw. LRP Landkreis Ammerland,
- Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten zudem einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (u.a. DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Bodenarbeiten im Landschaftsbau, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). Der Geobericht 28: „Bodenschutz beim Bauen" des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema.

  Arbeitsflächen sollten sich auf das notwendige Maß beschränken. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt gelagert werden (u.a. gemäß DIN 19731). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft vermieden werden.
- Auf verdichtungsempfindlichen Flächen, wie sie im Norden ausgeprägt sind, sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.
- Die im Gebiet unversiegelt verbleibenden Grundflächen sollen während der Bauphase vor Bodenverdichtungen infolge von Befahren, Materialablagerung u.ä. geschützt werden. Vor allem soll auf das Befahren des Bodens im feuchten bzw. nassen Zustand verzichtet werden.
- Unverzüglich die zuständige Untere Bodenschutzbehörde benachrichtigt wird, wenn sich bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben.
- Durch ordnungsgemäßen und sorgsamen Umgang mit Maschinen, Baustoffen etc. sollen Verunreinigungen von Boden und Wasser vermieden werden.

Ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde sind unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet werden, wenn sie bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten auftreten.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Wie in Kap. 2.2.1 – 2.2.5 ausgeführt, sind bei der Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung zu erwarten. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden, Grundwasser, Klima und das Landschaftsbild.

Zur Umsetzung innergebietlicher Ausgleichsmaßnahmen werden sowohl private Grünflächen als auch eine Maßnahmenfläche festgesetzt. Im Einzelnen umfassen diese Ausgleichsmaßnahmen:

- Parallel zur Moorbäke ist zur Gewährleistung der Gewässerunterhaltung ein 10 m breiter Saum als Gewässerrandstreifen (im Plan als private Grünfläche mit P1 gekennzeichnet) zu sichern und zu pflegen. Aufgrund der in weiten Teilen derzeit vorliegenden Ackernutzung ist zur Entwicklung eines arten- und blütenreichen Randsaumes zunächst eine standortgerechte Wildwiesenmischung anzusäen. Auf der einer Grünlandnutzung unterliegenden Teilfläche im Osten ist eine Einsaat nicht erforderlich. Insgesamt ist dieser Gewässersaum extensiv einmal jährlich frühestens ab dem 15. Juli zu mähen, wobei das Mähgut zu entfernen ist. Gemäß der Satzung des Entwässerungsverbandes Jade ist ein Räumstreifen zur Unterhaltung in einer Breite von 10 m erforderlich und dementsprechend freizuhalten. In Abstimmung mit dem Entwässerungsverband ist in diesem Teilbereich jedoch die Reduzierung dieses auch von Anpflanzungen freizuhaltenden Streifens zu prüfen, um eine Abschirmung des Gewässers gegenüber dem Gewerbegebiet zu ermöglichen und um insgesamt eine Einbindung in die Landschaft zu erzielen.
- Innerhalb der mit P 2 gekennzeichneten privaten Grünfläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 a ist zur Einbindung des Baugebietes mit Entwicklung eines standortgerechten, vielfältigen und strukturreichen Landschaftselementes eine freiwachsende Laubgehölzhecke anzulegen und zu pflegen. Diese aus standortgerechten Baum- und Straucharten nachfolgender Pflanzliste in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegende Laubgehölzreihe ist in einer Breite von 10 m, fünfreihig, so anzulegen, dass die vorgelagerten Pflanzreihen einen Strauchsaum ausbilden und in der Mitte Laubbäume gesetzt werden, um insgesamt eine abgestufte und dichte Strauch-Baumhecke entwickeln zu können.
- Die am westlichen Plangebietsrand und parallel des Moorweges abschnittsweise ausgeprägten Baum-Wallhecken werden innerhalb der privaten Grünflächen als Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (P 3) gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB festgesetzt. Innerhalb dieser 10 m breiten Grünfläche ist die Wallhecke einschließlich der Baumbestände zu erhalten, zum Schutz der Gehölze ist der vorgelagerte Saum extensiv zu pflegen (max. einmalige Mahd). Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Bauliche Anlagen, jegliche Versiegelungen, Materialablagerungen (auch Kompost), Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Auffüllungen sind unzulässig. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

- Die mit M 1 gekennzeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als zusammenhängender Biotopkomplex aus neu anzupflanzenden Laubgehölzen in Kombination mit der Strauch-Wallhecke, der Neuanlage einer Wallhecke und sonstigen naturnahen Sukzessionsgehölzen, Hochstaudenfluren und altem Streuobstbestand zu erhalten und zu entwickeln. Im Übergang zum Gewerbegebiet ist zur Abschirmung der Maßnahmenfläche eine fünfreihige, freiwachsende Laubgehölzhecke standortgerechter Arten nachfolgender Pflanzliste in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegen und zu unterhalten. Die Bestandsgehölze sind dabei in die Pflanzung zu integrieren. Der im Süden ausgeprägte Fichtenforst ist in ein standortgerechtes Laubgehölz umzuwandeln. Auf dem Ackerstandort ist eine artenreiche Wildwiesenmischung einzusäen, die extensiv zu pflegen ist. Zur Erhöhung der Standortvielfalt sind Strauch- und Baumpflanzungen in Einzel- und Gruppenstellung umzusetzen. Der Bestand der Strauchwallhecke und des Mischbiotopkomplexes aus Sukzessionsgebüsch, halbruderaler Gras- und Staudenfluren, Streuobstbestand und naturnahem Feldgehölz im Südosten ist in den Biotopkomplex einzubinden und wird durch die Entwicklung im Gesamtbestand gesichert. Zum Ausgleich des Wallheckenverlustes durch den erforderlichen Durchstich für die öffentliche Erschließung auf einer Länge von 10 m ist eine Neuanlage im Verhältnis von 1:3 umzusetzen. Daher ist in Verlängerung der Strauch-Wallhecke innerhalb der Maßnahmenfläche eine Strauch-Baum-Wallhecken auf einer Länge von mindestens 30 m parallel des landwirtschaftlichen Weges neu anzulegen. Die Neuanlage der Wallhecke ist gemäß der Broschüre „Wallhecken im Ammerland“, Landkreis Ammerland, umzusetzen.
- Die im Norden ausgewiesene Fläche (M 2) für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Biotopkomplex mit naturnah gestalteten Anlagen zur Oberflächenentwässerung entsprechend der wasserwirtschaftlichen Anforderungen (Regenrückhaltebecken) anzulegen. Die südlichen und südwestlichen Randbereiche im Übergang zum Baugebiet sind mit standortgerechten Gehölzpflanzungen in Gruppen- und Einzelstellung gemäß untenstehender Pflanzliste vielfältig zu gestalten. Die verbleibenden Freiflächen - insbesondere nach Norden und Osten - sind als offene, extensiv genutzte und blütenreiche Säume zu pflegen. Der Einsatz von Insektiziden und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig,

- Nördlich des anzulegenden Rückhaltebeckens ist eine offene, extensiv genutzte Grünlandfläche (M 3) anzulegen und zu unterhalten. Diese ist im Übergang zur freien, offenen Landschaft und in Hinblick auf eine Wiesenbrüterfunktion als eine arten- und blütenreiche Grünlandfläche zu entwickeln und entsprechend einer extensiven Bewirtschaftung dauerhaft zu pflegen. Auf dem Ackerstandort ist zunächst eine regionale Saatgutmischung einzusäen, die in den ersten Jahren zur Aushagerung mindestens dreimal gemäht werden muss, wobei das Mähgut abzufahren ist. Im Weiteren ist eine extensive Grünlandnutzung mit einer maximal zweimaligen Mahd der Fläche nicht vor dem 15.06 eines jeden Jahres umzusetzen. Es ist eine Herbstmahd durchzuführen, um einen kurzrasigen Bestand für die Wiesenbrüter im Frühjahr zu schaffen und um Dominanzbestände von Flatterbinse, krausem Ampfer, Brennnessel, Acker-

kratzdistel und Rasenschmiele einzudämmen. Der Einsatz von Insektiziden und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Gehölzliste

Baumarten		Sträucher / niedere Bäume	
Schwarzerle	Alnus glutinosa	Feldahorn	Acer campestre
Spitzahorn	Acer platanoides	Hasel	Corylus avellana
Sandbirke	Betula pendula	Weißdorn	Craetaegus monogyna
Hainbuche	Carpinus betulus	Heckenkirsche	Lonicera periclymenum
Rotbuche	Fagus sylvatica	Schlehe	Prunus spinosa
Stieleiche	Quercus robur	Faulbaum	Rhamnus frangula
		Hundsrose	Rosa canina
		Eberesche	Sorbus aucuparia
		Schneeball	Viburnum opulus

2.3.3 Eingriffsbilanzierung

Für die Kompensationsermittlung wird auf Grundlage der im Kapitel 2.2 ermittelten Eingriffsbereiche gemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (Niedersächsischer Städtetag, 2013) eine überschlägige Bilanzierung der Eingriffsfolgen durch Gegenüberstellung von Bestand und Planung durchgeführt. Der **Wald** wird nach den Vorgaben des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (LWaldLG) gesondert betrachtet (s.u.).

Biotoptypen Bestand	**Fläche (m²)**	**Wertfaktor**	**Flächenwert**
Rohboden nach Waldumwandlung	**3.065**	1	3.065
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)	1.430	3	4.290
Baum-Wallhecke (HWB)	1.900	4	7.600
Strauch-Wallhecke (HWS)	475	4	1.900
Baumhecke (HFB)	350	3	1.050
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgehölz/Baumreihe (BRS/HBA)	1.820	3	5.460
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)	215	2	430
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe (/ Landw. Lagerfläche) (BRS/HBA/EL)	325	3	975
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Halbruderale Gras- und Staudenflur / Mittelalter Streuobstbestand / Naturnahes Feldgehölz (BRS/UHM/HOM/HN)	500	3	1.500
Baumreihe / Halbruderale Gras- und Staudenflur (HBA/UHM)	75	3	225
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)	12.530	3	37.590
Sandacker, Mooracker (AS, AM)	86.580	1	86.580

Weg / Trittrasen (OVW / GRT)		100	1	100
Weg (OVW)	900			
versiegelt	90%	810	0	0
Straßenbegleitgrün (halbruderal)	10%	90	3	270
Locker bebautes Einzelhausgebiet / Ziergarten (OEL/PHZ)	5.100			
versiegelt		2.000	0	0
Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)		3.100	1	3.100
Straße (OVS) Raiffeisenstraße		1.974	0	0
Summe		**117.339**		**154.135**

Bilanzierung der Einzelbäume nach Kronentraufbereich	**30**	**3**	**90**

Gesamtsumme der Biotoptoptypen im Bestand	**117.339**		**154.225**

Planungswert	**Größe m²**	**Wertfaktor**	**Flächenwert**
Vorhabengebiet mit Bauflächen (C 1, C 2)	56.835		
Davon: versiegelt rd. 95%	53.993	0	0
Verbleibende nicht überbaubare Grundstücksflächen	2.842	1	2.842
Vorhabengebiet mit Bauflächen inkl. Recyclinghof (B, C 3, C 4)			
Davon: versiegelt 100%	11.501	0	0
Straßenverkehrsfläche	10.111		
Davon Übernahme der Raiffeisenstraße	1.974	0	0
Neuerschließung	8.137		
90% versiegelt	7.323	0	0
10% Verkehrsgrün	814	1	814
Private Grünflächen, Wasserfläche und Maßnahmenflächen	38.892		
Davon			
P 1: Gewässerrandstreifen (extensive Nutzung)	4.409	2	8.818
P 2: Neuanlage freiwachsender Laubgehölzhecken	3.449	3	10.347
P 3: Erhalt der Wallhecken	2.365	3	7.095
einschl. vorgelagertem Saum	1.408	2	2.816
P 4: Gehölzkomplex	727	3	2.181
M 1: östlicher Biotopkomplex	15.768	3	47.304
M 2: Maßnahmenfläche u.a Anlagen zur Entwässerung	6.233		
Davon ca. 50 % höhere Bewirtschaftungsintensität mit umlaufendem Weg, Unterhaltungsflächen etc.	3.100	1	3.100
Uferbereiche, extensive Saumstrukturen, etc.	3.133	2	6.266
M 3: Extensivgrünland	4.230	3	12.690
Wasserfläche / Graben	303	2	606
Summe Planung	**117.339**		**104.879**

Die Gegenüberstellung der Biotopflächenwerte im Bestand und auf Grundlage der Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ergibt für die Biotopstrukturen, einschließlich deren Funktionen im Naturhaushalt als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, der Boden- und Bodenwasserhaushaltsfunktionen, des Klimas und des Landschaftsbildes ein Kompensationsdefizit von rd. **49.346 Werteinheiten**.

Waldumwandlung nach Waldgesetz

Im Süden des Plangebiets ist ein Nadelforst ausgeprägt. Hierbei handelt es sich um Wälder nach dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG).

Im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird zumindest eine Teilfläche als Baufläche überplant, eine östliche Teilfläche geht in die Grünfläche über und wird dementsprechend als Grünfläche gestaltet. Es ist insgesamt von einer Waldumwandlung nach den Vorgaben des NWaldLG auszugehen. Eine Waldumwandlung bedarf einer Ersatzaufforstung, wobei der Umfang der Ersatzaufforstungen abhängig ist von dem Wert des Waldes entsprechend der Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion.

Diesbezüglich ist eine Bewertung der Waldfunktionen einer Waldfläche entsprechend der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG auf Grundlage der Biotopkartierung durchgeführt worden.

Die Waldfunktionen sind in § 8 Abs. 3 Nr. 2 NWaldLG näher spezifiziert. Thematisiert werden die Schutzfunktion, die Erholungsfunktion und die Nutzfunktion.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die prägenden Merkmale der Waldfunktionen an den zu betrachtenden Standorten. Gleichzeitig wird dem zu bewertenden Wald eine Wertigkeitsstufe zugeordnet (1: unterdurchschnittlich, 2: durchschnittlich, 3: überdurchschnittlich, 4: herausragend):

Für den Fichtenforst im Südosten lag keine Betretungserlaubnis vor, so dass die Beurteilung auf der Einschätzung/Inaugenscheinnahme von außen beruht und durch Luftbildauswertung gestützt wird, so dass von einem Fichten-Reinbestand auszugehen ist.

Funktion	Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale:
Nutzfunktion	2 durchschnittlich	Die Nutzfunktion entwickelt sich erst – es liegt kein Altbestand vor.
Schutzfunktion	2 durchschnittlich	Funktionsausprägung entsprechend einer Monokultur für Klima, Luft, Boden- und Grundwasserschutz, Lärmschutz und Lebensraum,
Erholungs-funktion	1 unter-durchschnittlich	Nicht für die Öffentlichkeit erschlossen, nicht unmittelbar erlebbar.

Nach den Bestimmungen des Waldgesetzes wird im Falle der Waldumwandlung eine Ersatzaufforstung in mindestens gleichem Flächenumfang erforderlich. Bemessungsgrundlage sind gemäß Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG[23] die wertgebenden Waldfunktionen.

Der Mittelwert der drei Waldfunktionen liegt bei dem Fichtenforst bei 1,66. Etwaige Zuschläge nach dem Runderlass könnten sich ergeben, „wenn zwischen der Waldumwandlung und der Durchführung der Kompensation größere Zweiträume (mehr als zwei Jahre) liegen…“:

Nach Hinweisen der zuständigen Waldbehörde wird gemäß der drei Waldfunktionen ein Kompensations- bzw. Waldumwandlungsfaktor von 1,2 als angemessen angegeben.

23 Niedersächsisches Gesetz über Wald und die Landschaftsordnung, Ausführungsbestimmungen zum NWaldG gemäß RdErl. d. ML v. 05.11.2016 – 406-64002-136

Somit ergibt sich für den Waldverlust auf insgesamt 3.131 m² ein Waldkompensationserfordernis von 3.757 m².

Es wird eine Erstaufforstung aus standortgerechten Holzarten erforderlich. Der neu entstandene Wald muss gem. Niedersächsischem Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) in seiner Wertigkeit der Waldfunktionen mindestens denen des umgewandelten entsprechen.

2.3.4 Fazit zur Eingriffsregelung

Zusammenfassend werden mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorbereitet, die zu folgenden Kompensationserfordernissen führen:

- Biotopflächenverluste mit einem ermittelten Kompensationsdefizit von rd. **49.346 Werteinheiten** und
- Waldumwandlung mit einen Waldkompensationserfordernis **von 3.757 m².**

2.3.5 Externe Kompensation

Das ermittelte Kompensationsdefizit entsprechend der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird über gemeindeeigene Poolflächen umgesetzt. Es bestehen noch freie Kapazitäten in den Poolflächen des Ipweger Moores oder des Hankhauser Moores, so dass die konkretisierenden Planungen zum Gewerbegebiet am Moorweg auf diesen Flächen umgesetzt werden können. Der Flächenbedarf wird über das Kompensationsflächenkataster einbezogen und gesichert. Dieses erfolgt in enger Abstimmung mit der UNB des Landkreises Ammerland.

Die Poolflächen des Ipweger Moores und des Hankhauser Moores liegen gemäß des Landschaftsrahmenplans in Bezug auf Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft innerhalb von Gebieten mit Priorität des Moorschutzes (und somit auch dem Klimaschutz) und prioritäre Verbesserung des Biotopverbundes. Auch liegen große Bereiche in einem Schwerpunktraum für Artenhilfsmaßnahmen, z.B. für Brutvögel. Diesbezüglich wird mit der Umsetzung der Kompensationsflächen den artenschutzrechtlichen Vorgaben zur Verbesserung der Habitatbedingungen für Arten des Offenlandes, wie dem Kiebitz, aber auch für Schwarzkehlchen etc. entsprochen.

Für die Waldumwandlung steht eine Fläche von insgesamt 23.128 m² im Delfshausenermoor zur Verfügung (s. nachfolgenden Übersichtsplan).

Übersichtskarte unmaßstäblich

Im Bestand handelt es sich um eine Grünlandfläche auf einem Erdhochmoorstandort, im Südwesten schließt eine Feldhecke an. Die Fläche wird von zwei Freileitungen (110 kV-Bahnstromleitung im Südwesten und 220 kV-Freileitung im Nordosten) überspannt.

Es ist die Entwicklung eines naturnahen Laubmischwaldes aus standortgerechten Laubgehölzen entsprechend des grundwasserbeeinflussten Erdhochmoores anzustreben. Aufgrund der Vorgaben zu den Freileitungen sind verschiedene Maßnahmenkomplexe umzusetzen:

- Auf der Kernfläche des Flurstücks zwischen den beiden Freileitungen und in Südwesten in Verbindung mit der bereits bestehenden Strauch-Baumhecke sowie im Nordosten (ergänzende Aufforstungen in den Randbereichen) sind Erstaufforstungen auf einer Fläche von insgesamt rd. 13.500 m² als Wald ohne Höhenbegrenzungen anzulegen.
- Unmittelbar unter den Freileitungen und im Leitungsschutzbereich (rd. 23 m beiderseits der Trassenmitte im Nordosten mit Wuchshöhenbeschränkungen von 6,0 m und etwa 30 m beiderseits im Südwesten mit Wuchshöhenbeschränkungen von 3,4 m) sind Strauchpflanzungen zur Entwicklung eines vielfältigen und strukturreichen Bestandes umzusetzen (ausschließlich standortgerechte, heimische Sträucher).
  Ggf. sind zur Einhaltung der Wuchshöhen Rückschnitte erforderlich. Die Arbeiten im Trassenverlauf sind gemäß der Schutzbestimmungen der Leitungsträger durchzuführen.
- Der Arbeitsbereich unter den jeweiligen Trassenachsen wird in eine Breite von 5 m von Bepflanzungen freigehalten und ist als Wildwiese durch eine gelenkte Sukzession zu entwickeln bzw. extensiv zu pflegen.

Das Waldumwandlungserfordernis von 3.757 m² kann auf dieser Fläche vollständig umgesetzt werden. Auch verbleiben noch Teilflächen, die für weitere Waldausgleichsmaßnahmen genutzt werden können.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten (Monitoring) können, zu überwachen.

Zur Überwachung der Auswirkungen der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die Gemeinde wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung des Plangebietes durchführen oder veranlassen und dies dokumentieren. So können eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

Die Gemeinde wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung der Ausgleichsflächen durch einen Fachgutachter veranlassen und dies dokumentieren. So kann überprüft werden, ob die prognostizierte Entwicklung eingetreten ist bzw. eingesetzt hat und ob ggf. weitere Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes erforderlich sind.

Die Gemeinde wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.

Weitere Überwachungsmaßnahmen können auf Umsetzungsebene erforderlich werden (z.B. eine ökologische oder bodenkundliche Baubegleitung).

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Rastede folgt mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 das Ziel, die Standortverlagerung eines in der Gemeinde Rastede bereits ansässigen Gewerbebetriebes planungsrechtlich abzusichern. Der Gewerbebetrieb plant die Errichtung eines Entsorgungsfachbetriebes im Plangebiet mit baulichen Anlagen für Büros, Sozial- und Schulungsräumen sowie Lagerhallen, Werkstätten etc. sowie Parkplätzen und Lagerflächen. Der Gewerbebetrieb ist im Bereich der Gemeinde Rastede für die Sammlung der Wert- und Recyclingstoffe (Altpapier) zuständig. Außerdem soll im Plangebiet der Recyclinghof untergebracht werden. Auf dem Recyclinghof werden Grünabfälle, Altpapier und Altmetalle angenommen.

2.6 Schwere Unfälle und Katastrophen

Der Standort für das geplante Baugebiet ist nicht anfällig für schwere Unfälle und Katastrophen. Auch sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung des Gebietes keine erheblichen Auswirkungen oder erhöhten Risiken gegenüber der baulichen Zulässigkeit zu erwarten. Hinweise zu Zulässigkeiten und ggf. zum Ausschluss bestimmter Nutzungen sind im Nutzungskatalog entsprechend der textlichen Festsetzungen aufgezeigt.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Bei der Durchführung der Umweltprüfung kamen folgende Verfahren zur Anwendung:

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgt gemäß den Vorgaben des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.[24] Hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft werden der Landschaftsrahmenplan, die Umweltkarten Niedersachsen und das Niedersächsische Bodeninformationssystem (NIBIS Kartenserver) ausgewertet.

Relevante Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich nicht. Vorliegende Gutachten zur Fauna, zur Entwässerung und zum Verkehr sind eingestellt. Das Gutachten zur Immissionsbelastung wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Hinweis zum Umweltschadensrecht: Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG abschließend prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19, die Standortverlagerung eines in der Gemeinde Rastede bereits ansässigen Gewerbebetriebes planungsrechtlich abzusichern. Der Gewerbebetrieb plant die Errichtung eines Entsorgungsfachbetriebes, das Plangebiet umfasst insgesamt eine Größe von 117.339 m². Davon sind auf 68.336 m² Bauflächen vorgesehen und 10.111 m² entfallen auf die öffentlichen Verkehrsflächen. Auf den verbleibenden 38.892 m² sind sowohl private Grünflächen als auch Maßnahmenflächen sowie eine Wasserfläche vorgesehen.

Ziele des Umweltschutzes

Im Umweltbericht wird aufgeführt, inwieweit die Ziele des Umweltschutzes im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt werden. Als einschlägige Fachgesetze und Fachpläne werden das Baugesetzbuch, das Bundesnaturschutzgesetz und das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht, Ziele des speziellen Artenschutzes, das Bundesimmissionsschutzgesetz, das Bundesbodenschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz und das Niedersächsische Wassergesetz sowie aus der kommunalen Landschaftsplanung der Landschaftsrahmenplan

24 Drachenfels, O. v.: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, Stand Februar 2020

für den Landkreis Ammerland und der Landschaftsplan für die Gemeinde Rastede in ihren umweltrelevanten Aspekten betrachtet.

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Der größte Flächenumfang im Plangebiet ist den Ackerbiotopen zuzuordnen. Flächige Gehölzbestände sind in erster Linie im Süden des Untersuchungsgebietes mit dem Siedlungsgehölz und dem Fichtenforst zu finden. Weitere Gehölzbestände sind als lineare Strukturen an Wegen und Flurstücksgrenzen vorhanden, wobei einige als Wallhecken ausgeprägt sind, die als geschützte Landschaftsbestandteile einem besonderen Schutz unterliegen.
Oberflächengewässer sind im Untersuchungsgebiet in Form des Straßenseitengrabens an der Raiffeisenstraße und der Rasteder Bäke im Osten ausgeprägt.
Auch sind einzelne Wohngrundstücke in Einzellage vorhanden, deren Gärten unterschiedliche Pflegeintensitäten aufweisen und teilweise Altbaumbestände beinhalten.

Die im Plangebiet ausgeprägten Bodentypen variieren von Podsolen und Pseudogley-Podsolen im Süden bis zu einem Podsol-Gleye mit Erdniedermooraufl agen. Entsprechend der Bodentypen ist auch der Feuchtegradient von trocken bis schwach feucht von Süd nach Nord einzustufen.

Die Grundwasserneubildungsrate variiert ebenfalls von mittel bis hoch im Süden und sinkt nach Norden ab. Das Grundwasserschutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist überwiegend hoch, nur im Süden nimmt mit ansteigendem Gelände das Schutzpotential der grundwasserüberdeckenden Schichten zu (mittleres Schutzpotential).

Das Lokalklima wird maßgeblich durch die Ackerflächen (starke tägliche Temperaturschwankungen, Windoffenheit) bestimmt, während die gliedernden Gehölzbestände ausgleichend wirken.

Die Landschaft zeichnet sich durch ein flachwelliges Relief mit einer Geländesenke mit Grünlandnutzung und umgebenden Gehölzreihen aus. Die großflächigen Ackerstandorte werden nur randlich von Gehölzen eingerahmt. Insgesamt handelt es sich um eine nach Norden zunehmend offene landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft im Übergang zu offenen Moorlandschaften.

Kulturgütern und sonstige, kulturhistorisch bedeutsame Sachgüter sind nicht bekannt, jedoch liegen Hinweise aus dem Umfeld vor, wobei das archäologische Potential nach Süden zunimmt.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Änderung der naturräumlichen Faktoren sowie der Nutzung nicht ersichtlich. Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Festsetzungen bestimmt:

- Vorhabenbezogenes Baugebiet zur Ansiedlung des Entsorgungsbetriebes mit Büro- und Sozialgebäuden, Schulungsbereichen, Lagerhallen, Hochbaulager, Lagerarena,

Werkstätten, Tankanlagen etc. sowie Nebengebäude mit Fahrradunterstand, Pförtnerhaus etc. sowie Betriebsleiterwohnungen, aber auch Lager- und Parkplätzen

- bauliche Anlagen für einen der Öffentlichkeit zeitweise zugänglichen Recyclinghof
- Öffentliche Verkehrsfläche zur Erschließung des Geländes mit Anschluss an die Raiffeisenstraße

Mit der Ausweisung von Bauflächen werden Acker- und untergeordnet auch Grünlandstandorte, flächige und lineare Gehölzbeständen und einzelne Wohnstandorte überplant - einhergehend mit dem Verlust entsprechender Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Das Biotopverbundpotential wird eingeschränkt. Insgesamt wird der Verlust der Biotop- und Lebensraumstrukturen als erhebliche Beeinträchtigung beurteilt.

Durch die zusätzliche, zukünftige Bodenversiegelung und –umlagerung werden die Bodenfunktionen, einschließlich des Bodenwasserhaushaltes, erheblich beeinträchtigt.

Demgegenüber werden Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie eine Wasserfläche (Graben) festgesetzt, die dem Grundsatz der Vermeidung, aber auch dem innergebietlichen Ausgleich entsprechen.

Externe Kompensation

Mit dem Vorhaben und nach Umsetzung von innergebietlichen Maßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie der Waldbelange, die eine externe Kompensation erforderlich machen. Diese werden innerhalb gemeindeeigner Kompensationspoolflächen umgesetzt. Für die Waldkompensation steht eine Fläche im Delfshausenermoor zur Verfügung.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Die Gemeinde wird die Baumaßnahmen, als auch die Umsetzung von Ausgleichsflächen nach den rechtlichen Vorgaben überwachen und Hinweise Dritter verfolgen. Weitere Maßnahmen können auf der Umsetzungsebene erforderlich werden.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan wird als Vorhabenbezogener Plan aufgestellt, um die betriebsbedingten Vorgaben und Arbeitsabläufe aufzeigen zu können. Somit ergeben sich keine anderen innergebietlichen Flächenaufteilungen; zumal sich die Flächenfestsetzungen neben den natürlichen Restriktionen mit dem Erhalt der Wallhecken auch durch die Flächenzuteilung und die bestehenden Wohnhäuser ergibt.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Besondere Anfälligkeiten für schwere Unfälle und Katastrophen bestehen an diesem Standort nicht.

3.3 Referenzliste der herangezogenen Quellen

- Drachenfels, O. v.: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, Stand Februar 2020
- Gemeinde Rastede, Landschaftsplan, planungsgruppe grün, März 1995
- Fortschreibung Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Ammerland, Entwurf 7/2020
- Klimaatlas deutscher Wetterdienst 1999
- NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie
- Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- NWP (2020): Faunistisches Gutachten zur 80. Änderung des Flächennutzungsplans „Gewerbegebiet Moorweg“, Gemeinde Rastede; Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse, Libellen, Heuschrecken & Rastvögel
- Ingenieurbüro Börjes: Gemeinde Rastede Erschließung „Gewerbegebiet Moorweg“, Entwässerungkonzept Oberflächenwasser, Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen, Westerstede, Oktober 2020
- Ing.-Büro Roelcke & Schwerdhelm: Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung): Varel, 21. Oktober 2020

Anhang zum Umweltbericht: Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh)

aa)	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:	Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt Bauflächen auf überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen fest, jedoch werden Gehölzbestände überplant. Betroffen sind auch derzeitige Wohnnutzungen, so dass es auch langfristig zu Abrissarbeiten von Wohngebäuden und Nebenanlagen kommt, sofern sie nicht als Betriebsleiterwohnungen genutzt werden.
bb)	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:	Durch die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird insgesamt eine Fläche von 117.339 m² beansprucht. Vor allem mit der Festsetzung der Bauflächen aber auch für die Erschließung werden natürlichen Ressourcen wie Biotop- und Lebensraumstrukturen und der Bodenhaushalt dauerhaft beansprucht, diese Flächen stehen der weiteren Freilandnutzung nicht mehr zur Verfügung.
cc)	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:	Die emissionsrechtliche Situation ist gutachterlich geprüft worden.
dd)	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:	Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die betrieblichen Abläufe dargelegt. Es handelt sich um ein Entsorgungsfachunternehmen, welches bereits in der Gemeinde ansässig ist und seine Betriebs- und Büroflächen etc. an diesen Standort verlagern möchte.
ee)	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen):	Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan wird für ein Entsorgungsfachunternehmen aufgestellt, so dass die Risiken für die menschliche Gesundheit (Lärm), das kulturelle Erbe oder die Umwelt thematisiert werden, bzw. nur zulässige Nutzungen festgesetzt werden. Ein besonderes Risiko gegenüber Unfällen und Katastrophen liegt am Standort nicht vor.
ff)	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:	Im Umfeld bestehen mit dem Gewerbegebiet Leuchtenburg III und Königstraße weitere Gewerbegebiete, die in Bezug auf Kumulierungseffekte zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus bestehen Vorbelastungen des Raumes durch die Autobahn, die Landesstraße sowie die Hochspannungsleitung. Ein Gebiet besonderer Umweltrelevanz liegt nicht vor.
gg)	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:	Im Bebauungsplan werden hohe Versiegelungsgrade festgesetzt, so dass es zu einer Verschärfung der lokalen Klimafunktionen kommt. Demgegenüber werden klimarelevante Grünflächen erhalten und ergänzt. Darüber hinaus bestehen auch in Gewerbegebieten Möglichkeiten, den Klimabeeinträchtigungen entgegen zu wirken, z. B. durch energetische Vorgaben und Anlage von Gründächern.
hh)	Eingesetzte Techniken und Stoffe:	Der Bebauungsplan regelt keine bestimmten Techniken und Stoffe für den Einsatz in der Bauphase oder für den Betrieb der Anlagen, so dass keine genaueren Angaben möglich sind.

Nachfolgend ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben insbesondere zu erheblichen Umweltauswirkungen sind den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichtes näher erläutert. Die Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen, welche für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung in die Umweltprüfung eingestellt wurden, sind in Kap. 2.2 des Umweltberichtes dargestellt.

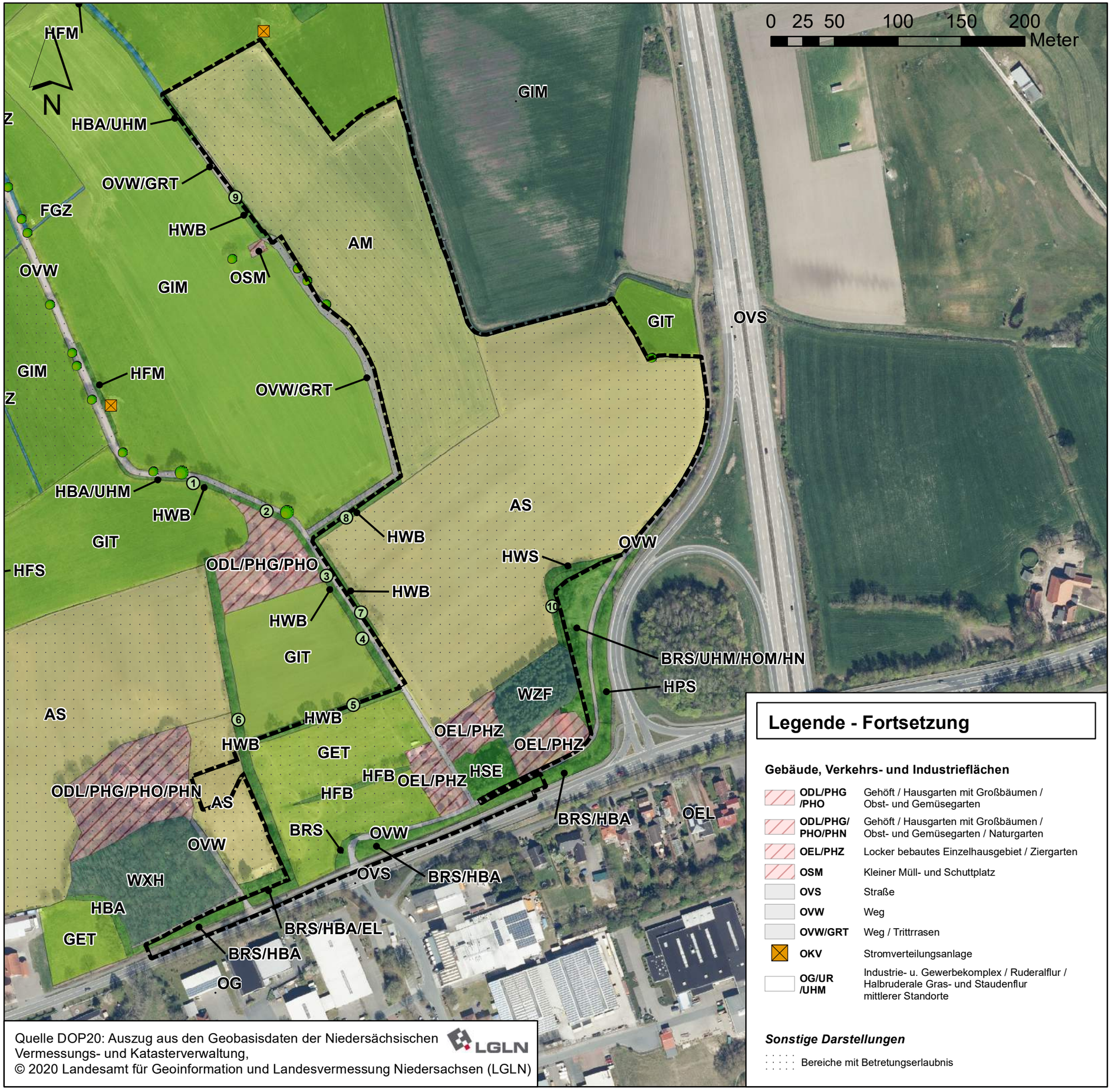
Vorab werden einige Erläuterungen zu der nachfolgenden tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen aufgeführt.

Erläuterungen zur tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen	
die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird wie folgt vorgenommen	
o	keine bedeutsamen Umweltauswirkungen ersichtlich/ zu erwarten
x	Umweltauswirkungen zu erwarten, aber unerheblich
X	Umweltauswirkungen von einiger Relevanz zu erwarten, nähere Erläuterungen in Kap. 2.2 ff. des Umweltberichtes
kurzfristig	vorliegend definiert als < 3 Jahre andauernd/ innerhalb von 3 Jahren nach Umsetzung der geplanten Vorhaben einsetzend
mittelfristig	vorliegend definiert als 3 – 15 Jahre, generell überschaubare Perspektive der Bauleitplanung
langfristig	vorliegend definiert als 15 Jahre, danach ggf. bauleitplanerische Überprüfung, Anpassung

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	**ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase**												**Kurz-Erläuterungen**
	direkt	**indirekt**	**sekundär**	**kumulativ**	**grenzüberschreitend**	**kurzfristig**	**mittelfristig**	**langfristig**	**ständig**	**vorübergehend**	**positiv**	**negativ**	
a) Auswirkungen auf …													
Tiere	**X**	o	o	o	o	x	x	**X**	**X**	**X**	o	**X**	Inanspruchnahme unversiegelter Bereiche innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen mit potentiellen Lebensraumverlusten für Tiere. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.
Pflanzen	**X**	o	o	o	o	o	o	**X**	**X**	**X**	x	**X**	Bisher unversiegelte Flächen (Acker, Intensivgrünland, einzelne Gehölze und Siedlungsbiotope) werden in Anspruch genommen, die nicht mehr als potentieller Vegetationsstandort zur Verfügung stehen. Ausgleich erforderlich.
Fläche	**X**	o	o	o	o	o	o	**X**	**X**	**X**	o	**X**	Durch die Planung entsteht eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme.
Boden	**X**	o	o	o	o	o	o	**X**	**X**	**X**	o	**X**	Vorbereitung von Bodenbeeinträchtigungen unterschiedlicher Bodentypen. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.
Wasser	x	x	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Versiegelungsbedingte Erhöhung des Oberflächenabflusses und Minderung der Versickerungs- und Neubildungsleistung, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich
Luft	x	x	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Vorbelastungen durch Straßenlärm und bestehende Gewerbestandorte Gutachterliche Überprüfung erforderlich.
Klima	x	x	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Verlust klimarelevanter Biotopstrukturen und hohe Versiegelungsrate; lokalklimatische Beeinträchtigungen zu erwarten.
Wirkungsgefüge	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Über das allgemeine Wirkungsgefüge hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.
Landschaft	x	o	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Ausweisung von Bauflächen eines gewerblichen Entsorgungsbetriebes auf bisher landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaften, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	**ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase**												**Kurz-Erläuterungen**
	direkt	**indirekt**	**sekundär**	**kumulativ**	**grenzüberschreitend**	**kurzfristig**	**mittelfristig**	**langfristig**	**ständig**	**vorübergehend**	**positiv**	**negativ**	
biologische Vielfalt	x	o	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Hinsichtlich der biologischen Vielfalt wurde im Zuge der Biotoptypenkartierung und der Faunaerfassung ein standortspezifisches, erwartbares Artenspektrum nachgewiesen.
b) Ziel u. Zweck der Natura 2000-Gebiete	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Das nächstgelegene Natura 2000 Schutzgebiet liegt etwa 2,8 km entfernt. Von einer Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungs- und Schutzzielen des Natura 2000 Gebietes (FFH-Gebiet) wird aufgrund der Entfernung und bestehender Siedlungsstrukturen ausgegangen.
c) umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	x	x	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	Aufgrund bestehender Lärmbelastungen durch Straßen und bestehende Gewerbenutzunge ist eine lärmtechnische Untersuchung umzusetzen.
d) umweltbezogene Auswirkungen auf …													
Kulturgüter	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Beachtung der Hinweise auf potentielle, archäologische Fundstätte
sonstige Sachgüter	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	Keine relevanten Sachgüter zu erwarten
e) Vermeidung von Emissionen	x	x	o	o	o	o	o	x	x	o	x	o	Zufahrt über vorhandene Straßen, Synergieeffekte aufgrund bestehender Gewerbegebiete
sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Während der Bau- und Betriebsphase anfallende Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.
f) Nutzung erneuerbarer Energien	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Konkrete Hinweise liegen nicht vor. Auf Umsetzungsebene bestehen Möglichkeiten für erneuerbare Energien wie Photovoltaik, etc.
sparsame und effiziente Nutzung von Energie	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Bei Umsetzung der Planung sind die Vorgaben der Energieeinsparverordnung anzuwenden.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	**ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase**												**Kurz-Erläuterungen**
	direkt	**indirekt**	**sekundär**	**kumulativ**	**grenzüberschreitend**	**kurzfristig**	**mittelfristig**	**langfristig**	**ständig**	**vorübergehend**	**positiv**	**negativ**	
g) Darstellungen von													
Landschaftsplänen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Für das Plangebiet liegen gemäß Landschaftsrahmenplan keine raumkonkreten Entwicklungsziele und Maßnahmen vor.
sonstigen Plänen (Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrecht u.a.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Keine Betroffenheit derartiger Gebiete
h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen EU-festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Keine Betroffenheit derartiger Gebiete.
i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Buchstaben a bis d)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Über die allgemeinen Wechselbeziehungen hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.



Quelle DOP20: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,
© 2020 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

Legende - Fortsetzung

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

ODL/PHG /PHO	Gehöft / Hausgarten mit Großbäumen / Obst- und Gemüsegarten
ODL/PHG/ PHO/PHN	Gehöft / Hausgarten mit Großbäumen / Obst- und Gemüsegarten / Naturgarten
OEL/PHZ	Locker bebautes Einzelhausgebiet / Ziergarten
OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz
OVS	Straße
OVW	Weg
OVW/GRT	Weg / Trittrrasen
OKV	Stromverteilungsanlage
OG/UR /UHM	Industrie- u. Gewerbekomplex / Ruderalflur / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

Sonstige Darstellungen

Bereiche mit Betretungserlaubnis

Legende

Anlage 4 zu Vorlage 2021/088

Biotoptypen

Grünland

GA	Grünland-Einsaat
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden

Acker

AS	Sandacker
AM	Mooracker

Binnengewässer

FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben

Gebüsche und Gehölzbestände

HBA	Baumreihe
HWB	Baum-Wallhecke (mit Nummer)
HWS	Strauch-Wallhecke (mit Nummer)
HFS	Strauchhecke
HFM	Strauch-Baumhecke
HFB	Baumhecke
HN	Naturnahes Feldgehölz
HSE	Siedlungsgehölz aus überw. einheimischen Baumarten
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
BRS/HBA	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe
BRS/HBA /EL	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe / Landwirtschaftliche Lagerfläche
BRS/UHM/ HOM/HN	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Halbruderale Gras- und Staudenflur / Mittelalter Streuobstbestand / Naturnahes Feldgehölz
HBA/UHM	Baumreihe / Halbruderale Gras- und Staudenflur
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
HBE	Einzelbaum / Baumgruppe

Wälder

WXH	Laubforst aus einheimischen Arten
WZF	Fichtenforst
WJL	Laubwald-Jungbestand

Gemeinde Rastede

Landkreis Ammerland

VHB 19 "Gewerbeflächen Moorweg"

Karte: Biotoptypen

Februar 2021 1:3.000 (im Original Din A3)

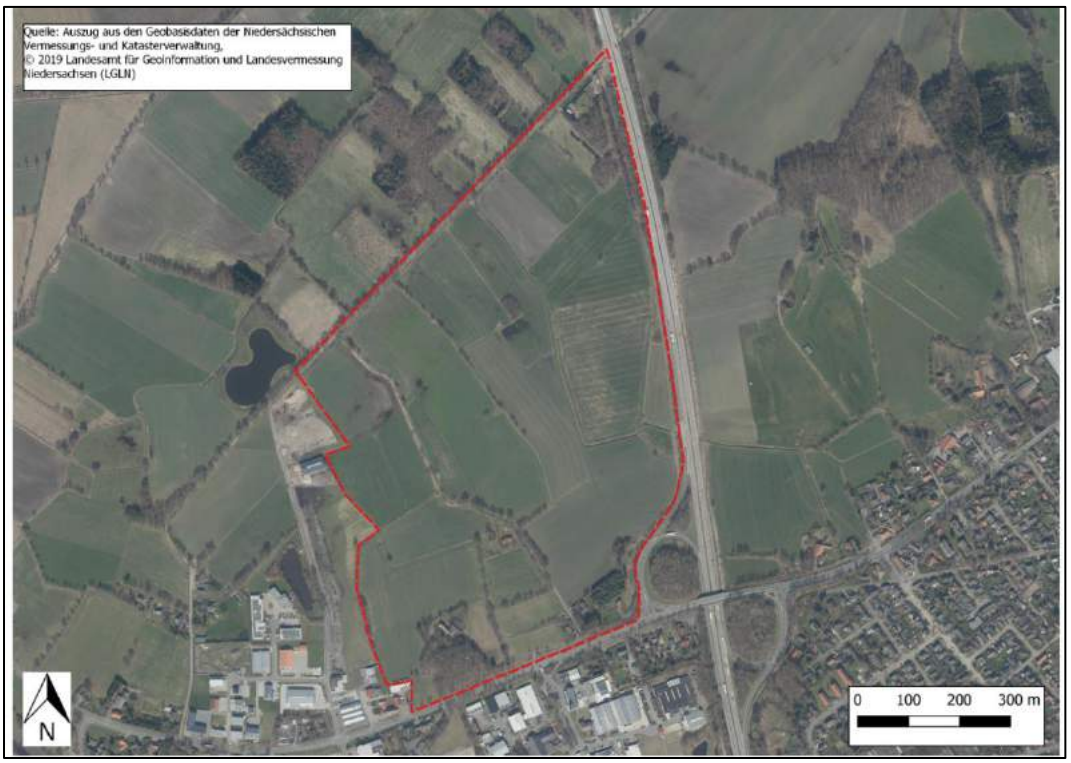
Escherweg 1
26121 Oldenburg
Postfach 3867
26028 Oldenburg
Telefon 0441/97174-0
Telefax 0441/97174-73
E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de
NWP Planungsgesellschaft mbH
Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung

Anlage 5 zu Vorlage 2021/088

FAUNISTISCHES GUTACHTEN

Zur 80. Änderung des Flächennutzungsplans „Gewerbegebiet Moorweg“, Gemeinde Rastede

Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse Libellen, Heuschrecken & Rastvögel



Stand: 18.04.2020

Bearbeiter: Dr. Marc Reichenbach, Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.
Tim Aussieker, M. Sc. Landschaftsökologie
Carina Blessing, M.Sc. Landschaftsökologie
Dennis Wehrenberg, M.Sc Landschaftsökologie

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 3867
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung

Inhalt

1 Einleitung 1
1.1 Anlass der Untersuchung 1
1.2 Untersuchungsgebiet 1
2 Methode 7
2.1 Brutvögel 7
2.2 Amphibien 8
2.3 Fledermäuse 9
2.4 Libellen 10
2.5 Heuschrecken 10
2.6 Gastvögel 14
3 Ergebnisse 15
3.1 Brutvögel 15
3.1.1 Überblick 15
3.1.2 Besondere Vorkommen 19
3.2 Amphibien 19
3.3 Fledermäuse 22
3.3.1 Überblick 22
3.3.2 Artenspektrum 25
3.4 Libellen 27
3.5 Heuschrecken 30
3.6 Gastvögel 31
4 Bewertung 34
4.1 Brutvögel 34
4.2 Amphibien 34
4.3 Fledermäuse 36
4.4 Libellen 36
4.5 Heuschrecken 37
4.6 Gastvögel 39
5 Mögliche Auswirkungen und Hinweise zum Artenschutz 40
5.1 Brutvögel 40
5.2 Amphibien 41

5.3 Fledermäuse 41
5.4 Libellen 42
5.5 Heuschrecken 43
5.6 Gastvögel 43
6 Literatur ***44***

1 Einleitung

1.1 Anlass der Untersuchung

Die Gemeinde Rastede bereitet mit der 80. Änderung des Flächennutzungsplans die Ausweisung zusätzlicher Gewerbeflächen zwischen der Autobahn A 29 und dem bereits bestehenden Gewerbegebiet an der Bürgermeister-Brötje-Straße vor. Im Hinblick auf die Anforderungen der baugesetzlichen Eingriffsregelung sowie des naturschutzrechlichen Artenschutzes wurden zwischen März und September 2019 Kartierungen verschiedener faunistischer Artengruppen durchgeführt. Erfasst wurden in diesem Zeitraum Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse, Libellen sowie Heuschrecken. Darüber hinaus wurden von März 2019 bis März 2020 die Gastvögel in dem Gebiet erhoben.

In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Erhebungen dargestellt und eine entsprechende Bestandsbewertung durchgeführt. Zudem werden Hinweise in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Anforderungen gegeben.

1.2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst insgesamt etwa 60 ha und befindet sich westlich von Rastede, angrenzend an die A 29. Neben den geplanten Gewerbeflächen sind die im Osten angrenzenden Bereiche bis zur Autobahn einbezogen. Von Nord nach Süd verläuft der Moorweg durch das Gebiet, die Grenze im Norden bildet der Stellmoorweg. Hier schließen Felder und kleine Gehölzgruppen an das Untersuchungsgebiet an. Im Süden endet das Gebiet an der Raiffeisenstraße. Angrenzend findet sich hauptsächlich lockere Siedlungsbebauung sowie das bereits bestehende Gewerbegebiet im Westen. Das Untersuchungsgebiet selbst weist einen ausgeprägten Offenlandcharakter auf und besteht zum Großteil aus Ackerflächen und Grünland. Entlang der Wege verlaufen Gräben, sowie Reihen von Feldgehölzen und Hecken. Ein breiterer Graben, die „Moorbäke“ verläuft zentral durch das UG. Auf den Freiflächen befinden sich zum Teil Einzelbäume sowie kleinere Baumgruppen. Das Untersuchungsgebiet beinhaltet einen Laubwaldbestand im Südwesten sowie einen Nadelwald im Südosten. Insgesamt befinden sich im UG außerdem vier Gebäude (vgl. Abbildung 2 bis 10).

Für die Kartierungen ergaben sich Einschränkungen dadurch, dass für große Bereiche des Untersuchungsgebietes keine Betretungsgenehmigung vorlag (nicht eingefärbte Bereiche in Abbildung 1) und diese somit nur vom Rand bzw. von den vorhandenen Feldwegen aus eingesehen werden konnten. Diejenigen Flächen, für die eine Betretungsgenehmigung vorlag, sind in Abbildung 1 orange eingefärbt.

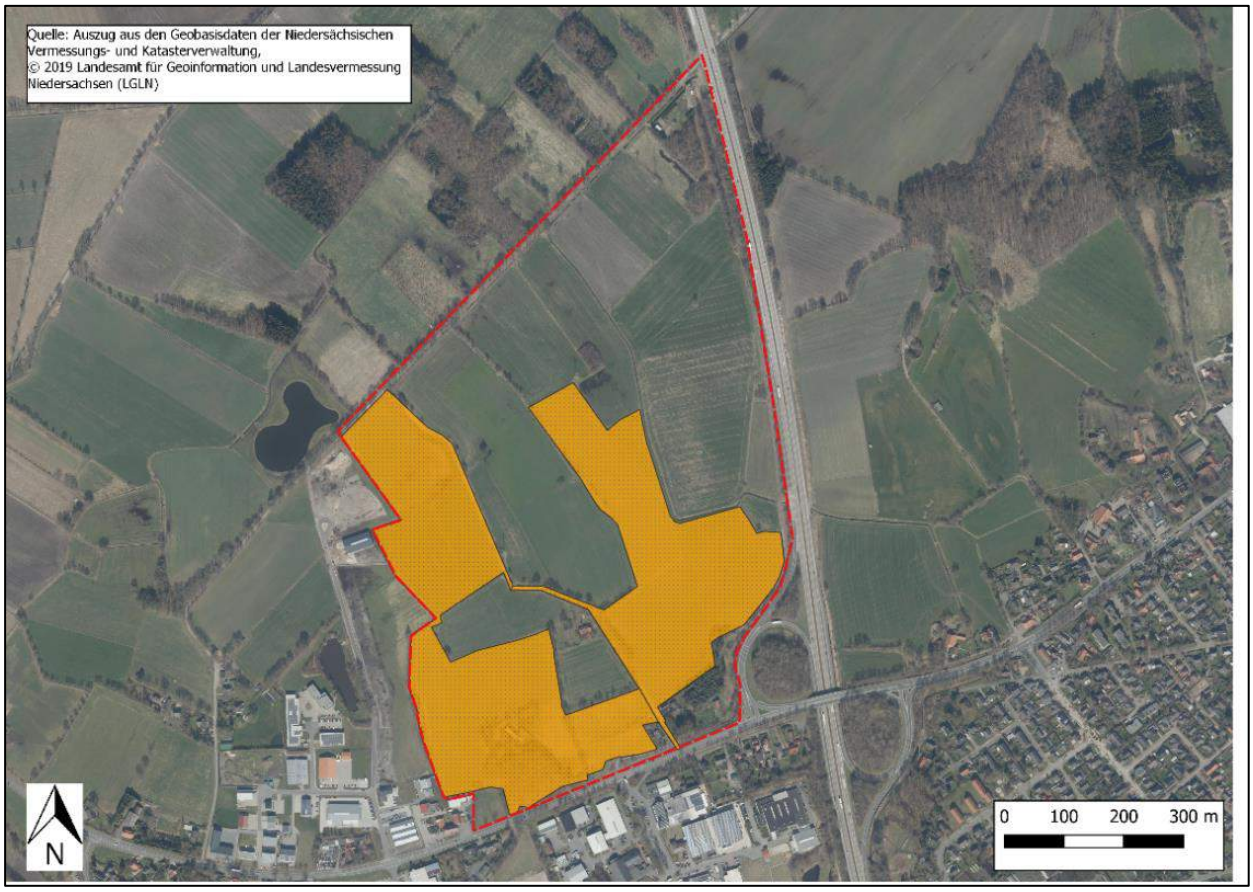


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet. Eingefärbte Flächen = Betretung abgestimmt

Abbildung 2: Ackerfläche im Zentrum des UGs

Abbildung 3: Grünland im Westen des UGs. im Hintergrund schließt das bestehende Gewerbegebiet an. Im Vordergrund ein mit Wasser gefüllter Graben

Abbildung 4: Moorweg

Abbildung 5: Stellmoorweg im Norden des UGs

Abbildung 6: Feldweg im Zentrum des UGs

Abbildung 7: Gehölzbestand im Südwesten des UGs

Abbildung 8: Im Nordwesten an das UG angrenzende Regenrückhaltebecken

Abbildung 9: Moorbäke im Zentrum des UGs

Abbildung 10: Blick auf den nördlichen Teil der Moorbäke

2 Methode

2.1 Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurden im Zeitraum von Ende März bis Mitte Juli 2019 neun Erfassungstermine durchgeführt (vgl. Tabelle 1). Diese gliedern sich in sieben frühmorgendliche Termine zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität (ab Sonnenaufgang) sowie zwei Abendtermine zur Feststellung von Eulen im März. Bei diesen Terminen wurde mit Hilfe von Klangattrappen gezielt nach Eulenrevieren gesucht. Zusätzlich bestand während der Fledermaus- sowie Amphibienerfassungen die Möglichkeit zur Gewinnung von Daten zu nachtaktiven Vogelarten. So wurde im Zuge der durchgeführten sommerlichen Fledermaustermine ebenfalls durch den Einsatz von Klangattrappen das Vorkommen von Rebhühnern und Wachteln geprüft sowie auf bettelnde Jungeulen geachtet. Ansonsten wurde die artspezifische Erfassung und Auswertung nach Südbeck *et al.* (2005) durchgeführt. Hierbei wurde das Untersuchungsgebiet auf den vorhandenen Wegen zu Fuß begangen und die umliegenden Flächen mittels Fernglas und Spektiv erfasst. Zusätzlich wurden die Flächen, die zur Betretung abgestimmt waren, zu Fuß begangen, bzw. über einen Feldweg im Zentrum des UGs erschlossen. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Es erfolgte eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums, Rote-Liste-Arten und ökologisch anspruchsvollere oder besonders störungsempfindliche Arten wurden möglichst punktgenau kartiert.

In Ergänzung zu den methodischen Vorgaben von Südbeck *et al.* (2005) wurde vorsorglich bei ausgewählten Arten bereits eine Brutzeitfeststellung, d.h. eine einmalige Sichtung mit revieranzeigendem Verhalten, wie ein Brutverdacht (mind. zweimalige Sichtung) bzw. wie ein Brutnachweis gewertet. Dies wird damit begründet, dass eine Studie zum Erfassungsgrad von Spechten in einer durch Beringung vollständig bekannten Population ergab, dass ein strenges Vorgehen nach der Methode von Südbeck *et al.* (2005) zu einer deutlichen Unterschätzung der Bestände führt (Hennes 2012). Es wird davon ausgegangen, dass dieses Ergebnis auf eine Reihe weiterer Arten übertragbar ist. Im vorliegenden Fall wurden daher außerdem die einmaligen Nachweise von Star, Gelbspötter und Gartengrasmücke bereits als Brutverdacht gewertet. Für die übrigen Arten wird mit der verwendeten Methode von einer ausreichenden Erfassbarkeit ausgegangen, so dass für diese nur die Brutverdachte und Brutnachweise in die Bewertung einbezogen wurden.

Tabelle 1: Datum und Witterung der Brutvogelerfassungen

Datum	Witterung
19.03.2019 Eulentermin	5° C, klar, Windstärke 1-2 aus N
22.03.2019	9°C, bedeckt, Windstärke 1 aus SO
22.03.2019 Eulentermin	12°C, Bewölkung 20 %, Windstärke 1 aus SO
12.04.2019	3°C, Bewölkung 80%, Windstärke 2-3 aus O
30.04.2019	8°C, bedeckt, zu Beginn leichter Nebel, Windstärke 2 aus NW

Datum	Witterung
13.05.2019	3°C, Bewölkung 20%, Windstärke 2 aus NW
30.05.2019	13°C, bedeckt, Windstärke 3 aus S
24.06.2019	17°C, Bewölkung 10%, Windstärke 3 aus O
07.07.2019	12°C, Bewölkung 20%, Windstärke 2-3 aus W

2.2 Amphibien

Zur Erfassung der Amphibienfauna wurden im Zeitraum von März bis Ende Mai 2019 vier abendliche Erfassungstermine zu Zeiten der Frühjahrswanderung von früh laichenden Amphibien (Molche, Erdkröte, Braunfrösche) durchgeführt (Tabelle 2). Da während des ersten Kontrolltermins Anfang März noch keine Amphibien im Gebiet festzustellen waren, wurde dieser Termin zu einem späteren Zeitpunkt im März wiederholt. Ziel der Untersuchung war im Wesentlichen die Kontrolle der vorhandenen Gewässer (Regenrückhaltebecken, Moorbäke, Gräben) auf ihre Funktion als Laichgewässer für Amphibien. Weiterhin wurden wandernde Amphibien auf dem Weg aus dem Landlebensraum zum Laichgewässer aufgenommen. Hierfür wurden nach Einsetzen der Dunkelheit die Gewässer und deren unmittelbares Umfeld mit einem Handscheinwerfer nach Laichgesellschaften und nach wandernden Tieren abgesucht. Durch Verhören ergaben sich zusätzliche Hinweise auf mögliche Amphibienvorkommen. Zusätzlich zu den durchgeführten Amphibienterminen wurde während sämtlicher Brutvogel- und Fledermaustermine auf das Vorkommen von Amphibien bzw. deren Laich oder Larven geachtet. Ab Mai wurden außerdem mögliche spät laichende Amphibienarten (z.B. Grünfrösche) miterfasst. Am 31.05.2019 wurden zusätzlich sogenannte Eimerfallen nach ORTMANN in den Gewässern des UGs ausgebracht (Abbildung.11). Diese werden abends in tieferen Wasserbereichen ausgelegt und am nächsten Morgen wieder eingeholt. Die Fallen dienen der Erfassung von Molchen und Larven, welche im Laufe der Nacht in die Fallen schwimmen und dort bis zur Leerung verbleiben. In flacheren Wasserbereichen wurden zusätzlich Flaschenfallen eingesetzt, welche nach dem gleichen Prinzip funktionieren.

Tabelle 2: Datum und Witterung der Amphibientermine

Datum	Witterung
04.03.2019 *	7°C, bedeckt, Windstärke 3 aus W.
22.03.2019	13°C, Bewölkung 1/8, Windstärke 2 aus S
27.03.2019	10°C, bedeckt, Windstärke 2 aus SW, leichter Nieselregen
30.05.2019	18°C, Bewölkung 70%, Windstärke 3 aus W
04.06.2019	22°C, Bewölkung 40%, Windstärke 3 aus O

* erster Kontrolltermin. Noch keine Amphibienaktivität.

Abbildung 11: Eimerfallen nach ORTMANN und Flaschenfallen

2.3 Fledermäuse

Zur Ermittlung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse sowie zur Überprüfung auf Quartiere wurden von Mitte Mai bis Anfang September 2019 während der Wochenstubenzeit und der spätsommerlichen Balz- und Zugzeit sieben Erfassungstermine durchgeführt (sechs Termine abends zur Kontrolle ausfliegender Fledermäuse und während der Hauptjagdaktivität, ein Termin frühmorgens zum Auffinden von etwaigem Schwärmverhalten beim Einfliegen in Quartiere, vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Datum und Witterung der Fledermauskartierungen

Datum	Witterung
15.05.2019 abendliche Ausflugkontrolle	13-11°C, Bewölkung 80%, Windstärke 2-3 aus NW
04.06.2019 abendliche Ausflugkontrolle	22°C, Bewölkung 40%, Windstärke 3 aus O
08.07.2019 abendliche Ausflugkontrolle	13°C, bedeckt, Windstärke 2-3 aus NW
23.07.2019 abendliche Ausflugkontrolle	17°C, klar, Windstärke 2 aus NO
04.08.2019 abendliche Ausflugkontrolle	20-18°C, Bewölkung 50%, Windstärke 1-2 aus NO
26.08.2019 abendliche Ausflugkontrolle	28-23°C, klar, Windstärke 2 aus NO
04.09.2019 morgendliche Einflugkontrolle	15°C, Bewölkung 50%, Windstärke 2-3 aus SW

Der Kartierer postierte sich bei der Abendkartierung zur Ausflugzeit ab ca. 30 min vor Sonnenuntergang an einer aussichtsreichen Stelle im UG, z.B. vor Gebäuden oder Gehölzbeständen mit Quartierpotenzial, wo er so lange verblieb, bis der Ausflug als beendet angesehen werden konnte. Anschließend erfolgte eine Begehung des gesamten UGs zur Suche nach jagenden Tieren. Morgens wurde nach dem charakteristischen Schwärmverhalten der Fledermäuse gesucht, um ggf. vor dem Einflug weitere Hinweise auf Quartiere zu erlangen. Diese Vorgehensweise entspricht den Anforderungen von Brinkmann *et al*. (1996), Rahmel *et al*. (1999) sowie Dense & Rahmel (1999).

Die Kartierung wurde mit Hilfe eines Ultraschall-Detektors (Petterson D 240x, ergänzend Batlogger) und Sichtbeobachtungen durchgeführt. Mit den Detektoren ist es möglich, die Ultraschallaute, die Fledermäuse zur Orientierung und zum Beutefang einsetzen, für menschliche Ohren hörbar zu machen. Die Artbestimmung anhand der akustischen Charakteristika dieser Laute erfolgte nach Literaturangaben und Hörbeispielen (Ahlèn 1990b; Ahlèn 1990a; Limpens & Roschen 1995; Barataud 2000; Skiba 2009). Während der Kartierung wurde mit dem Detektor 240x möglichst jeder Fledermauskontakt sofort aufgezeichnet, um anschließend bereits direkt im Gelände die relevanten Hauptfrequenzen der Ultraschalllaute durch wiederholtes Abhören herauszufinden. Zur Absicherung der Artbestimmung wurde in schwierigen Fällen am Computer anhand der Aufnahmen des Batloggers mit der Analyse-Software Batexplorer eine Überprüfung bzw. Absicherung der Artbestimmung durchgeführt – anhand von Vergleichsaufnahmen sowie nach Skiba (2009).

2.4 Libellen

In Anlehnung an die methodischen Empfehlungen von Schlumprecht (1999) wurden zur Erfassung der Libellenfauna 3 Erhebungstermine von Juni bis August durchgeführt (Tabelle 4). Es erfolgte eine Erfassung der Imagines entlang der Gräben und auf den Freiflächen des Untersuchungsgebiets durch Sicht und Kescherfang bei möglichst günstiger Witterung (warm, schwach windig).

Tabelle 4: Datum und Witterung der Libellenkartierungen

Datum	Witterung
04.06.2019	22°C, 40 % Wolken, überwiegend sonnig, Windstärke 2-3 aus SO, trocken
30.07.2019	25°C, 0 % Wolken, sonnig, Windstärke 1-2 aus S, trocken
30.08.2019	21°C, 0 % Wolken, sonnig, Windstärke 2-3 aus SW, trocken

2.5 Heuschrecken

Die Erfassung der Heuschreckenfauna erfolgte mit Hilfe der halb-quantitativen Transekt-Methode. Dabei werden Untersuchungsflächen mit einer fest definierten Größe abgeschritten und alle darin vorkommenden Heuschrecken bestimmt und gezählt. Zwar kann die Individuendichte mit dieser Methode im Gegensatz zum Einsatz von Isolationsquadraten nicht exakt bestimmt werden, da nicht alle Tiere vor dem Verlassen der Transekte erfasst

werden können. Durch die Einteilung in Häufigkeitsklassen lässt sich jedoch die Individuendichte der Arten effektiv zwischen den einzelnen Untersuchungsflächen vergleichen.

Für die Untersuchungen wurden insgesamt acht Untersuchungspunkte im UG verteilt. Die Untersuchungspunkte konzentrieren sich auf die für die Heuschrecken relevanten Lebensräume, insbesondere das Grünland. Sie dienten als Ausgangspunkt für die Transekt-Begehungen und wurden GPS-Koordinaten eingemessen. So wurde gewährleistet, dass exakt dieselben Transekte zu späteren Zeitpunkten wieder aufgesucht werden konnten.

Ausgehend vom festgelegten, zentralen Punkt erstrecke sich je Himmelsrichtung ein zehn Meter langes und fünf Meter breites Transekt (s. Abbildung 12). Insgesamt ergibt sich eine kartierte Fläche von 200 m² pro Punkt.

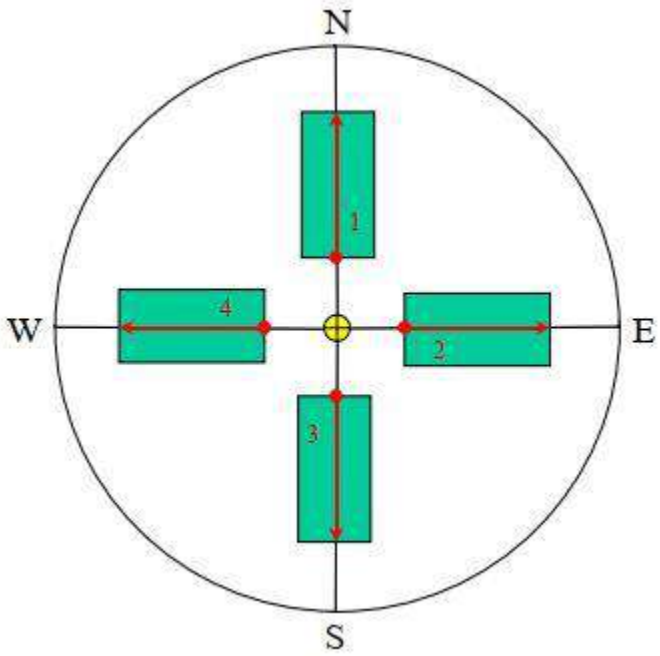


Abbildung 12: Schematische Darstellung der einzelnen Untersuchungsflächen
Abbildung aus PASCHER *et al.* (2009). Flächengröße der einzelnen Transsekte = 50 m²

Durch die Aufteilung der untersuchten Fläche in vier einzelne Transekte soll eine möglichst vollständige Erfassung des Artensprektrums pro Punkt gewährleistet werden. Trotz des repräsentativen Charakters der Ausgangspunkte für die Gesamtfläche können allerdings kleinräumig mikroklimatische Unterschiede herrschen. Zur Erfassung der Heuschrecken werden die vier Transsekte mittig abgelaufen und alle Individuen rechts und links in 2,5 m Entfernung aufgenommen. Die Grundlinie des Transsekts darf für die Beobachtung und Bestimmung von Individuen grundsätzlich kurzzeitig verlassen werden. Aus der Transsektfläche fliegende oder flüchtende Tiere werden mitgezählt. Die Dauer der Erfassung richtet sich nach dem jeweiligen Individuenvorkommen. Generell sollen möglichst alle anwesenden Individuen erfasst werden. Als minimaler Erfassungsaufwand darf eine Bearbeitungszeit von fünf Minuten pro Transsekt jedoch nicht unterschritten werden.

Die Erfassung erfolgt insbesondere durch Verhören und durch Sichtbeobachtungen der Heuschrecken. Für gezielte Fänge von einzelnen Individuen wird ein Kescher verwendet. Zur effektiveren Erfassung von Arten, die leise bzw. in einem für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbaren Frequenzbereich (> 20.000 Hz) stridulieren, wird ein Ultraschallfrequenzmodulator (Bat-Detektor) eingesetzt (Froehlich 1989; Fischer *et al.* 2016). Die Bestimmung der einzelnen Arten erfolgte bis auf Artniveau. Die Larven der Heuschrecken wurden ebenfalls mit aufgenommen, die Bestimmung reichte in diesen Fällen ggf. nur bis zu einer höheren Hierachieebene (z.B. Gattung oder Familie). Die Determination der Arten erfolgte im Gelände und mit Hilfe des Bestimmungsbands von Fischer *et al.* (2016).

Insgesamt wurden acht Untersuchungspunkte über das Untersuchungsgebiet verteilt, die fünf verschiedene Untersuchungsflächen repräsentieren (siehe Abbildung 13Abbildung 12). Auf größeren Flächen liegen zwei Untersuchungspunkte, um eventuelle Unterschiede des Mikroklimas und/oder der Vegetationsstruktur auf den ansonsten homogenen Flächen zu berücksichtigen. Die Untersuchungsflächen umfassen ausschließlich für Heuschrecken prinzipiell geeignete Lebensräume. Flächen, für die eine Wertigkeit als Heuschreckenlebensraum während der Vorerkundungen im Zuge der ersten Begehung ausgeschlossen werden konnte (z.B. Äcker), wurden nicht weiter untersucht.

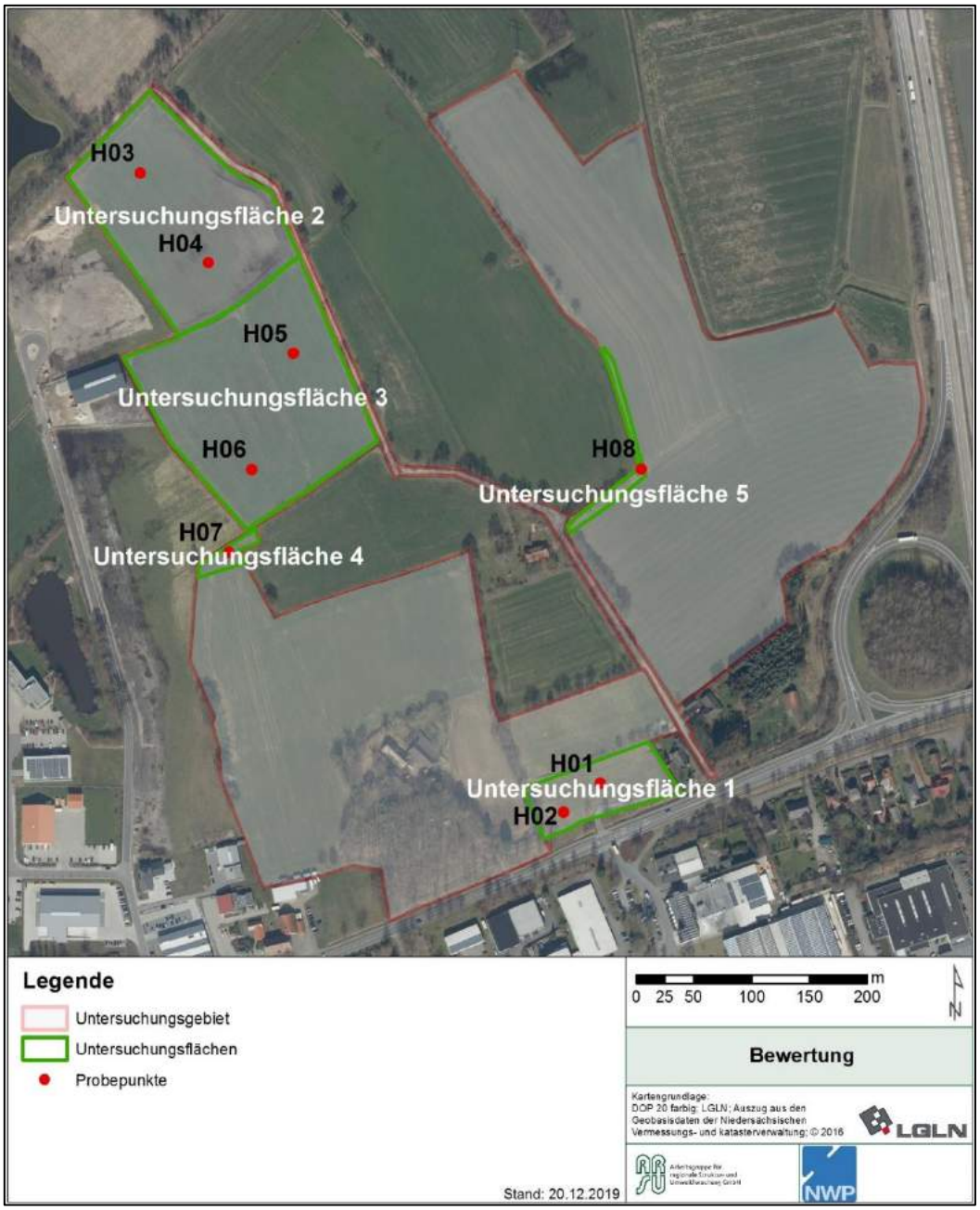


Abbildung 13: Verteilung der Untersuchungsflächen

Für eine vollständige Erfassung der Heuschreckenzönose sind in der Regel drei Erfassungstermine notwendig. Die Wahl der Termine richtet sich nach der artspezifischen Phänologie des zu erwartenden Artenspektrums. Die autökologischen Ansprüche der einheimischen Arten sind gut bekannt (Ingrisch & Köhler 1998; Grein 2010), sodass das erwartbare Artenspektrum ausreichend abschätzbar ist. Zwei Termine werden im Sommer im Zeitraum von Mitte Juli bis Mitte September durchgeführt. Da ein Großteil der einheimischen Heuschreckenarten ihren jahreszeitlichen Vorkommensschwerpunkt im August hat und tagsüber bei guten Witterungsbedingungen aktiv ist (Stridulation), ist bereits mit einem Termin die Erfassungen des überwiegenden Anteils des Artenspektrums möglich. Ein jahreszeitlich früherer Termin findet im Mai/Juni statt und dient der Erfassung von Arten, die bereits im Frühsommer ihren Vorkommensschwerpunkt haben. Dazu zählen insbesondere

Vertreter der Dornschrecken (*Tetrix spp.*) und der Grillen (*Gryllidae spp.*). Die Erfassungen erfolgen an Tagen mit guten Witterungsbedingungen. Dazu zählen Temperaturen von > 20 °C, eine geringe Windstärke und Sonnenschein. Tageszeitlich finden die Erfassungen zwischen 10 und 18 Uhr statt. In diesem Zeitraum ist ein Großteil der einheimischen Arten aktiv (Fischer *et al.* 2016). Weitere Erfassungen in den Abendstunden bzw. nachts können bei entsprechend zu erwartendem Vorkommen von nachtaktiven Arten ergänzt werden. Im weiteren Umfeld des UG sind Vorkommen der Europäischen Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa grylotalpa*) bekannt. Zur Erfassung von möglichen Maulwurfsgrillenvorkommen wurde der tageszeitliche Erfassungszeitpunkt an die Lebensweise der Tiere angepasst. Die Maulwurfsgrille ist dämmerungs- und nachtaktiv. Insbesondere zur Paarungszeit (Ende April bis Anfang Juni) zirpen die Männchen in den Abendstunden vermehrt (Fischer *et al.* 2016). Für die Erfassung der Maulwurfsgrille erstreckte sich der erste Termin bis in die Abendstunden, die weiteren Termine fanden tagsüber bei guten äußeren Bedingungen statt und dienten der Erfassung des vorherrschenden tagaktiven Artenspektrums (Tabelle 5).

Tabelle 5: Datum und Witterung der Heuschreckenkartierungen

Datum	Erfassungszeitraum	Witterung
05.06.2019	16:00-21:30	20- 23 °C, Bewölkung 10%, Windstärke 1-2 aus O, trocken
06.08.2019	11:00-14:30	23- 25°C, Bewölkung 10-50%, Windstärke 1-2 aus NW, trocken
28.08.2019	13:30-16:00	28°C, Bewölkung 10%, Windstärke 1 aus W, trocken

2.6 Gastvögel

Zur Untersuchung des Gastvogelvorkommens wurden im Zeitraum August 2019 bis März 2020 16 Erfassungstermine durchgeführt. Zusätzlich wurden von März 2019 bis einschließlich Juli 2019 die Gastvögel während den Brutvogelkartierungen miterfasst (Tabelle 1). Für die Erfassung der Gastvögel wurde das gesamte Untersuchungsgebiet auf den vorhandenen Wegen zu Fuß begangen und die umliegenden Flächen mittels Fernglas und Spektiv auf rastende Vögel untersucht. Der Schwerpunkt der Erfassung lag auf den gemäß Krüger *et al*. (2013) zu bewertenden Wat- und Wasservogelarten, die sich in Trupps auf den offenen Flächen aufhielten. Zusätzlich wurden sämtliche Sichtungen von Greifvögeln und Reihern dokumentiert. Kleinvögel in den Gehölzstrukturen wurden hingegen nicht erfasst.

Tabelle 6: Datum und Witterung der Gastvogelerfassungen

Datum	Witterung
06.08.2019	24°C, Bewölkung 30%, Windstärke 3 aus W
26.08.2019	25°C, klar, Windstärke 2 aus NO
04.09.2019	15°C, Bewölkung 40%, Windstärke 2-3 aus SW
18.09.2019	15°C, Bewölkung 30%, Windstärke 3-4 aus NW

Datum	Witterung
27.09.2019	14°C, bedeckt, Windstärke 3 aus SW
07.10.2019	4°C, klar, Windstärke 2-3 aus O
21.10.2019	12°C, bedeckt, Windstärke 2-3 aus O
31.10.2019	6°C, klar, Windstärke 2 aus O
08.11.2019	9°C, Bewölkung 20%, Windstärke 1-2 aus SO
15.11.2019	7°C, bedeckt, Windstärke 2 aus NO
26.11.2019	9°C, bedeckt, Windstärke 3 aus S
05.12.2019	2°C, bedeckt, Windstärke 3 aus SW
19.12.2019	10°C, klar, Windstärke 3 aus SO
16.01.2020	8°C, Bewölkung 20%, Windstärke 2-3 aus S
17.02.2020	7°C, Bewölkung 10%, Windstärke 4-5 aus SW
14.03.2020	9°C, Bewölkung 40%, Windstärke 3-4 aus SW

3 Ergebnisse

3.1 Brutvögel

3.1.1 Überblick

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 44 Vogelarten erfasst (Tabelle 7, Abbildung 14), 31 davon als Brutvogelarten, 13 weitere als Nahrungsgäste. Bei 29 dieser Arten handelt es sich um bestätigte Brutverdachte (mind. 2-malige Registrierung) oder Brutnachweise. Bei zwei weiteren Arten konnten ausschließlich einmalige Brutzeitfeststellungen registriert. Die Brutzeitfeststellungen von Star, Gelbspötter und Gartengrasmücke wurden jeweils als Brutrevier angesehen (siehe Kapitel 2.1). Besonders häufig wurden typische gehölzbrütende Arten wie Buchfink, Kohlmeise und Zilpzalp erfasst. Mit Star, Buntspecht und Gartenrotschwanz wurden auch Höhlen- bzw. Halbhöhlen-bewohnende Arten nachgewiesen. Innerhalb der Gehölzreihen sowie in dem Wäldchen im Südwesten des UGs waren einige alte Eichen mit Höhlen zu finden.

Die Vorkommen von Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Gelbspötter und Gartengrasmücke deuten in den entsprechenden Bereichen auf ein dichteres und abwechslungsreiches Angebot an Sträuchern und niedrigeren Gehölzen hin. Mit Goldammer, Baumpieper und Dorngrasmücke konnten außerdem auch Arten der halboffenen Landschaft nachgewiesen werden. Als einzige Offenlandart konnte auf den Freiflächen ein Kiebitzrevier festgestellt werden.

Weiterhin wurde der Haussperling als Gebäude bewohnende Art im Plangebiet nachgewiesen. Greifvögel befanden sich lediglich als Nahrungsgäste in dem Gebiet. Eulen oder andere nachtaktive Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 7:Spektrum der nachgewiesenen Vogelarten 2019 (BZF= einmalige Brutzeitfeststellung)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen[1]	Gefährdungsgrad Deutschland[2]	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Amsel	*Turdus merula*			6
Austernfischer	*Haematopus ostralegus*			Nahrungsgast
Bachstelze	*Motacilla alba*			3
Baumpieper	***Anthus trivialis***	**Vorwarnliste**	**gefährdet**	**1**
Blaumeise	*Parus caerulerus*			7
Bluthänfling	***Carduelis cannabina***	**gefährdet**	**gefährdet**	**Nahrungsgast**
Buchfink	*Fringilla coelebs*			19
Buntspecht	*Dendrocopus major*			2
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*			11 + 2 BZF
Fitis	*Phylloscopus trochilus*			4
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*			3
Gartengrasmücke	***Sylvia borin***	**Vorwarnliste**		**1 BZF, gewertet wie BV**
Gartenrotschwanz	***Phoenicurus phoenicurus***	**Vorwarnliste**	**Vorwarnliste**	**2**
Gelbspötter	***Hippolais icterina***	**Vorwarnliste**		**1 BZF, gewertet wie BV**
Goldammer	***Emberiza citrinella***	**Vorwarnliste**	**Vorwarnliste**	**3 + 1 BZF**
Graureiher	***Ardea cinerea***	**Vorwarnliste**		**Nahrungsgast**
Grünfink	*Chloris chloris*			3
Grünspecht	*Picus viridis*			Nahrungsgast
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*			1
Haussperling	***Passer domesticus***	**Vorwarnliste**	**Vorwarnliste**	**5-7**
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*			2
Jagdfasan	*Phasianus colchicus*			1
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	**gefährdet**	**stark gefährdet**	**1**
Kohlmeise	*Parus major*			16
Lachmöwe	*Larus ridibundus*			Nahrungsgast
Mehlschwalbe	***Delichon urbica***	**Vorwarnliste**	**gefährdet**	**Nahrungsgast**
Mäusebussard	*Buteo buteo*			Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*			19
Rabenkrähe	*Corvus corone*			2 + Nahrungsgast
Rauchschwalbe	***Hirundo rustica***	**gefährdet**	**gefährdet**	**Nahrungsgast**

[1]Krüger & Nipkow (2015)
[2]Grüneberg *et al*. (2016)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen[1]	Gefährdungsgrad Deutschland[2]	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Ringeltaube	*Columba palumbus*			4
Rotdrossel	*Turdus iliacus*			Nahrungsgast
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*			7
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*			3
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*			2
Silbermöwe	*Larus argentatus*			Nahrungsgast
Singdrossel	*Turdus philomelos*			1
Stieglitz	***Carduelis carduelis***	**Vorwarnliste**		**Nahrungsgast**
Star	***Sturnus vulgaris***	**gefährdet**	**gefährdet**	**4 +2 weitere BZF+ Nahrungsgäste**
Stockente	*Anas platyrhynchos*			1
Turmfalke	*Falco tinnunculus*			Nahrungsgast
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*			Nahrungsgast
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*			10
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*			8

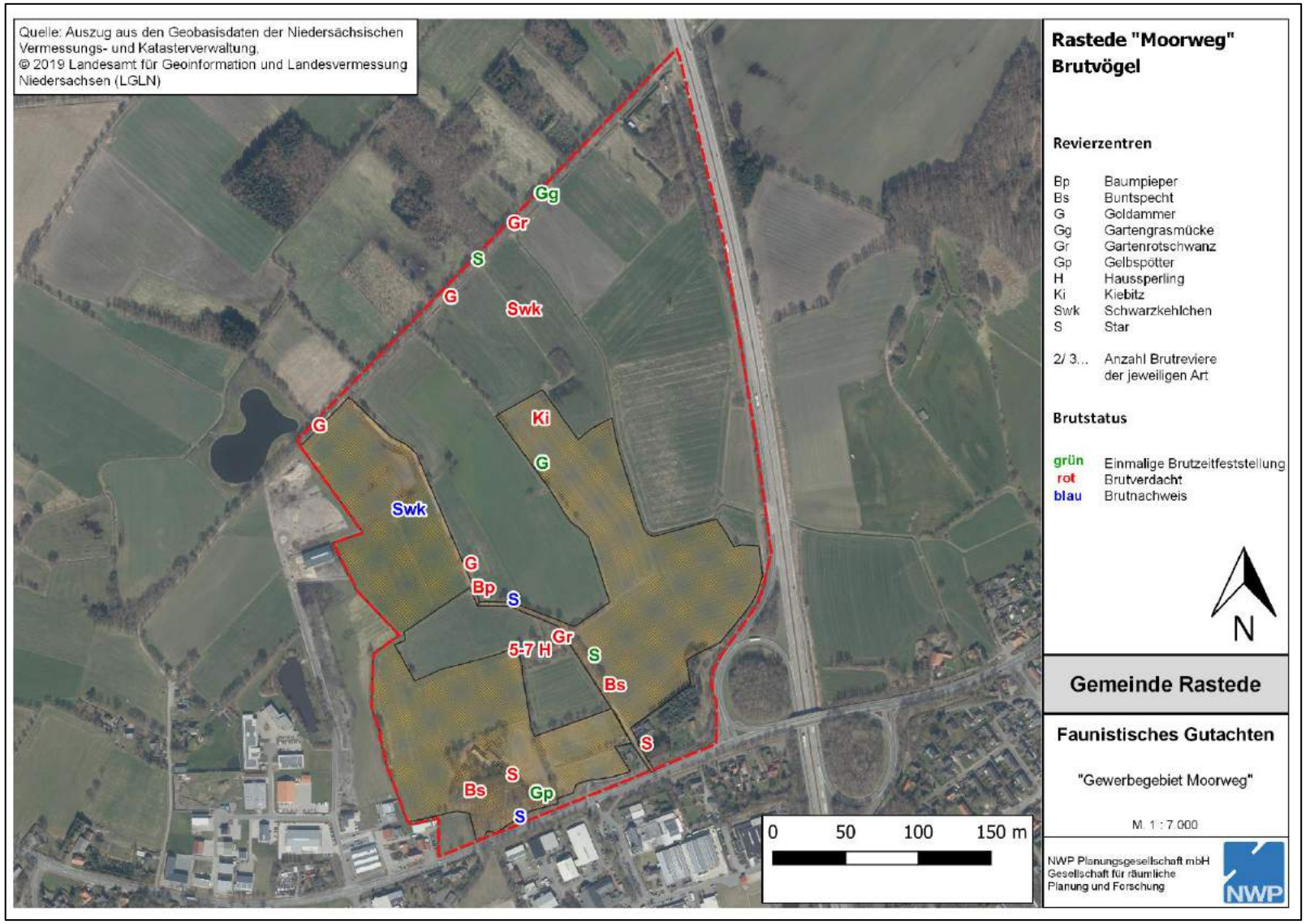


Abbildung 14:Revierzentren der punktgenau erfassten Brutvogelarten

3.1.2 Besondere Vorkommen

Hervorzuheben sind die Vorkommen des **Stars**, welcher sowohl in Niedersachsen als auch deutschlandweit als gefährdete Art auf den Roten Liste geführt ist. Die Art wurde mit zwei Brutnachweisen sowie zwei Brutverdachten und zwei Brutzeitfeststellungen, die ebenfalls als Brutreviere gedeutet werden (vgl. Kapitel 2.1) im UG nachgewiesen. Die Brutnachweise erfolgten durch Sichtungen futtertragender Altvögel an einem Nistkasten im Süden bzw. an einer Baumhöhle im Zentrum des UGs. Die weiteren Brutverdachte und Brutzeitfeststellungen erfolgten durch die Registrierung singender Stare. Weiterhin wurden kleinere Trupps und einzelne Tiere nahrungssuchend auf den Äckern und Grünflächen des UGs beobachtet.

Für den in Deutschland als stark gefährdet sowie in Niedersachsen als gefährdet eingestuften **Kiebitz** besteht ein Brutverdacht für eine Ackerfläche im Norden des UGs. Ende April sowie an einem weiteren Termin Mitte Mai wurde dort ein Kiebitz-Paar mit ausdauernden Balzflügen des Männchens gesichtet.

Der auf der Roten Liste Deutschlands unter gefährdet geführte **Baumpieper** wurde mit einem Brutpaar an einer Gehölzreihe des Moorwegs im Zentrum des UGs nachgewiesen.

Mit **Goldammer** und **Gartenrotschwanz** wurde außerdem zwei Arten im UG nachgewiesen, die sowohl in Deutschland als auch in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführt sind. Die Goldammer wurde dreimal mittels Brutverdacht sowie ein weiteres Mal mittels Brutzeitfeststellung im UG nachgewiesen. Für den Gartenrotschwanz besteht jeweils ein Brutverdacht im Norden des UGs, sowie im südlichen Bereich des UGs.

Der **Haussperling**, welcher auf der Vorwarnliste geführt wird, wurde mit insgesamt 5-7 Brutpaaren an einem Wohnhaus im Zentrum des UGs nachgewiesen.

Weiterhin wurden die in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten Arten **Gartengrasmücke** und **Gelbspötter** mittels Brutzeitfeststellung im UG festgestellt. Beide werden vorsorglich wie ein Brutverdacht bzw. Brutnachweis gewertet (vgl. Kapitel 2.1).

3.2 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurden mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch drei ungefährdete Amphibienarten festgestellt (Podloucky & Fischer 2013, Kühnel *et al*. 2009, vgl. Tabelle 8). Molche und ökologisch anspruchsvolle Arten wie die Kreuzkröte konnten nicht nachgewiesen werden. Es wurden lediglich adulte Tiere im UG nachgewiesen.

Tabelle 8: Spektrum der nachgewiesenen Amphibienarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nachgewiesene Anzahl adulter Tiere im UG	Gefährdung NDS[3]	Gefährdung BRD[4]	§ 7 BNatSchG
Erdkröte	*Bufo bufo*	Ca. 300-400	*	*	§
Grasfrosch	*Rana temporaria*	Ca. 100-150	*	*	§
Teichfrosch	*Pelophylax kl. esculentus*	Ca. 15	*	*	§

* = nicht gefährdet, § = besonders geschützte Art

Die **Erdkröte** wurde mit insgesamt ca. 300 bis 400 Tieren im UG erfasst. Den Schwerpunkt des Vorkommens bildete dabei das Regenrückhaltebecken sowie die angrenzenden Landbereiche um das Becken herum. In dem Regenrückhaltebecken nordwestlich an das UG angrenzend konnten bei den abendlichen Terminen im März jeweils mehrere hundert Tiere gesichtet werden. Die tatsächliche Anzahl der Individuen ist schwer abzuschätzen, da es sich um ein großes und tiefes Gewässer handelt und somit lediglich die Randbereiche mit einem Scheinwerfer einzusehen waren. Dort wurden etwa 200 Tiere gezählt. Laichschnüre oder Larven konnten zwar nicht festgestellt werden, von einer Funktion als Laichgewässer wird jedoch ausgegangen. Neben dem Vorkommen dieser Art im Regenrückhaltebecken wurden vereinzelte Individuen im angrenzenden Bereich auf dem Stellmoorweg erfasst. Sowohl am 22.03. als auch am 27.03. wurden wandernde Erdkörten auf dem Stellmoorweg nahe des Regenrückhaltebeckens erfasst, insgesamt jeweils etwa 30 Individuen. Eine klare Wanderbewegung war nicht erkennbar. Die Tiere kamen aus der Richtung des Gewässers und wanderten dann teils Richtung Süden, teils Richtung Nordwesten ab. Weiterhin wurden vereinzelte Tiere auf dem nördlichen Teil des Moorweges und in den dortigen Gräben festgestellt (Abbildung 15 bis 17).

Der **Grasfrosch** wurde mit insgesamt ca. 100 bis 150 adulten Tieren im UG erfasst. Ein klarer Schwerpunkt dieser Art bildet dabei ebenfalls das Regenrückhaltebecken. Dort wurde ein Großteil der adulten Tiere nachgewiesen. Laichballen waren jedoch nicht zu sehen. Ähnlich wie bei der Erdkröte konnten außerdem einzelne Individuen in den nördlichen Bereichen der Gräben entlang des Moorweges sowie Stellmoorweges nachgewiesen werden. Es konnten keine größeren Wanderbewegungen der Art festgestellt werden. Lediglich vereinzelt gab es Sichtungen von Tieren an Land, hauptsächlich Im Norden des UG auf dem Stellmoorweg im Nahbereich des Regenrückhaltebeckens, sowie auf dem nördlichen Abschnitt des Moorweges (22.03. und 27.03. insgesamt 8 adulte Tiere). Vereinzelt wurden adulte Grasfrösche (insgesamt etwa 20 Individuen) in den Gräben des UGs festgestellt. In der Moorbäke gab es keine Vorkommen. Der Grasfrosch besiedelt die verschiedensten Typen von Laichgewässern und nutzt als Landlebensraum sowohl Offenland- als auch Gehölzbereiche, sucht jedoch stets Stellen dichter, krautig-grasiger Bodenvegetation (Günther 1996).

[3] PODLOUCKY & FISCHER (2013)

[4] KÜHNEL *et al.* (2009)

Abbildung 15: Erdkröten und Grasfrosch im Regenrückhaltebecken

Abbildung 16: Wandernde Erdkröten auf dem Stellmoorweg nahe des Regenrückhaltebeckens

Abbildung 17: Erdkröte in einem Graben im Norden des Moorwegs

Der **Teichfrosch** wurde lediglich mit wenigen Individuen (etwa 15) in dem Regenrückhaltebecken durch Verhören während des Amphibientermins am 04.06. festgestellt. Auch während der Fledermaustermine waren Teichfrösche aus dem Bereich des Beckens zu hören. Der Teichfrosch ist eine Hybridform aus Kleinem Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) und Seefrosch (*P. ridibundus*) und erreicht seine größten Häufigkeiten in kleineren, flachen Gewässern. Wichtig für Laichgewässer ist eine nicht zu dichte Ufervegetation, dafür sollte eine reiche Unterwasser- oder Schwimmblattvegetation vorhanden sein (Günther 1996).

3.3 Fledermäuse

3.3.1 Überblick

Im Untersuchungsgebiet wurden mittels Detektorbegehung die Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus sowie weitere Fledermäuse der Gattung Myotis erfasst, bei denen eine artgenaue Bestimmung der Rufe nicht möglich war. Höchstwahrscheinlich handelt es sich hierbei ebenfalls um Wasser-, und/oder Bartfledermäuse (vgl. Tabelle 9).

Bei der Detektorbegehung wurde am häufigsten die Breitflügelfledermaus nachgewiesen, am zweithäufigsten die Zwergfledermaus. Der große Abendsegler konnte ebenfalls an mehreren Terminen nachgewiesen werden, jedoch jeweils nur mit einem Individuum. Wasserfledermäuse wurden regelmäßig im Bereich des im Norden an das UG angrenzenden Regenrückhaltebeckens mit bis zu vier Individuen zeitgleich jagend gesichtet.

Weitere Kontakte der Gattung Myotis erfolgten vereinzelt im Süden, sowie im Norden des UGs.

Tabelle 9: Spektrum der nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung NDS[5]	Gefährdung BRD[6]
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	2	G
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	2	V
Zwergfledermaus	*Pipistrellus Pipistrellus*	3	+
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	2	+
Wasserfledermaus	*Myotis daubentoni*	3	+
Gattung Myotis	*Myotis spec.*	-	-

1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
+ = ungefährdet
V = Vorwarnliste
G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes
D = Datenlage defizitär
R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet

Die festgestellte Fledermausaktivität ist im Einzelnen in Tabelle 10 aufgeführt. Für die Zwergfledermaus besteht ein Quartierverdacht für den Hofkomplex im Südwesten des UGs (vgl. Tabelle 10). Ansonsten weist das Untersuchungsgebiet eine Funktion als Jagdgebiet für die Fledermäuse auf. Insbesondere entlang der Strukturen (Gehölz- und Gebüschreihen) sowie im Bereich der Wohnhäuser und Straßenlaternen wurden regelmäßig jagende Fledermäuse nachgewiesen.

Tabelle 10: Beschreibung der Fledermausaktivität pro Termin

Datum	Fledermausaktivität
15.05.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Im gesamtem UG jagende Breitflügelfledermäuse sowie (etwas weniger) Zwergfledermäuse. Aktivitätsschwerpunkt beider Arten im Süden des UGs im Bereich der Gebäude und der Wäldchen. Im Süden teilweise zwei Breitflügelfledermäuse zeitgleich. Ein Großer Abendsegler jagt ausdauernd entlang des Waldrandes im Südwesten des UGs. Zwei jagende Wasserfledermäuse über dem Regenrückhaltebecken im Nordwesten angrenzend an das UG. Ein Kontakt einer Myotis im Norden auf dem Stellmoorweg. Ein Kontakt einer Rauhautfledermaus im Norden zwischen Moorweg und Stellmoorweg

[5]RL NDS = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth 1991); Anmerkung: Einstufungen müssen als veraltet angesehen werden

[6]RL BRD = Meinig et al. (2009)

Datum	Fledermausaktivität
04.06.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Im Bereich des Hofes im Südwesten des UGs ein jagender Großer Abendsegler in der Dämmerung Im gesamten UG jagende Zwergfledermäuse, vor allem entlang des Moorweges sowie im Südwesten entlang des Wäldchens und auf dem Feldweg im Zentrum des UGs. Jagende Breitflügelfledermäuse vor allem im Norden entlang des Stellmoorweges, sowie im Süden im Bereich der Wohnhäuser. Ein Kontakt einer Rauhautfledermaus im Norden des Moorweges. Drei Wasserfledermäuse kreisen im Bereich des Regenrückhaltebeckens Eine Fledermaus der Gattung Myotis im Südwesten bei dem Wäldchen
08.07.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Entlang des Moorweges und Stellmoorwegs immer wieder Zwergfledermauskontakte ohne erkennbaren Schwerpunkt. Breitflügelfledermäuse jagten vor allem im Süden des UGs, nahe der Raiffeisenstraße (teilweise 2-3 Individuen zeitgleich), sowie im nördlichen Bereich des Moorweges/ Übergang Stellmoorweg. Entlang des Stellmoorwegs drei Kontakte einer Rauhautfledermaus, sowie ein Kontakt einer Fledermaus der Gattung Myotis im äußersten Nordosten des UGs. Über dem Regenrückhaltebecken kreisen erneut drei Wasserfledermäuse.
23.07.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Viel Breitflügelfledermausaktivität. Schwerpunkte vor allem im südlichen Teil des Moorweges, sowie im Norden die Baumallee des Stellmoorweges entlang. Im Süden des UGs teilweise auch zwei Individuen zeitgleich. Vereinzelte Kontakte von Zwergfledermäusen im Süden des UGs im Bereich der Wohnhäuser, sowie im Nordosten auf dem Stellmoorweg. Im Bereich des Regenrückhaltebeckens drei kreisende Wasserfledermäuse. Ein Myotiskontakt im Norden auf dem Stellmoorweg, nahe der Kreuzung Moorweg, sowie im Süden auf dem Moorweg zwischen den Wohnhäusern.
04.08.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Entlang des gesamten Moorweges sowie Stellmoorwegs vereinzelte Zwergfledermäuse. Im äußersten Süden des UGs im Bereich der Wohnhäuser sowie im Nordosten des Stellmoorwegs eine Rauhautfledermaus. Vereinzelte Breitflügelfledermäuse im Norden entlang des Stellmoorweges. Ein Kontakt eines Großen Abendseglers an der Kreuzung Moorweg/ Stellmoorweg. Im Bereich des Regenrückhaltebeckens vier ausdauernd jagende Wasserfledermäuse.
26.08.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	**Quartierverdacht** für mindestens zwei Zwergfledermäuse für den Bereich des Hofes im Südwesten des PGs. Bereits kurz nach Sonnenuntergang jagen dort 2-3 Zwergfledermäuse ausdauernd um die Gebäude des Hofes. Auch Sozialrufe sind zu vernehmen. Weitere einzelne Zwergfledermauskontakte entlang des Moorweges sowie ein Kontakt auf dem Feldweg im Zentrum des UGs. Vereinzelte Breitflügelfledermäuse im südlichen Bereich des UGs, entlang des Moorweges. Zwei Kontakte eines Großen Abendseglers, einmal in der Mitte des Moorweges, sowie auf dem Feldweg im Zentrum des UGs. Ein Kontakt einer Rauhautfledermaus im Norden des UGs auf dem

Datum	Fledermausaktivität
	Stellmoorweg, Nahe der Moorbäke. Über dem Regenrückhaltebecken kreisen mindestens drei Wasserfledermäuse. Ein weiterer Kontakt der Gattung Myotis während der Quartierkontrolle an dem Wäldchen im Südwesten des UGs, sowie auf dem Stellmoorweg im Norden des UGs.
04.09.2019 Morgendliche Einflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Insgesamt wenig Aktivität. Fünf Kontakte einer Zwergfledermaus entlang des Moorweges. Zwei Kontakte einer Breitflügelfledermaus: einer im Zentrum des PGs auf dem Moorweg sowie ein Kontakt im Norden Nahe des Regenrückhaltebeckens. Ein Großer Abendsegler im Norden des UGs nahe des Regenrückhaltebeckens kreisend, sowie ein weiterer Kontakt weiter östlich auf dem Stellmoorweg. Ein Kontakt einer Fledermaus der Gattung Myotis im Südwesten nahe des Hofes, sowie im Nordosten des PGs auf dem Stellmoorweg.

3.3.2 Artenspektrum

Die **Breitflügelfledermaus** wurde am häufigsten im UG nachgewiesen mit Schwerpunkten im Norden entlang des Stellmoorweges und im südlichen Bereich des Moorweges in der Nähe der Wäldchen und Wohnhäuser. Dort wurden auch teilweise 2-3 Individuen zeitgleich registriert. Die Breitflügelfledermaus ist in Nordwestdeutschland nicht selten und kommt vor allem in Dörfern und Städten vor. Dort bezieht sie Spaltenquartiere vor allem in den Firstbereichen von Dachstühlen und hinter Fassadenverkleidungen. Die Jagdgebiete sind meist über offenen Flächen, die teilweise randliche Gehölzstrukturen aufweisen. Dazu zählen Waldränder, Grünland (bevorzugt beweidet) mit Hecken, Gewässerufer, Parks, Baumreihen. Ein Individuum besucht 2-8 verschiedene Jagdgebiete pro Nacht, die innerhalb eines Radius von durchschnittlich ca. 4-6 km liegen (Petersen *et a*l. 2004).

Die **Zwergfledermaus** wurde am zweithäufigsten im UG nachgewiesen. Die Art wurde im gesamten UG jagend gesichtet, vor allem entlang von Gehölzstrukturen und im Bereich der Wohnhäuser (ähnliche Aktivitätsschwerpunkte wie bei der Breitflügelfledermaus). Für den Hof im Südwesten des UGs besteht außerdem ein Quartierverdacht für 2-3 Zwergfledermäuse (vgl. Tabelle 10). Die Art wechselt häufig ihre Quartiere (im Durchschnitt alle 11-12 Tage) und jagt auf kleinen Flächen in einem Radius von 2.000 m um das Quartier. Die Zwergfledermaus ist in weiten Teilen Deutschlands und Europas die häufigste Fledermausart. In ähnlicher Weise wie die Breitflügelfledermaus besiedelt sie vor allem Dörfer und Städte mit Parks und Gärten und bezieht hier als Sommerquartiere enge Spalten und Ritzen in Dachstühlen, Mauern, Wandverkleidungen und hinter Verschalungen oder Fensterläden. Auf ihren Jagdflügen hält sie sich eng an dichte und strukturreiche Vegetationsformen und bevorzugt dabei Waldränder, Gewässer, Baumwipfel und Hecken, wo sie Kleininsekten erbeutet. (Petersen *et al*. 2004).

Die **Rauhautfledermaus** wurde an allen Terminen bis auf den 23.07.2019 und den morgendlichen Termin am 04.09.2019 im UG nachgewiesen, jeweils mit 1 bis 3 Kontakten.

Die Rauhautfledermaus zählt in Europa zu den weit wandernden Fledermausarten. Die nordosteuropäischen Populationen ziehen zu einem großen Teil durch Deutschland und paaren sich oder überwintern hier. Die Art bevorzugt Baumhöhlen, Holzspalten und Stammrisse als Quartierstandort. Während des Herbstzuges besetzen die Männchen Paarungsquartiere, die von den Weibchen zum Übertagen aufgesucht werden (Petersen *et al*. 2004).

Der **Große Abendsegler** wurde ebenfalls regelmäßig mit einem Individuum im Plangebiet erfasst. Ein Aktivitätsschwerpunkt war bei der Erfassung dieser Art nicht auszumachen. Große Abendsegler bilden in Deutschland Lokalpopulationen und treten zusätzlich auf dem Zug aus Nordosteuropa auf. Als Quartiere werden Spechthöhlen in Laubbäumen bevorzugt, einzelne Männchen können jedoch auch Balzquartiere in Spalten und Rissen beziehen. Die Abendsegler jagen im freien Luftraum über Wäldern und Gewässern, die Jagdflüge können leicht über 10 km vom Quartier weg führen. Auf dem Zug können die Tiere über 100 km pro Nacht fliegen (Petersen *et al*. 2004). Obwohl im UG zahlreiche Altbäume mit Höhlungen zu finden sind, ergaben sich keine Hinweise auf ein Tages- oder Balzquartier in den Gehölzen.

Die **Wasserfledermaus** wurde regelmäßig auf dem an das UG angrenzende Regenrückhaltebecken nachgewiesen. Hier wurden bei jedem Erfassungstermin ausdauernd jagende Wasserfledermäuse (bis zu 4 Individuen zeitgleich) über dem Gewässer jagend erfasst. Wasserfledermäuse fliegen vorwiegend über Gewässern oder in Gewässernähe, wobei die Quartiergebiete entweder in Auwäldern, den gewässerbegleitenden Gehölzstreifen oder aber in entfernt liegenden Waldgebieten und Siedlungen liegen. Im Sommer bilden sich Wochenstuben und Männchenquartiere vor allem in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch in Gewölbespalten und Dehnungsfugen von Brücken, seltener in Gebäuden. Zwischen Quartieren und Jagdgebieten gibt es traditionelle Flugstraßen. Die Art hat in weiten Teilen ihres mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes stark zugenommen und ist nirgends gefährdet (Dietz *et a*l. 2007).

Vereinzelt wurden außerdem weitere Vertreter der Gattung **Myotis** im UG nachgewiesen. Eine dezidierte Artbestimmung war in diesen Fällen jedoch nicht möglich, es handelt sich höchstwahrscheinlich um Bart- oder weitere Wasserfledermäuse.

3.4 Libellen

Es konnten 6 Libellenarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werde. Bei 5 dieser Arten wurde eine Bodenständigkeit nachgewiesen, d.h. von einer Reproduktion im Untersuchungsgebiet ist auszugehen (Schlumprecht 1999). Bei einer weiteren Art, der Becher-Azurjungfer (Abbildung 18) konnte die Bodenständigkeit nicht nachgewiesen werden, wird jedoch ebenfalls als wahrscheinlich angesehen.

Häufigste Arten waren die Frühe Adonislibelle (Abbildung 19), die Große Pechlibelle sowie die Hufeisen-Azurjunger, welche die Moorbäke im Zentrum des UGs sowie das Regenrückhaltebecken im Nordwesten besiedelten (vgl. Tabelle 11). Dort fanden sich auch die anderen erfassten Arten. An den übrigen Gräben im Plangebiet wurden keine Libellen festgestellt. Die Frühe Adonislibelle besiedelt nährstoffreiche und verwachsene kleine Teiche und Weiher. Auch träge fließende Oberläufe von Bächen und Flüssen werden von der Frühen Adonislibelle gern bevölkert. Entsprechend wurde die Art nicht am Regenrückhaltebecken nachgewiesen. Sie gilt in Deutschland und Niedersachsen als ungefährdet. Die Große Pechlibelle und die Hufeisen-Azurjungfer sind die häufigsten Kleinlibellenarten in Deutschland. Sie besiedeln nahezu alle Gewässertypen und sind auf der Roten Liste Deutschland und Niedersachsen als nicht gefährdet aufgeführt. Auch bei der Becher-Azurjungfer sowie die beiden nachgewiesenen Großlibellen Arten Große Königslibelle und Plattbauch handelt es sich um häufige und wenig spezialisierte Arten, die an nahezu allen Gewässertypen angetroffen werden können.[7]

[7] https://libellenwissen.de/libellenarten/

Tabelle 11: Festgestelltes Libellenspektrum mit Anzahl der beobachteten Individuen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste D[8]	Rote Liste NDS[9]	Moorbäke			Boden-ständig-keit	Regenrückhaltebecken			Boden-ständig-keit
				04.06.	29.07.	30.08.		04.06.	29.07.	30.08.	
Kleinlibellen											
Große Pechlibelle	*Ischnura elegans*	*	*	5	-	-	X	9	3	-	X
Becher Azurjungfer	*Enallagma cyathigerum*	*	*	-	-	-		3	-	6	(X)
Frühe Adonislibelle	*Pyrrhosoma nymphula*	*	*	22	-	-	X	2	-	-	(X)
Hufeisen Azurjungfer	*Coenagrion puella*	*	*	14	-	-	X	-	-	-	
Großlibellen											
Große Königslibelle	*Anax imperator*	*	*	-	-	2	X	-	3	-	(X)
Plattbauch	*Libellula depressa*	*	*	-	-	-		6	3	-	X

Bodenständigkeit: X = nachgewiesen; (X) = wahrscheinlich, aber nicht nachgewiesen; --- = unwahrscheinlich

[8] http://www.libellula.org/pdf/rote-liste-deutschland.pdf, Abruf am 03.10.2019

[9] http://www.libellula.org/pdf/rote-liste-deutschland.pdf, Abruf am 03.10.2019

Abbildung 18: Becher Azurjungfer Männchen an der Moorbäke

Abbildung 19: Frühe Adonislibelle Weibchen an der Moorbäke

3.5 Heuschrecken

Während der drei Termine konnten an den acht Untersuchungspunkten insgesamt sechs Heuschreckenarten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 12). Es handelt sich dabei allesamt um in Deutschland häufige und nicht gefährdete Arten (Fischer *et al.* 2016).

Für die Maulwurfsgrille gelang kein Nachweis im Untersuchungsgebiet während der Untersuchungen im Jahr 2019. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen ist ein Vorkommen der Art im UG nicht zu erwarten.

Tabelle 12: Artenliste der Heuschreckenkartierung

Wiss. Name	Dt. Name	Gefährdung	
		RL D	RL NDS
Chorthippus albomarginatus	Weißrandiger Grashüpfer	*	*
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer	*	*
Pseudochorhippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer	*	*
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd	*	*
Tetrix unduluata	Gemeine Dornschrecke	*	*
Roeseliana roselii	Roesels Beißschrecke	*	*

Abbildung 20: Larve des Grünen Heupferdes am Untersuchungspunkt 1 am 05.06.2019

Bei den Arten mit der größten Stetigkeit handelt es sich um den Weißrandigen Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) und Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii*). Beide Arten konnten an allen Untersuchungspunkten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 13).

Das extensive Grünland, repräsentiert durch die Untersuchungspunkte H01 und H02, besitzt mit allen sechs im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten das größte Artenspektrum. Obwohl die Fläche augenscheinlich äußerst homogen wirkte, bestehen dennoch Unterschiede zwischen den beiden Punkten. Nachweise der Arten Gemeiner Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus*) und als Einzelfund des Grünen Heupferds (*Tettigonia viridissima,* Abbildung 20) erfolgten während der Untersuchungen lediglich am Untersuchungspunkt H01. An H02, nicht jedoch auf den weiteren Untersuchungsflächen, konnte die Gemeine Dornschrecke (*Tetrix undulata*) nachgewiesen werden.

Auf den weiteren Untersuchungsflächen umfasst das nachgewiesene Artenspektrum zwei oder drei Arten. Als besonders arten- und individuenarm haben sich die Punkte H03 und H04 herausgestellt.

Tabelle 13: Heuschreckenvorkommen an den Untersuchungspunkten

Art	Untersuchungspunkte							
	H01	**H02**	**H03**	**H04**	**H05**	**H06**	**H07**	**H08**
Chorthippus albomarginatus	m	m	m	m	m	m	m	m
Chorthippus biguttulus	m	m	s		s	m	m	m
Pseudochorhippus parallelus	s							
Tettigonia viridissima	e							
Tetrix unduluata	s	s						
Roeseliana roselii	e	s	s	s	s	s	s	s

Häufigkeitsklassen: e = Einzelfund; s = selten; m = mäßig

3.6 Gastvögel

Für das Untersuchungsgebiet ist in Tabelle 14 eine Liste der an den jeweiligen Erfassungsterminen ermittelten Gastvögel zusammengestellt. Diese Liste umfasst alle ermittelten Wasser- und Watvögel, Kraniche, Reiher, Möwen und Greifvögel. Unter den Singvögeln sind nur jene Arten berücksichtigt, die als größere Trupps angetroffen wurden. Für jede Art ist die Gesamtzahl der bei der jeweiligen Begehung im UG festgestellten Individuen angegeben.

Der Graureiher war an den meisten Terminen mit ein bis zwei Individuen in der Nähe der Gräben zu beobachten. Lachmöwen und Silbermöwen traten in kleinen Trupps vor allem während landwirtschaftlicher Bodenbearbeitung auf den Ackerflächen des UGs auf. Wacholderdrosseln und Stare waren zur Zeit des Durchzugs in kleinen Trupps im UG anzutreffen. An jeweils drei Terminen im Herbst konnten Große Brachvögel und Kiebitze auf

den Flächen erfasst werden. Als Tagesmaximum wurden am 31.10.2019 insgesamt 14 Große Brachvögel und 22 Kiebitze kartiert.

Mäusebussard und Turmfalke waren regelmäßige Nahrungsgäste.

Tabelle 14: Gastvögel 2019/2020

Datum	Grr	Au	M	Rs	S	Ki	Gbv	Mb	Tf	Lm	Sim	Wd	Nig	Gäs
22.03.2019	1				18			3						
12.04.2019								1						
30.04.2019	1*	1*		5	15			3			2	20	1	
13.05.2019	1		3						1					
30.05.2019		1*						1	1	20	4			
24.06.2019		1			12			2						
07.07.2019			5	7	30						2			
06.08.2019				8				1	1					
26.08.2019	1							2						
04.09.2019								4	3					
18.09.2019					12			4	1					
27.09.2019					230			3	1	120				
07.10.2019					400			2		140	10			
21.10.2019	1				200			3				15		
31.10.2019	2				180	22	14	3			2	20	2	
08.11.2019	2						9	3						
15.11.2019	1				40	5		5	1					
26.11.2019	2					7	1	3	2	1		40	1	
05.12.2019	1							3	1					
19.12.2019	1							4	1		1			3
16.01.2020								3	1					
17.02.2020								5						
14.03.2020					80			3						

Legende:

Grr = Graureiher, Au = Austernfischer, M = Mehlschwalbe, Rs = Rauchschwalbe, S = Star, Ki = Kiebitz, Gbv = Großer Brachvogel, Mb = Mäusebussard, Tf = Turmfalke, Lm = Lachmöwe, Sim = Silbermöwe, Wd = Wacholderdrossel, Nig = Nilgans, Gäs = Gänsesäger

*Überflug

4 Bewertung

4.1 Brutvögel

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise nach dem standardisierten Verfahren von Wilms *et al*. (1997) bzw. Behm & Krüger (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ermittelt. Hierbei werden den festgestellten Brutpaaren der Rote-Liste-Arten definierte Punktzahlen zugewiesen, die in ihrer Summe, ggf. nach Division durch einen Flächenfaktor, eine Einstufung als Brutgebiet von lokaler, regionaler, landesweiter oder nationaler Bedeutung ermöglichen. Maßgeblich für die Einstufung als lokal und regional bedeutsam ist die Rote-Liste-Region (hier Tiefland-West), für die Einstufung als landesweit bedeutsam die Rote Liste Niedersachsens, während für eine nationale Bedeutung die Rote Liste Deutschlands heranzuziehen ist.

Da jedoch die Mindestgröße von nach diesem Verfahren zu bewertenden Flächen ca. 80 ha betragen soll, ist eine Anwendung in dem vorliegenden Fall nicht möglich, so dass nur eine verbal-qualitative Einschätzung erfolgen kann.

Insgesamt wurde ein der Größe und den Naturräumen des Untersuchungsgebiets entsprechendes Artenspektrum festgestellt. Für Gehölzbrüter bietet das UG mit den Baumreihen, Gebüschbereichen und Gehölzbeständen zahlreiche Brutmöglichkeiten. Größtenteils handelt es sich bei den ansässigen Arten um ökologisch wenig anspruchsvolle Arten wie Amsel, Buchfink, Blau- und Kohlmeise, Zilpzalp u.a. Hervorzuheben ist hierbei der Nachweis der ökologisch anspruchsvolleren Gartengrasmücke. Darüber hinaus bietet das UG auch Brutreviere für Höhlen- und Halbhöhlenbewohner wie Buntspecht (2 Reviere), Star (5 Reviere) und Gartenrotschwanz (2 Reviere). Ein Großteil des Untersuchungsgebietes besteht aus offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen wie Grünland und Maisfelder. Durch die randlichen Feldgehölze bekommt das Gebiet einen halboffenen Charakter, wodurch Arten wie Goldammer und Baumpieper im UG vorzufinden waren. Auf den Acker- und Grünlandflächen konnte aus der Gruppe der Offenlandarten lediglich ein Kiebitzrevier nachgewiesen werden. Es fehlen Arten wie Feldlerche, Schafstelze, Wachtel, Rebhuhn oder auch Großer Brachvogel. Auch tritt der Kiebitz sonst häufig in lockeren Kolonien von mehreren Brutpaaren auf. Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvogelarten des Offenlandes ist somit stark eingeschränkt.

Insgesamt wird dem UG daher eine mittlere Bedeutung für Brutvögel zugewiesen.

4.2 Amphibien

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes als Amphibienlebensraum richtet sich nach dem Modell von Brinkmann (1998), das Wertstufen in Abhängigkeit von Artenspektrum, Gefährdungsgrad und Bestandsgrößen definiert (siehe Tabelle 15).

Tabelle 15: Bewertungsrahmen für Amphibienlebensräume nach Brinkmann (1998)

Wertstufe	Definition
5 - sehr hohe Bedeutung	• Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart oder • Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • Vorkommen zahlreicher gefährdeter Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
4 - hohe Bedeutung	• Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart oder • Vorkommen mehrerer gefährdeter Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
3 - mittlere Bedeutung	• Vorkommen einer gefährdeter Amphibienart oder • Vorkommen einer ungefährdeten Amphibienart mit großem Bestand
2 - eingeschränkte Bedeutung	• Vorkommen ungefährdeter Amphibienarten mit kleinen Beständen
1 - geringe Bedeutung	• vereinzelte Vorkommen ungefährdeter Amphibienarten

Demnach kommt dem Untersuchungsgebiet aufgrund des Vorkommens ungefährdeter Amphibienarten mit kleinen bis mittleren Beständen insgesamt eine eingeschränkte bis mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu. Es treten nach den vorliegenden Ergebnissen nur schwache Wanderbewegungen über die Wege sowie Grünlandflächen im UG auf. Ein Großteil des festgestellten Amphibienvorkommens ist dem Regenrückhaltebecken, außerhalb des eigentlichen UGs zuzuordnen. Ob dieses jedoch auch bereits als Laichgewässer dient, ist aufgrund der komplett fehlenden Vegetation zumindest für das Untersuchungsjahr fraglich. Laich oder Larven konnten nicht festgestellt werden. Eine Funktion als Laichgewässer wird jedoch vorsorglich angenommen, ist zumindest kurzfristig mit der weiteren Entwicklung dieses offenbar erst in jüngster Zeit angelegten Gewässers zu erwarten. Der Landlebensraum der vorkommenden Amphibienbestände dürfte vorrangig in den gehölzreicheren Flächen nördlich des Stellmoorwegs liegen.

Die Amphibienbestände innerhalb des UGs (ohne das Regenrückhaltebecken) sind als klein einzustufen. In der Moorbäke konnten keine Amphibien festgestellt werden, in den sonstigen Gräben des UGs nur wenige vereinzelte Tiere im nördlichen Teil.

In Relation dazu kommt dem Untersuchungsgebiet selber nur eine eingeschränkte Bedeutung für Amphibien zu. Bezogen auf Amphibien bestehen somit im UG keine besonderen naturschutzfachlichen Qualitäten.

4.3 Fledermäuse

Für die Bewertung von Landschaftsausschnitten mit Hilfe fledermauskundlicher Daten gibt es bisher keine anerkannten Bewertungsverfahren. Nachfolgend wird daher auf eine verbal-argumentative Bewertung anhand von Artenspektrum, Individuenzahlen und Lebensraumfunktionen zurückgegriffen.

Insgesamt wurde ein für diesen Naturraum in Niedersachsen typisches Artenspektrum mit entsprechenden Individuenzahlen nachgewiesen. Häufige Arten wie die Zwerg- und Breitflügelfledermaus wurden in relativ großer Anzahl mit entsprechend breiter Verteilung im gesamten UG erfasst. Auch Arten der Gattung Myotis wurden regelmäßig nachgewiesen, so z.B. die baumhöhlenbewohnende Wasserfledermaus, welche das Regenrückhaltebecken mit 3-4 Individuen als Jagdgebiet nutzt. Der Große Abendsegler, welcher ebenfalls Baumhöhlen bewohnt, wurde regelmäßig mit einem Individuum im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Obwohl sich für diese Arten keine Hinweise auf ein Quartier ergaben, bietet das UG für baumbewohnende Fledermäuse durch die vorhandenen Altbäume (z.B. Eichen) und Spechthöhlen durchaus Quartierpotenzial. Für die Zwergfledermaus besteht hingegen ein konkreter Quartierverdacht für den Hofkomplex im Südwesten des UGs.

Insgesamt lagen die nachgewiesenen Aktivitätsschwerpunkte vor allem im Süden des UGs, im Bereich der Gehölze und Wohnhäuser, sowie im Norden des UGs entlang des Stellmoorweges und im nördlichen Bereich des Moorweges.

Grundsätzlich ist bei der durchgeführten Art der Erfassung zu berücksichtigen, dass die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdgebiet oder ein Quartier im Laufe der Zeit nutzen, nicht genau feststellbar oder abschätzbar ist. Gegenüber den stichprobenartigen Beobachtungen kann die tatsächliche Zahl der Tiere, die diese Teillebensräume nutzen, deutlich höher liegen.

Insgesamt wird dem Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung für Fledermäuse zugewiesen.

4.4 Libellen

Eine Bewertung des Untersuchungsgebiets hinsichtlich seiner Bedeutung als Libellenlebensraum kann anhand der Artenvielfalt sowie der Vorkommen gefährdeter oder ökologisch anspruchsvoller Arten erfolgen. Das Untersuchungsgebiet bietet Lebensraum- und Reproduktionspotenzial für insgesamt 6 Libellenarten. Betrachtet man nur das eigentliche Untersuchungsgebiet ohne das nordwestlich angrenzende Regenrückhaltebecken sind es jedoch lediglich 4 Arten. Damit ist aus dem in Niedersachsen und Bremen vorkommenden Artenspektrum (73 Arten)[10] nur ein sehr geringer Anteil gegeben. Für die relevanten Messtischblatt-Quadranten sind insgesamt die Vorkommen von

[10] https://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artenliste-der-libellen-in-niedersachsen-und-bremen/

16 bzw. 24 Libellenarten bekannt.[11] Auch hieran zeigt sich die geringe Bedeutung des Untersuchungsgebietes für diese Artengruppe.

Es traten keine ausgesprochenen Lebensraumspezialisten und in Niedersachsen seltene Arten auf. Weiterhin kommen im Untersuchungsgebiet keine Libellenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie vor. Bei den festgestellten Arten handelt es sich ausschließlich um in der Region häufige und ökologisch wenig anspruchsvolle Arten, die auf den entsprechenden Roten Listen als ungefährdet eingestuft werden.

Auf dieser Basis wird dem Untersuchungsgebiet eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Libellen zuerkannt.

4.5 Heuschrecken

Das Artenspektrum des Untersuchungsgebiets ist insgesamt sehr verarmt. Aufgrund der intensiven Nutzung dominieren Arten wie der Weißrandige Grashüpfer, der eine Charakterart für viel-schürige, stark gedüngte Grünländer ist (Fischer *et al*. 2016). Heraus ragt lediglich die Untersuchungsfläche 1. Dort kommen auf kleinem Raum mehrere Arten vor, die ansonsten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden konnten. Die Gemeine Dornschrecke profitiert dabei von Offenbodenbereichen. Das Grüne Heupferd lebt als Larve in der Grasschicht und wechselt als Imago in höhere Vegetationsschichten, sodass die Art auf der Fläche nur während der ersten Begehung nachgewiesen werden konnte. Die höchste Individuendichte konnte für den Großteil der Arten im Zuge des zweiten Erfassungstermins festgestellt werden. Jedoch kamen auch die individuenstärksten Arten der Kartierung nur „mäßig“ häufig im UG vor. Auf den intensiv genutzten Grünländern ist die Individuendichte deutlich geringer als auf dem extensiven Grünland bzw. den Brachflächen.

Flächenwertigkeit

Die untersuchten Flächen verfügen überwiegend über eine geringe Wertigkeit im Hinblick auf die Heuschreckenfauna (s. Tabelle 17 und Tabelle 17 sowie Abbildung 21). Lediglich die Untersuchungsfläche 1 erhält aufgrund der etwas höheren Arten- und Individuenzahl eine eingeschränkte Wertigkeit.

Die Acker- und Gehölzflächen, die keine geeigneten Heuschreckenlebensräume darstellen, besitzen keine Wertigkeit.

11 https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1VRGMQTm1t4P2TCZZRJodzD47WKE&ll=53.2544605395458%2C8.166101097775254&z=12

Tabelle 16: Bewertungsschema von Heuschreckenlebensräumen
nach BRINKMANN (1998)

Wertstufe	Definition
5 – sehr hoch	• Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Heuschreckenart oder • Vorkommen mehrere stark gefährdeter Heuschreckenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • Vorkommen zahlreicher gefährdeter Heuschreckenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
4 - hoch	• Vorkommen einer stark gefährdeten Heuschreckenart oder • Vorkommen mehrere gefährdeter Heuschreckenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
3 - mittel	• Vorkommen einer gefährdeten Heuschreckenart oder • Hohe Artenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
2 - eingeschränkt	• Vorkommen ungefährdeter Heuschreckenarten
1 - gering	• Vereinzelte Vorkommen ungefährdeter Heuschreckenarten
0 - keine	• Kein Heuschreckenvorkommen

Tabelle 17: Bewertung der Heuschreckenlebensräume des UGs nach BRINKMANN (1998)

Untersuchungsfläche	Wertstufe
1	2 - eingeschränkt
2	1 - gering
3	1 - gering
4	1 - gering
5	1 - gering

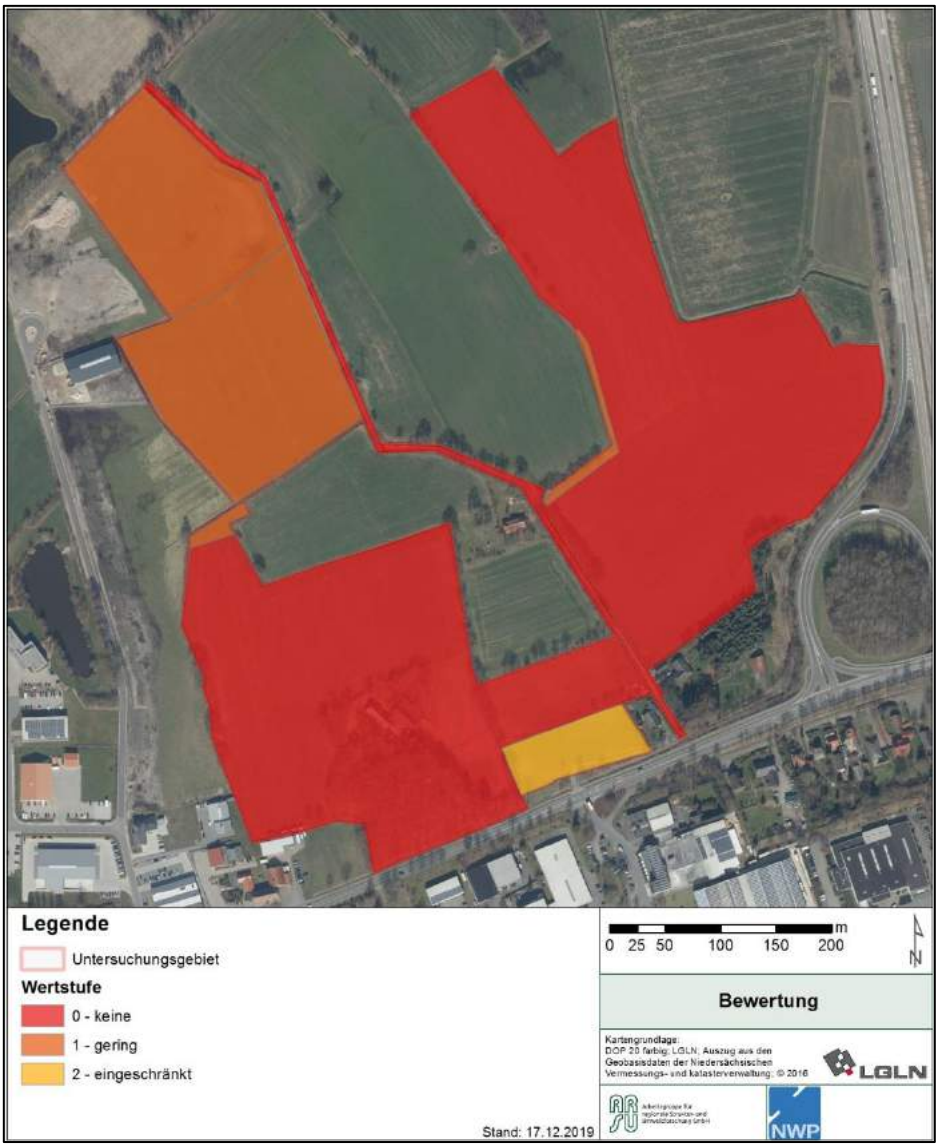


Abbildung 21: Bewertung der Untersuchungsflächen als Heuschreckenlebensraum nach BRINKMANN (1998)

4.6 Gastvögel

Eine Einstufung der Bedeutung des Gebietes für Gastvögel kann nach der standardisierten Methode von Krüger et al. (2010) vorgenommen werden. Dieses Verfahren bewertet Gastvogellebensräume nach den beobachteten Tagesmaxima und ordnet diese bestimmten Kategorien von lokaler bis internationaler Bedeutung zu. Grundsätzlich gilt dabei, dass ein Gebiet nur dann eine bestimmte Bedeutung erreicht, wenn mindestens für eine Art das jeweilige Kriterium in der Mehrzahl der untersuchten Jahre erreicht wird. Bei nur einjährigen Untersuchungen muss jedoch davon ausgegangen werden, dass eine Bedeutung des Gebietes auch bei nur einmaligem Überschreiten des Kriterienwertes gegeben ist (Krüger et al. 2010).

Nach diesem Bewertungsverfahren ergibt sich für das Untersuchungsgebiet in diesem Fall keine Bedeutung für Gastvögel. Die festgestellten Tagesmaxima lagen für alle Arten weit unterhalb der Schwelle für eine lokale Bedeutung.

5 Mögliche Auswirkungen und Hinweise zum Artenschutz

5.1 Brutvögel

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die örtliche Brutvogelfauna hängen im Wesentlichen vom Umfang der geplanten Baumaßnahmen ab. Kommt es zu einer flächigen Bebauung der Offenlandbereiche des Plangebiets, führt dies zu einer Zerstörung der Fortpflanzungsstätten von einem Kiebitzpaar im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Um den Verbotstatbestand nicht zu erfüllen bedarf es für diese gefährdete Art der Schaffung von Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang. Für den Kiebitz ist hierbei von einem Flächenbedarf von ca. 1-2 ha pro Brutpaar auszugehen, wobei die Maßnahmen vor allem die Schaffung von extensivem Grünland mit Anlagen von Blänken umfassen sollten. Von der Entwicklung von Extensivgrünland würde auch das Schwarzkehlchen profitieren.

Die artenschutzrechtlichen Konsequenzen für weitere Arten hängen im Wesentlichen davon ab, ob und in welchem Umfang es neben der Bebauung der Freiflächen auch zu einer Beseitigung von Gehölzen oder Gebäuden kommt. Kommt es zu einer Fällung von Gehölzen, würden diese zu einem Verlust vorhandener Brutreviere und Fortpflanzungsstätten führen. Eine Tötung oder Verletzung der geschützten Vögel gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird vermieden, indem Baufeldfreimachung und Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit erfolgen. Grundsätzlich sollte im Hinblick auf die Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen der örtlichen Brutvogelvorkommen die Beseitigung von Gehölzstrukturen, insbesondere älterer Bäume, auf ein Minimum beschränkt werden.

Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt nicht vor, da die vorkommenden Brutvogelarten nicht durch eine ausgeprägte Störungsempfindlichkeit gekennzeichnet sind und Ausweichmöglichkeiten bestehen oder – im Falle des Kiebitz – Ausweichmöglichkeiten zu schaffen sind (s.o.). Es kommt somit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Für die Prüfung des Eintretens des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungsstätten) ist gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG maßgeblich, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, d.h. ob etwaig betroffene Brutpaare auf geeignete Strukturen in der näheren Umgebung ausweichen können. Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge *et al*. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist. Bei anspruchsvolleren Arten ist dies nicht unbedingt der Fall. Bei den im Plangebiet nachgewiesenen Arten Star und Gartenrotschwanz handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten wird für diese Arten im Falle

ihrer Betroffenheit daher die Installation und dauerhafte Pflege von 12 Nistkästen für den Star[12] und 4 Nistkästen für den Gartenrotschwanz[13] vorgeschlagen.

Im Falle der Betroffenheit des Vorkommens der Gartengrasmücke sind durch Schaffung gebüschreicher Gehölze entsprechende Ausweichmöglichkeiten zu schaffen. Baumpieper und Goldammer bevorzugen halboffene, strukturierte Landschaft in sonniger Lage mit Sing- und Beobachtungswarten, Waldrandnähe und lückiger Vegetation. Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten im Falle einer Betroffenheit dieser Arten hat sich die Neuanlage von Baumhecken oder Einzelbäumen bewährt (alternativ das Auflichten von Waldrändern) in Kombination mit der Entwicklung einer angrenzenden kurzrasig-strukturierten Krautschicht als Nist- und Nahrungshabitat. Dabei ist von einem Flächenbedarf von etwa einem Hektar oder ca. 200 m bei linearen Maßnahmen je Brutpaar auszugehen.[14]

5.2 Amphibien

Durch die Planung sind keine Laichgewässer oder Landlebensräume besonderer Bedeutung betroffen, auch sind keine streng geschützten Arten festgestellt worden. Das Regenrückhaltebecken mit den festgestellten größeren Vorkommen und die anzunehmenden zugehörigen Landlebensräumen befinden sich außerhalb des Plangebietes und sind somit von den Planung nicht betroffen. Es liegen nach den vorliegenden Ergebnissen keine Laichgewässer innerhalb des Plangebietes vor, so dass keine ausprägten Wanderbeziehungen unterbrochen werden. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG werden somit für Amphibien nicht berührt.

5.3 Fledermäuse

In Bezug auf Fledermäuse würde die Bebauung der Freiflächen zu einem teilweisen Verlust der Funktion als Jagdgebiet sowie – in Abhängigkeit vom Ausmaß der Beseitigung älterer Bäume – in Bezug auf baumbewohnende Arten auch zu einem gewissen Verlust von zumindest temporären Quartierpotenzialen führen.

Auch wenn mit den vorliegenden Untersuchungen keine Baumquartiere im UG nachgewiesen wurden, sollte eine Fällung der Bäume aus Vorsorgegründen möglichst nur im Zeitraum von Mitte November bis Mitte März durchgeführt werden. Es kann dann davon ausgegangen werden, dass keine Fledermäuse in potenziellen Quartierstrukturen vorhanden sind (ein Potenzial für Winterquartiere wird nicht gesehen). Sollte die Fällung außerhalb dieses Zeitraums erfolgen, ist unmittelbar davor eine Kontrolle der Bäume auf Höhlen und Spalten mit Fledermausbesatz erforderlich (ggf. mit Endoskop und Hubsteiger). Durch diese Maßnahmen wird eine Auslösung des Verbotstatbestands der Tötung von Fledermäusen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden. Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1

[12] z.B. http://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/starenhoehle-typ-3s/

[13] z.B.http://www.schweglershop.de/shop/product_info.php?cPath=21_59_61&products_id=61

[14] https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103166

Nr. 2 BNatSchG liegt ebenfalls nicht vor, da nach Brinkmann *et al* (2011) heutzutage weitgehend davon ausgegangen wird, dass Scheuch- und Barrierewirkungen bei Fledermäusen keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Hinsichtlich des Verbotes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist festzuhalten, dass nach dem jetzigen Stand der Untersuchungen ein Fledermausquartier von 2-3 Zwergfledermäusen in einem der Gebäude des Hofes im Südwesten des UGs vorhanden ist. Nur im Falle eines Abrisses dieser Gebäude würde es zu einem Verlust der festgestellten Quartiersfunktionen kommen. Dann müssten im näheren Umfeld entsprechende Ausweichquartiere geschaffen werden, die die ökologische Funktion des betroffenen Quartiers im räumlichen Zusammenhang sicherstellen. Hierfür bieten sich für die Zwergfledermaus handelsübliche Fledermauskästen an, die an der wetterabgewandten Seite von Gebäuden angebracht werden sollten – im Idealfall an der östlichen, oder, wenn dies nicht möglich ist, an der südlichen Gebäudewand. Werden mehrere Kästen angebracht (mind. fünf Kästen werden empfohlen), sollten diese, um unterschiedliche klimatische Bedingungen anzubieten, an Ost- und Südseite verteilt werden[15]. Fledermauskästen können selber gebaut[16] oder in Online-Shops bezogen werden. Beispielhaft sind die Modelle 1WQ, 2FW, und 1FQ der Firma Schwegler zu nennen, die eine geeignete Höhlenform als Spaltenquartiere aufweisen und teilweise durch Isolierung eine Nutzung sowohl als Sommer als auch Winterquartier ermöglichen[17].

Weiterhin müsste sichergestellt werden, dass durch etwaige Abrissarbeiten an Gebäuden innerhalb des PGs keine Fledermäuse im Quartier getötet würden. Diesbezüglich gelten in gleicher Weise die Aussagen zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen, die zuvor im Falle der Fällung von Bäumen getätigt wurden.

Bei Durchführung dieser Maßnahmen bestehen in Bezug auf Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Hindernisse für das geplante Bauvorhaben. Die betroffenen Jagdgebietsfunktionen sind artenschutzrechtlich nicht relevant, zumal die Tiere auf Flächen im Umfeld des UG ausweichen können.

5.4 Libellen

Die Untersuchungen der Libellenfauna 2019 zeigten keine Vorkommen von gefährdeten oder ökologisch anspruchsvolleren Arten. Auch sind keine streng geschützten Arten vorhanden. Zur Vermeidung von Beeinträchtigung dieser besonders geschützten Artengruppe sollte die Lebensraumfunktion der Moorbäke möglichst erhalten bleiben. Ansonsten wird davon ausgegangen, dass die Libellen, die das Untersuchungsgebiet als Lebensraum nutzen entsprechend an Gewässer in der nahen Umgebung ausweichen können, zumal das Regenrückhaltebecken von der Durchführung der Baumaßnahmen nicht betroffen ist. Artenschutzrechtlich ergeben sich somit im Hinblick auf die Libellenfauna keine zusätzlichen Anforderungen für das geplante Vorhaben.

---

[15] http://www.fledermauskunde.de/fschutz.htm: (Abruf am 09.09.2019)

[16] http://www.fledermausschutz.de/fledermausschutz/anbringen-von-fledermauskaesten/bauanleitung-fuer-einen-fledermauskasten/ (Abruf am 09.09.2019)

[17] http://www.schwegler-natur.de/fledermaus/ (Abruf am 09.09.2019)

5.5 Heuschrecken

Während der Heuschreckenkartierungen im Jahr 2019 wurde nur eine geringe Anzahl an Heuschreckenarten im UG nachgewiesen, streng geschützte Arten fehlen. Grund hierfür ist die allgemein hohe Nutzungsintensität der landwirtschaftlichen Flächen. Die unterschiedlichen Heuschreckenarten in Mitteleuropa sind an unterschiedliche mikroklimatische Bedingungen angepasst. Die häufigen Schnitte und Düngungen bedingen eine artenarme und homogene Vegetation, sodass das Artenspektrum stark eingeschränkt ist. Der große Nutzungsdruck führt selbst bei den vorkommenden Generalisten nur zu maximal mäßigen Individuendichten. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung stellt das UG zudem keinen Lebensraum der Maulwurfsgrille dar.

Artenschutzrechtlich ergeben sich daher keine zusätzlichen Anforderungen in Bezug auf Heuschrecken. Die vorgefundenen Heuschreckenarten sind in Deutschland häufig und sind auch in der näheren Umgebung des UG zu erwarten. Die Arten des UG können zukünftig auf Brachen, Scherrasen oder Gärten ausweichen.

5.6 Gastvögel

Durch die Bebauung der Freiflächen geht die Funktion als Nahrungsraum für die festgestellten Gastvögel verloren. Dies ist jedoch artenschutzrechtlich nicht relevant. Abgesehen davon zeigen die Ergebnisse und die entsprechende Bewertung, dass die betroffenen Flächen nur eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Gastvögel aufweisen. Die wenigen betroffenen Tiere können daher problemlos auf umliegende Flächen außerhalb des UGs ausweichen.

6 Literatur

Ahlèn, L. (1990a): European bat sounds. Swedish Society for Conservation of Nature.

Ahlèn, L. (1990b): Identification of bats in flight., Stockholm.

Barataud, M. (2000): Fledermäuse. Buch und Doppel-CD. Musikverlag Edition Ample.

Behm, K. & T. Krüger (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03): 55-69.

Bellmann, H. (2013): Der Kosmos Libellenführer (Alle Arten Mitteleuropas). Franckh-Kosmos Verlag.

Brinkmann, R., L. Bach, C. Dense, H. Limpens, G. Mäscher & U. Rahmel (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (8)**:** 229-236.

Brinkmann, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/1998**:** 58-128.

Brinkmann, R., O. Behr, I. Niermann & M. Reich (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Band 4, Cuvillier Verlag, Göttingen

Dense, C. & U. Rahmel (1999): Fledermäuse. In: Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschland e.V.: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen - Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung, Selbstverlag, 95-107.

Dietz, C., O. von Helversen&D. Nill (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Kosmos Naturführer, Stuttgar

Ebert, J. & Pfannenstiel, K. (2008): Umsetzung von mit Hirschkäfer-Larven besetzten BaumwurzelnEine Maßnahme zur Schadensbegrenzung für eine FFH-Art. In Natur-und Landschaftsplanung 40 (4), 106 ff.

Fischer, J., D. Steinlechner, A. Zehm, D. Poniatowski, T. Fartmann, A. Beckmann & C. Stettmer (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols, Quelle & Meyer.

Froehlich, C. (1989): Freilanduntersuchungen an Heuschrecken (Orthoptera: Saltoria) mit Hilfe des Fledermausdetektors. Neue Erfahrungen. Articulata 4**:** 6-10.

Günther, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena

Grein, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis, 3. Fassung - Stand: 1.5.2005. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2005**:** 1-76.

Grein, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 46**:** 183 S.

Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67

Heckenroth, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen 26: 161-164.

Hennes, R. (2012): Fehlermöglichkeiten bei der Kartierung von Burt- und Mittelspecht *Dendrocopus major*, *D. medius* - Erfahrungen mit einer farbberingten Population. Vogelwelt 133 (3): 109-119.

Hielscher,K. (2002): Hirschkäfer – Lucanus cervus (LINNAEUS), in: Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.), Lebensräume und Arten der FFH- Richtlinie in Brandenburg – Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH- Richtlinie in Bran-denburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1/2, S. 136 f.

Ingrisch, S. & G. Köhler (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas., Westarp-Wiss., Magdeburg.

Klausnitzer,B. (1982): Die Hirschkäfer – Hirschkäfer oder Schröter (Lucanidae), Die Neue Brehm Bücherei, Ziemsen, Wittenberg-Lutherstadt

Kühnel, K.-D., A. Geiger, H. Laufer, R. Podloucky & M. Schlüpmann (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere, 259-288.

Krüger, T., J. Ludwig, P. Südbeck, J. Blew & B. Oltmanns (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 33 (2)**:** 70-87.

Krüger, T. & M. Nipkow (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 8. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.

Limpens, H. J. G. A. & A. Roschen (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. NABU-Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", mit Kassette.

Maas, S., P. Detzel & A. Staudt (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. . Bonn-Bad Godesberg.

Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1)**:** 115-153.

Müller,T.(2001): Hirschkäfer (Lucanus cervus), In: Fartmann, T., Gunnemann, H., Salm, P. & E. Schröder – Berichtspflichten in Natura- 2000- Gebieten - Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie; Angewandte Landschaftsökologie 42, S. 306-310

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Wirbellosenarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Maulwurfsgrille (Gryllotalpa gryllotalpa). 7 S.

Pascher, K., D. Moser, L. Sachslehner, H. Höttinger, N. Sauberer, S. Dullinger, A. Traxler & T. Frank (2009): Kartierhandbuch zur Biodiversitätserfassung im Agrarraum. Wien, 31 S.

Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

Podloucky, R. & C. Fischer (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen, 4. Fassung, Stand Januar 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2013**:** 121-168

Rahmel, U., L. Bach, R. Brinkmann, C. Dense, H. Limpens, G. Mäscher, M. Reichenbach & A. Roschen (1999): Windkraftplanung und Fledermäuse - Konfliktfelder und Hinweise zur Erfassungsmethodik. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4**:** 155-161.

Runge, H., M. Simon & T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H.W, M. Reich, D. Bernotat, F. Mayer, P. Dohm, H. Köstermeyer, J. Smit-Viergutz, K. Szeder).- Hannover, Marburg.

Schlumprecht, H. (1999): Libellen. In: VUBD (Hrsg.): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. S. 161-169.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse, 2. Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Wilms, U., Behm-Berkelmann, K. & Heckenroth, H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 103-111.

RESIDENZORT RASTEDE

Gemeinde Rastede

Erschließung „Gewerbegebiet Moorweg“ (BPl. 19)

Entwässerungskonzept
Oberflächenwasser

Erläuterungsbericht
Hydraulische Berechnungen
Pläne, Unterlagen

Februar 2021

W 220-027

Ingenieurbüro Börjes
GmbH & Co. KG
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
BERATENDE INGENIEURE

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

ANHÄNGE **3**

UNTERLAGEN (PLÄNE) **3**

1 VERANLASSUNG UND ANTRAGSTELLER **4**

2 ABSTIMMUNGEN / UNTERLAGEN **4**

3 VORHANDENE VERHÄLTNISSE **5**

3.1 Topographische Daten **5**

3.2 Einzugsgebiet / Versiegelungsgrade **5**
3.2.1 Größe des Einzugsgebietes 5
3.2.2 Leitungsführung / Grundstück Brötje 5
3.2.3 Versiegelungsgrad 6

3.3 Vorhandenes Regenrückhaltebecken **6**

3.4 Vorfluter **6**

3.5 Bodenverhältnisse **7**

4 HYDRAULISCHES MODELL **7**

4.1 Modelltheorie **7**

4.2 Berechnungsansätze / Nachweisführung **7**
4.2.1 Regenwasserkanalnetz 8
4.2.2 Regenrückhaltebecken 8

4.3 Abflussdrosselung **9**

4.4 Niederschlagssimulation (Modellregen) **9**

5 ENTWÄSSERUNGSKONZEPT **10**

5.1 Versickerung **10**

5.2 Regenwasserkanäle **10**

5.3 Rückhaltung **11**
5.3.1 Anschluss an das vorhandene Regenrückhaltebecken (Gewerbegebiet Leuchtenburg III).. 11
5.3.2 Regenrückhaltebecken 11
5.3.3 Drosselorgan 12

5.4 Unterhaltungsweg **12**

5.5 Abstand zur 110-KV-Leitung **12**

ANHÄNGE

Anhang 1: KOSTRA – Regendaten Rastede 60 Min. Regen / 10–jährlich (10a)
Anhang 2: Statistik des Modells (Flächen- und Versiegelungsnachweis)
Anhang 3: Modellelement Drossel (Hystem-Extran-Element Pumpe)
Anhang 4: Modellelement Notüberlauf ((Hystem-Extran-Element Wehr)
Anhang 5: Ergebnis Drossel (Pumpe) / Notüberlauf (Wehr) bei 10a / 30a
(Maximalwerte Sonderbauwerke)
Anhang 6: Ergebnis Auslastung Regenrückhaltebecken bei 10a / 30a
(Maximalwerte Speicherschächte)
Anhang 7: Geotechnischer Bericht, rasteder erdbaulabor, 24.06.2010
(Auszug aus dem Originalbericht)

UNTERLAGEN (PLÄNE)

Unterlage 1	Übersichtskarte	M 1 : 25.000
Unterlage 2	Bl. 1 Lageplan Geländemodell (Vermessung)	M 1 : 2.000
	Bl. 2 Grabenprofile Rasteder Bäke (Vermessung)	M 1 : 1.000 / 100
Unterlage 3	Lageplan Kanalnetzmodell / Einzugsgebiet	M 1 : 2.000
Unterlage 4	Längsschnitt Notüberlauf - RRB - Kanalnetz (Wsp. bei Starkregen 5a, 10a, 30a / Dauerstufe 60 Minuten)	M 1 : 1.000 / 50
Unterlage 5	Lageplan Regenrückhaltebecken	M 1 : 1.000

1 VERANLASSUNG UND ANTRAGSTELLER

Im Rahmen der Erschließung des Baugebietes „Westlich der A29“ soll die Oberflächenentwässerung der Planungsflächen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans VBPl. 19 geplant werden (siehe Übersichtsplan U1). **Aus erschließungstechnischen Gründen wird im Rahmen dieses Gutachtens zusätzlich eine westlich an das Bebauungsplangebiet anschließende Teilfläche mit betrachtet (siehe Abschnitt 3.2.1 dieses Gutachtens).**

Zur Vermeidung einer Abflussverschärfung in der Moorbäke - ein Gewässer II. Ordnung des Entwässerungsverbandes Jade - ist der Bau eines Regenrückhaltebeckens mit gedrosseltem Ablauf geplant. In das neu zu erstellende Regenrückhaltebecken soll das Oberflächenwasser des Erschließungsgebietes eingeleitet werden.

Das Ingenieurbüro Börjes wurde mit der Erschließungsplanung des Neubaugebietes beauftragt. Gegenstand dieses Gutachtens ist die Bemessung des Regenwasserkanalnetzes (RWK) und des Regenrückhaltebeckens (RRB) im Erschließungsgebiet und der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Oberflächenentwässerung.

Als Träger der Maßnahme und Auftraggeber zeichnet die

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 29
26180 Rastede

2 ABSTIMMUNGEN / UNTERLAGEN

Die Belastungs- und Bemessungsansätze für die hydraulischen Berechnungen wurden mit dem Landkreis Ammerland, Untere Wasserbehörde, dem Entwässerungsverband Jade sowie mit dem Auftraggeber abgestimmt.

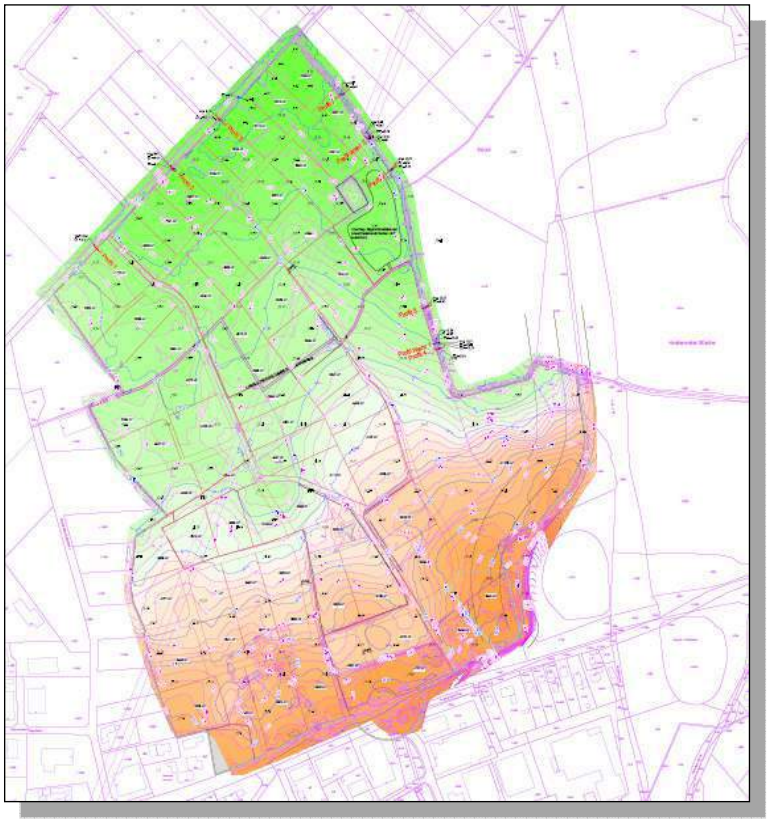
Die Vorplanung des Oberflächenentwässerung und die Beschränkung auf die o.g. Teilfläche erfolgte auf der Basis von Angaben zu den verfügbaren Flächen (Gemeinde Rastede, Stand 24. Juli 2020).

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 19 (VBPl. 19) der NWP Planungsgesellschaft mbH wurde mit einem Bearbeitungsstand vom 24.02.2021 übergeben.

3 VORHANDENE VERHÄLTNISSE

3.1 Topographische Daten

Das Gelände des Planungsgebietes wurde mittels einer Befliegung flächendeckend durch das Büro für Biologie und Umweltplanung - Luftbildservice ROSSKAMP eingemessen.



Auf Basis der Vermessungsdaten wurde durch das Ingenieurbüro BÖRJES ein Digitales Geländemodel (DGM) erstellt (Unterlage 2, Blatt 1). Demnach fällt das Gelände von Süd-Osten (GOK rd. 18 mNN) nach Nord-Westen (GOK rd. 10 mNN) ab.

Die nebenstehende Skizze zeigt einen Ausschnitt der Unterlage 2.

Seitens des Ingenieurbüros BÖRJES wurden zusätzlich die Vorfluter an den Grenzen des Projektgebietes eingemessen (Unterlage 2, Blatt 2).

3.2 Einzugsgebiet / Versiegelungsgrade

3.2.1 Größe des Einzugsgebietes

Der Geltungsbereich des VBPl. 19 umfasst eine Fläche von rd. 11,74 ha. An das Regenrückhaltebecken sollte ein möglichst großes Gebiet angeschlossen werden. Das topographisch mögliche **hydraulisch wirksame Einzugsgebiet** umfasst in der Entwässerungskonzeption daher eine Fläche von **rd. 20,4 ha** (siehe Anhang 2 und Unterlage U3).

3.2.2 Leitungsführung / Grundstück Brötje

Auf der Konzeptebene sollte ein möglichst großes Einzugsgebiet angeschlossen werden. Die Lage eines Regenrückhaltebeckens war seitens der Gemeinde Rastede

vorgegeben (siehe Lageplan U5). Aus topographischer Sicht ließen sich damit auch Fläche, die westlich des Moorwegs liegen einbeziehen. Im Kanalnetzmodell wurde entsprechend der topographischen Geländesituation ein Regenwasserkanalnetz generiert.

Im Detail musste das Flurstück 32/1 aus topographischen Gründen in die Leitungsführung einbezogen werden. Vor einer Entwurfs- / Genehmigungs-planung muss die Möglichkeit eines Leitungsrechtes mit dem Eigentümer geklärt werden.

3.2.3 Versiegelungsgrad

Für das Planungsgebiet wurden **Versiegelungsgrade** entsprechend den Angaben des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 19 mit **100%** angesetzt. Die Ermittlung und Zuweisung der Haltungsflächen an die geplanten Haltungen erfolgte mit den Mitteln der EDV.

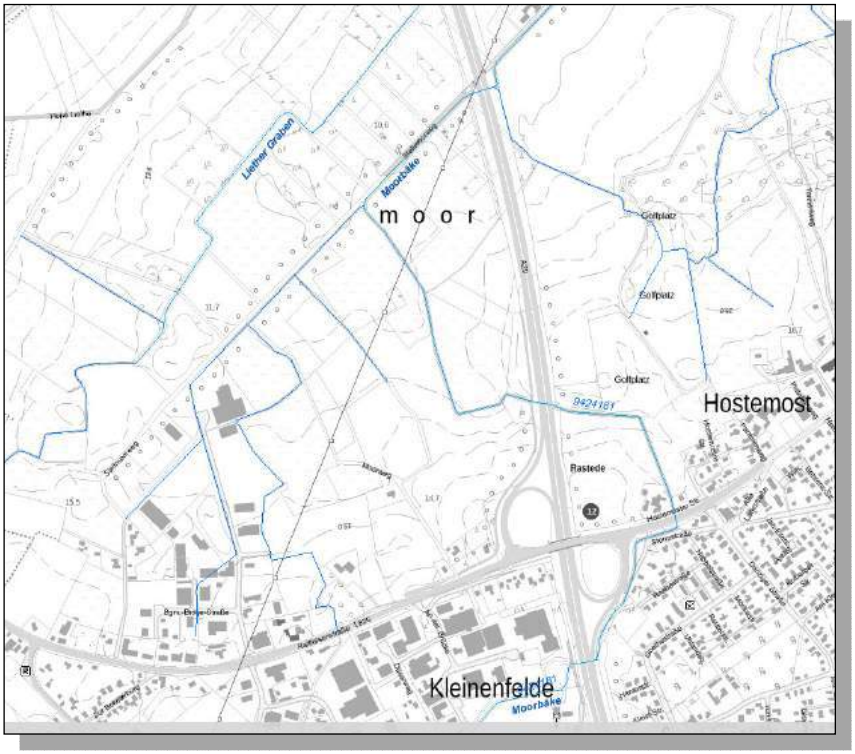
3.3 Vorhandenes Regenrückhaltebecken

Westlich des Erschließungsgebietes liegt das Regenrückhaltebecken (RRB) des Gewerbegebietes Leuchtenburg III. Das Becken weist ein Speichervolumen von rd. 7.400 m³ auf. Im Rahmen der hydraulischen Berechnung sollte überprüft werden, ob das Erschließungsgebiet „Gewerbegebiet Moorburg“ an das Becken angeschlossen werden kann (siehe Abschnitt 5.3.1).

3.4 Vorfluter

Die derzeitige Entwässerung des Gebietes erfolgt über offene Gräben III. Ordnung in Richtung **Moorbäke**. Der Wasserzug ist seiner-seits an das Geest-randtief angeschlossen.

Parallel zur Moorbäke verläuft nord-westlich des Projektgebietes der Liether Graben.



(Darstellungsquelle: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz)

Beide Gewässer gehören zum Verbandgebiet des **Entwässerungsverbandes Jade.**

3.5 Bodenverhältnisse

Ein aktuelles Bodengutachten für das Projektgebiet lag zum Zeitpunkt der Ausstellung dieses Entwässerungskonzeptes (März 2020) nicht vor. Wegen der Nähe zum angrenzenden Erschließungsgebiet Leuchtenburg-Nord (BBP. 59) wurde der „Geotechnische Bericht“, der im Juni 2010 durch das RASTEDER ERDBAULABOR für dieses Gebiet erstellt wurde, für die Beurteilung der Bodenverhältnisse herangezogen. Der Bericht ist diesem Gutachten in Auszügen beigelegt (Anhang 7). Im Gebiet wurden unter im Durchschnitt 50 cm starken schluffhaltigen Mutterbodenschichten flächendeckend Fein- bis Mittelsande angetroffen. Grundwasser wurde durchschnittlich in Tiefen von 60 cm bis 250 cm unter GOK eingemessen.

4 HYDRAULISCHES MODELL

4.1 Modelltheorie

Für die Simulation von Abflussvorgängen in Kanalnetzen und urbanen Vorfluter kommen nach dem Stand der Modelltechnik instationäre Berechnungsverfahren zum Einsatz. Im vorliegenden Fall wurden die Abflussvorgänge im Entwässerungsnetz durch die Anwendung des Stadtentwässerungsmodells HYSTEM-EXTRAN des Institutes für technisch-wissenschaftliche Hydrologie (itwh) simuliert.

Das Entwässerungsmodell wurde mit dem Programm HYSTEM-EXTRAN (itwh, Hannover) erstellt. Die Auswertungen der Berechnungsergebnisse erfolgten mit dem Programm GIPS (Geografisches Informations- und Planungssystem für die Stadtentwässerung / itwh, Hannover).

4.2 Berechnungsansätze / Nachweisführung

Für Entwässerungsnetze regeln die europäische Norm EN 752-2 (2017) und die Arbeitsblätter der ATV die Bemessungsansätze. Danach richten sich die Anforderungen an die hydraulische Leistungsfähigkeit von RW-Kanalnetzen und ihrer Bauwerke nach der Häufigkeit von Überflutungen.

Das ATV-Arbeitsblatt A 118 (1999) empfiehlt für Neuplanungen bzw. Sanierungen von Entwässerungsnetzen folgende Sicherheiten gegen Überstauhäufigkeiten für Neuplanungen und sanierte Kanalnetze:

- 1-mal in 2 Jahren für ländliche Gebiete,
- 1-mal in 3 Jahren für Wohngebiete und
- seltener als 1-mal in 5 Jahren für Gewerbe- / Industriegebiete (u.a.).

4.2.1 Regenwasserkanalnetz

Nach Abstimmung mit der Gemeinde Rastede wurde die hydraulische Leistungsfähigkeit der Kanalnetze im Erschließungsgebiet (Bemessung) auf die schadlose Abführung von Regenereignissen der Häufigkeitsstufe n = 0,20 1/a (=1-mal in 5 Jahren) ausgelegt.

Häufigkeitsstufe n = 0,20 1/a

(1-mal in 5 Jahren)

Bezugsniveau Überstaunachweis = Geländeoberkanten der Berechnungsknoten (modelltechnisch „Schächte“).

4.2.2 Regenrückhaltebecken

Die Bemessung des geplanten Regenrückhaltebeckens erfolgte für die Zwischenspeicherung eines 10-jährlichen Starkregenereignisses. Nachzuweisen ist, dass bis zu einem Starkregenereignis dieser Häufigkeitsstufe (10 a) keine Entlastung über den Notüberlauf / das Wehr erfolgt. Das Modellelement Notüberlauf / „Wehr“ ist im Anhang 4 dokumentiert.

Häufigkeitsstufe n = 0,10 1/a

(1-mal in 10 Jahren)

Zusätzlich wurde die Auswirkung eines Katastrophenereignisses (Starkregen der Häufigkeitsstufe 30 a) nachgewiesen.

Häufigkeitsstufe n = 0,033 1/a

(1-mal in 30 Jahren)

(Hinweis: Aus modelltechnischen Gründen wurden im Modell zur Vermeidung von Schwingungen 2 fiktive Speicherschächte vor dem Regenrückhaltebecken (Speicherschacht „RRB-BPl_19“) angeordnet. Die beiden Schächte weisen zusammen ein Speichervolumen von 70 m³ auf – siehe Anhang 6. Bzgl. des Berechnungsergebnisses fällt diese zusätzliche Speicherpotential nicht ins Gewicht).

4.3 Abflussdrosselung

Die zulässige Drosselmenge für Neubaugebiete darf nach Angaben der Genehmigungsbehörde (Untere Wasserbehörde, Landkreis Ammerland) einen Grenzwert, der einer natürlichen Abflussspende von 1,5 l/sxha entspricht, nicht überschreiten. Die Einleitungsmenge in externe Vorfluter entspricht damit der auf das Einzugsgebiet bezogenen natürlichen Abflussspende:

- Angeschlossene Fläche A = 20,4 ha ***(siehe Abschnitt 3.3)***
- Abflussspende $r_{nat.}$ = 1,5 l/sxha
- Drosselabfluss (zul. Einleitungsmenge) $Q_{Drossel}$ = 1,5 l/sxha x 20,4 ha ~ 31 l/s

Der maximal zulässige Abfluss aus dem Einzugsgebiet in die Moorbäke wurde mit 31 l/s angesetzt.

Im hydrodynamischen Modell wird die Drosselung durch den Einsatz einer Pumpe mit der konstanten Fördermenge von 31 l/s (0,031 m³/s) simuliert. Diese Abgabemenge aus dem Regenrückhaltebecken ist im Anhang „Stammdaten Pumpen“ (Anhang 3) dokumentiert.

4.4 Niederschlagssimulation (Modellregen)

Da Daten aus langjährigen Niederschlagsmessungen / Starkregenserien nicht vorlagen, wurden die Nachweise der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalnetze und des RRB mit Modellregen des Typs EULER-II geführt.

Für den Nachweis der hydraulischen Reaktion des Entwässerungssystems wurden Modellregen mit den Häufigkeitsstufen 5a (Nachweis Regenwasserkanalnetz), 10 a (Bemessung Regenrückhaltebecken) und 30 a (Nachweis Regenrückhaltebecken) verwendet. Der 10a-Modellregen ist im Anhang 1 zu diesem Bericht dokumentiert.

Die Daten für die Erstellung der Modellregen wurden der digitalen Datenbank „KOSTRA 2010 R - Starkniederschlagshöhen für Deutschland“ entnommen. Ausgangsparameter für die Erstellung der Modellregen ist die Station Rastede.

Die Dauer des Regenereignisses (60 Minuten) orientiert sich in Anlehnung an DWA-A 118 an dem zweifachen Wert der längsten Fließzeit im Kanalnetz (Abschnitt 5.2.2.1 der DWA-A 118). Die Fließzeit in der längsten Haltung des RWK (rd. 770 m) liegt theoretisch (Annahme: Fließgeschwindigkeit 1 m/s) bei rd. 26 Minuten (2-facher Wert: 52 Minuten). Als Regendauer wurde ein 60-Minuten-Regen gewählt.

5 ENTWÄSSERUNGSKONZEPT

5.1 Versickerung

Im Rahmen der Erschließungsplanung des Nachbargebietes „Leuchtenburg-Nord“ (BBPl. 59) wurde seitens des RASTEDER ERDBAULABORS im Juni 2010 ein geotechnisches Gutachten erstellt (siehe Auszüge unter Anhang 7). Unter einer im Durchschnitt 50 cm starken schluffhaltigen Mutterbodenschicht stehen demnach flächendeckend Fein- bis Mittelsande an. Grundwasser wurde durchschnittlich in Tiefen von 60 cm bis 250 cm unter GOK angetroffen. Vereinzelt wurden höhere Grundwasserstände eingemessen.

Eine Versickerung des Regenwassers kommt aufgrund der in diesem Gebiet teilweise anstehenden hohen Grundwasserstände nicht in Betracht.

Es wird empfohlen für das Erschließungsgebiet „Gewerbegebiet Moorburg“ ein ergänzendes eigenes Bodengutachten anfertigen zu lassen. Aufgrund der potentiell für die Versickerung geeigneten Bodenschichten sollte die Bestimmung des kf-Wertes mit in Auftrag gegeben werden.

Ein begrenzender Faktor ist die Lage der Grundwasserstände.

5.2 Regenwasserkanäle

Das Erschließungsgebiet soll über ein Regenwasserkanalnetz (RWK) entwässert werden. An das Kanalnetz sind die versiegelten Flächen der Grundstücke und die Verkehrsflächen angeschlossen. Das Modell des Regenwasserkanalnetzes ist auf der Stufe der Vorplanung im Lageplan der Unterlage U3 dargestellt.

Das Regenwasserkanalnetz weist im Entwässerungskonzept (Vorplanungsstadium) Haltungsdurchmesser zwischen DN500 (Anfangshaltungen) und DN1400 (Anschlüsse an das Regenrückhaltebecken) auf. Die Durchmesser sollten im Rahmen der Entwurfs- / Ausführungsplanung optimiert werden.

Der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit für ein 5a-Starkregenereignis ergibt keine Überlastungen des Netzes. Bei höheren Belastungen mit Starkregen geringerer Wiederkehrhäufigkeit treten abschnittsweise ab 10a-Regenerignissen Überstauungen im Kanalnetz auf.

Im Detail musste das Flurstück 32/1 aus topographischen Gründen in die Leitungsführung einbezogen werden. Vor einer Entwurfs- / Genehmigungs-planung muss die Möglichkeit eines Leitungsrechtes mit dem Eigentümer geklärt werden.

5.3 Rückhaltung

5.3.1 Anschluss an das vorhandene Regenrückhaltebecken (Gewerbegebiet Leuchtenburg III)

Aus der Praxis ist bekannt, dass das Regenrückhaltebecken (RRB) des benachbarten Gewerbegebietes Leuchtenburg III bei Starkregen nicht ausgelastet ist. Im Auftrag der Gemeinde Rastede sollte daher geprüft werden, ob das Entwässerungsnetz des VBPl. 19 ganz oder teilweise an dieses RRB angeschlossen werden könnte.

Im hydraulischen Modell wurden verschiedene Varianten mit einer Gefällerichtung zum vorhandenen RRB untersucht.

Im Ergebnis mussten alle Varianten verworfen werden, da das vorhandene RRB Leuchtenburg III durch den Anschluss der zusätzlichen hochversiegelten Gewerbeflächen des VBPl. 19 überlastet wäre. **Ein ganz- oder teilflächiger Anschluss an das RRB Leuchtenburg III kann daher nicht empfohlen werden.**

5.3.2 Regenrückhaltebecken

Das Oberflächenwasser wird in einem neuen Regenrückhaltebecken (RRB) zwischengespeichert und über einen Entwässerungsgraben gedrosselt an die Moorbäke abgegeben. Die Bemessungsansätze des Beckens werden unter Abschnitt 4.2.2 dieses Gutachtens benannt.

Das Regenrückhaltebecken sollte ein freies Speichervolumen von rd. 6.200 m³ aufweisen. Das Becken wurde entsprechend den topgraphischen Verhältnissen im Modell auf eine Speicherlamelle von rd. 6.173 m³ vordimensioniert (siehe Anhang 6 und Lageplan U5, Anhang 6: Speicherschacht „RRB-BPl_19“, Volumen Vollfüllung). Nachzuweisen war, dass

- das RRB eine ausreichende Retentionswirkung hat und das Wehr für den Bemessungsfall (10a-Regen) nicht entlastet.

Die Daten der Drossel (Modellelemente Pumpe), des Wehres (=Notüberlauf) und die Ergebnisdaten der hydraulischen Berechnungen sind in den Hydraulikanhängen (Anhang 5 und 6) und im hydraulischen Längsschnitt (Unterlage 4) dokumentiert.

Für den Bemessungslastfall (10a) stellen sich folgende hydraulische Reaktionen ein:

- Drossel: Q_{max} = 31 l/s = Haltung „Drossel“ (siehe Anhang 5)
- Wehr: Qmax = 0 l/s = Haltung „Wehr“ (siehe Anhang 5)
- RRB max. ausgenutztes Volumen 4.003 m³ (siehe Anhang 6)

Aus dem System werden damit bei Starkregenereignissen der Eintrittswahrscheinlichkeit 10 Jahre (10a) die Abflüsse auf die natürliche Abflussspende reduziert. Über das Wehr (Notüberlauf) findet keine Entlastung statt. **Das RRB weist ausreichende Speicherreserven auf.**

Für den Katastrophenlastfall (30a) stellen sich folgende hydraulische Reaktionen ein:

- Drossel: Q_{max} = 31 l/s = Haltung „Drossel“ (siehe Anhang 5)
- Wehr: Qmax = 392 l/s = Haltung „Wehr“ (siehe Anhang 5)
- RRB max. ausgenutztes Volumen 4.735 m³ (siehe Anhang 6)

Das Regenrückhaltebecken wird auch bei Katastrophenregenereignissen der Eintrittswahrscheinlichkeit 30 Jahre (30a) nicht überlastet.

5.3.3 Drosselorgan

Die Abflussdrosselung soll laut hydraulischem Nachweis auf rd. 31 l/s beschränkt werden (siehe Abschnitt 4.3 dieses Gutachtens). Infrage kommt eine konstruktiv gewählte Drosselöffnung 20 cm x 20 cm. Vor der Ablauföffnung ist eine Tauchwand zum Schutz des Gewässers vor eventuell auftretenden Leichtflüssigkeiten zu installieren.

5.4 Unterhaltungsweg

Das Regenrückhaltebecken sollte einen umlaufenden rd. 5 m breiten Unterhaltungsweg aufweisen.

5.5 Abstand zur 110-KV-Leitung

Die Firma Avacon Netz GmbH, 38229 Salzgitter betreibt im Näherungsbereich des geplanten Regenrückhaltebeckens eine 110-kV-Hochspannungsfreileitung [„Abzweig Oldenburg/Nord“, LH-14-084 (Mast 031-033)].

Der geforderte Mindestabstand zwischen dem sichtbaren Mastfundament und der Böschungsoberkante muss laut AVACON mindestens 15 m betragen. Abgrabungen innerhalb der 15,0 m dürfen nicht vorgenommen werden, da es andernfalls zu Abbrüchen an der Böschungsoberkante kommen kann. Die Böschungskante darf keine steilere Neigung als 1:2 aufweisen.

Aufgestellt: Westerstede, Februar 2021

Bearbeitet: i.A. Dipl. Ing. Wolfgang Koenemann
Ingenieurbüro Börjes

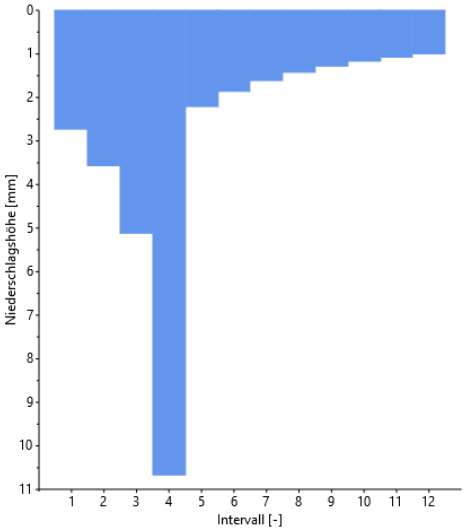
KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Modellregen

Rasterfeld : Spalte 39, Zeile 39
Ortsname :
Bemerkung :
Zeitspanne : Januar - Dezember

Modellregentyp : Euler Typ 2
Regendauer : 60 min
Wiederkehrzeit : 10 Jahre
Intervaldauer : 5 min
Gesamtregenhöhe : 33,70 mm



Intervall	von [min]	bis [min]	N-Höhe [mm]
1	0	5	2,73
2	5	10	3,56
3	10	15	5,12
4	15	20	10,67
5	20	25	2,21
6	25	30	1,86
7	30	35	1,61
8	35	40	1,42
9	40	45	1,28
10	45	50	1,17
11	50	55	1,07
12	55	60	1,00

KOSTRA-DWD 2010R 3.2.2 · Copyright © itwh GmbH 2017 · Engelbosteler Damm 22 · D-30167 Hannover · www.itwh.de

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Statistik

Projekt:
Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten
- 10 jährlicher Regen

Thema	Parameter						
Anzahl Modellelemente:	Haltungen:	28		Schächte:			29
	Grund/Seitenauslässe:	0		Speicherschächte:			3
	Pumpen:	1					
	Wehre:	1					
	Schieber:	0					
	Auslässe:	1					
	Elemente:	31					
	Teileinzugsgebiete:	0					
	Vereinbarte Profile:	29					
Stammdaten:	Länge des Kanalnetzes:	2.391,07	m	Anzahl Haltungen bis 10 m Länge:			0
				Anzahl Haltungen 10 bis 20 m Länge:			1
	Mittleres Haltungsgefälle:	10,20	‰				
	Haltungslängen von	16,86	m	bis	167,35	m	
	Rohrsohlen von	9,50	m NN	bis	16,50	m NN	
	Schachtsohlen von	9,50	m NN	bis	16,50	m NN	
	Schachtscheitel von	10,30	m NN	bis	16,90	m NN	
	Geländehöhen von	11,50	m NN	bis	18,00	m NN	
Einzugsgebiet:	Fläche gesamt:	20,350	ha	Teileinzugsgebietsflächen:			ha
	Fläche undurchlässig:	20,350	ha				
	Fläche durchlässig:	0,000	ha				
	Haltungsflächen von	0,000	ha	bis	2,250	ha	
	davon undurchlässige von	0,000	ha	bis	2,250	ha	
	Mittlere Geländeneigungsklasse:	1,00					
	Einwohner gesamt:		E				
Trockenwetter:	Abfluss gesamt:		l/s				
	Schmutzwasserabfluss:		l/s				
	Fremdwasserabfluss:		l/s				
	Konstanter Abfluss:	0,00	l/s				

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0
eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Stammdaten Pumpen

Projekt:
Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten
- 10 jährlicher Regen

Nr.	Pumpe	Schacht oben	Schacht unten	Steuerschacht		Typ	Leistungs-stufen	Schaltpunkte nach oben			Schaltpunkte nach unten			Pumpensumpf	
				Name	Sohlhöhe									Anfangsvolumen	Gesamtvolumen
					mNN		m³/s	m³	mNN	m	m³	mNN	m	m³	m³
1	Drossel	RRB-BPl_19	Drossel-Bo	RRB-BPl_19	9,50	2	0,031		9,70	0,20					
							0,031		99,00	89,50		9,60	0,10		
							0,031		99,00	89,50		99,00	89,50		
							0,031		99,00	89,50		99,00	89,50		
							0,031					99,00	89,50		

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0
eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Stammdaten Wehre

Projekt:
Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten
- 10 jährlicher Regen

Nr.	Wehr	Schacht oben	Schacht unten	Typ	Schwellenhöhe		Kammerhöhe		Öffnungs-weite	Wehr-länge	Überfall-beiwert
					abs.	über Sohle	abs.	über Sohle			
					mNN	m	mNN	m	m	m	
1	Wehr	RRB-BPl_19	Wehr-Bo	1	11,50	2,00	12,00	2,50	0,50	3,00	0,75

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0
eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Sonderbauwerke

Projekt:
Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten
- 10 jährlicher Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Art des Sonderbau-werks	Q trocken	Q max	Datum/Uhrzeit	Gesamt-volumen der Ganglinie	Dauer
					m³/s	m³/s	DD.MM.YY HH:MM:SS	m³	min
1	Drossel	RRB-BPl_19	Drossel-Bo	Pumpe	0,000	0,031	01.04.2020 00:10:39	316,427	178,80
2	Wehr	RRB-BPl_19	Wehr-Bo	Wehr	0,000	0,000	01.04.2020 00:00:00	0,000	0,00
3	FR.AUS. 1			sonstiges	0,000	0,069	01.04.2020 00:19:39	356,740	180,00

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Sonderbauwerke

Projekt:

Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten
- 30 jährlicher Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Art des Sonderbau-werks	Q trocken	Q max	Datum/Uhrzeit	Gesamt-volumen der Ganglinie	Dauer
					m³/s	m³/s	DD.MM.YY HH:MM:SS	m³	min
1	Drossel	RRB-BPl_19	Drossel-Bo	Pumpe	0,000	0,031	01.04.2020 00:09:42	318,073	179,05
2	Wehr	RRB-BPl_19	Wehr-Bo	Wehr	0,000	0,392	01.04.2020 01:08:27	890,005	127,65
3	FR.AUS. 1			sonstiges	0,000	0,422	01.04.2020 01:09:06	1.259,572	180,00

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Speicherschächte

Projekt:

Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten
- 10 jährlicher Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Speicher-schacht	Volumen Vollfüllung	Höhe Vollfüllung		Volumen Max	Wassertiefe max.			Datum/Uhrzeit	
						absolut	über Sohle	unter Gelände		
		m³	mNN	m	m³	mNN	m	m	DD.MM.YY	HH:MM:SS
1	RRB-BPl_19	6.173,01	12,00	2,50	4.003,02	11,46	1,96	0,54	01.04.2020	01:27:51
2	RRBfiktiv1	26,25	13,00	3,50	15,47	11,82	2,32	1,18	01.04.2020	00:35:09
3	RRBfiktiv2	43,75	13,00	3,50	29,20	11,98	2,48	1,02	01.04.2020	00:27:06

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Speicherschächte

Projekt:

Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten
- 30 jährlicher Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Speicher-schacht	Volumen Vollfüllung	Höhe Vollfüllung		Volumen Max	Wassertiefe max.			Datum/Uhrzeit	
						absolut	über Sohle	unter Gelände		
		m³	mNN	m	m³	mNN	m	m	DD.MM.YY	HH:MM:SS
1	RRB-BPl_19	6.173,01	12,00	2,50	4.735,21	11,65	2,15	0,35	01.04.2020	01:08:24
2	RRBfiktiv1	26,25	13,00	3,50	26,10	12,99	3,49	0,01	01.04.2020	00:27:54
3	RRBfiktiv2	43,75	13,00	3,50	37,23	12,56	3,06	0,44	01.04.2020	00:28:03

rasteder erdbaulabor · Pater-Kolbe-Straße 5 · 26180 Rastede

rasteder erdbaulabor
Erdbaukontrollprüfung
Baugrunderkundung
Gründungsberatung

Pater-Kolbe-Straße 5
26180 RASTEDE

Telefon 04402 – 93 98 81
Fax 04402 – 93 98 82
e-mail info@re-einenkel.de

Bankkonten
Raiffeisenbank Rastede eG
BLZ 280 621 65 Konto-Nr. 107 311 700
Oldenburgische Landesbank AG
BLZ 280 200 50 Konto-Nr. 984 5264 200

Geotechnischer Bericht

Gemeinde Rastede

Erschließung BBPL Nr. 59

Gewerbegebiet Leuchtenburg III

Ein, 24.06.2010

Projekt-Nr. 10.113

1 Vorgang

Die Gemeinde Rastede plant die Erschließung eines Gewerbegebietes, BBPL Nr. 59 Leuchtenburg.

Das rasteder erdbaulabor wurde beauftragt Baugrunderkundungen und bodenmechanische Laborversuche durchzuführen, sowie einen Geotechnischen Bericht zur Bebaubarkeit auszuarbeiten.

Für die Bearbeitung wurde uns vom AG ein Vorentwurf der geplanten Erschließung, mit dem Eintrag der Bohransatzpunkte, im Maßstab 1 : 2.000 zur Verfügung gestellt.

2 Untersuchungsgebiet

Das geplante Gewerbegebiet befindet sich im Gemeindegebiet von Rastede, im Ortsteil Leuchtenburg, nördlich der Raiffeisenstraße (L 826).

Das Untersuchungsgebiet wird z. Zt. landwirtschaftlich genutzt.

3 Art und Umfang der Baugrunderkundungen

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden im Februar bis April 2010 insgesamt 25 Stück Rammkernsondierbohrungen bis zu einer Tiefe von t = 4,0 m bzw. 6,0 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Der Grundwasserstand wurde im offenen Bohrloch eingemessen.

Die Lage der Bohransatzpunkte sind dem Lageplan (Anlage 1) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in Form von Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen (Anlage 1 und 2) beigefügt.

Die Bohransatzpunkte wurden vom Ingenieurbüro Börjes, Westerstede, lage- und höhenmäßig eingemessen.

4 Baugrundaufbau

4.1 1. Bauabschnitt – Erschließungsstraße (BS 1 – BS 5)

In dem geplanten 1. Bauabschnitt des Gewerbegebietes stehen im Bereich der Erschließungsstraße unter einer d = 0,40 m bis 0,80 m dicken Mutterbodenschicht Fein- bis Mittelsande, mit teilweise geringen schluffigen Beimengungen, bis zur Endteufe von t = 4,0 m unter GOK an.

4.2 2. Bauabschnitt – Erschließungsstraße (BS 6 – BS 10)

Im 2. Bauabschnitt der Erschließungsstraße stehen unter einer d = 0,40 m bis 0,40 m dicken Mutterbodenschicht überwiegend mittelsandige Feinsande bis zur Endteufe von t = 4,0 m unter GOK an.

Bei der Bohrung BS 7 wurde ab Oberkante Gelände Torf bis zu einer Tiefe von t = 0,90 m angetroffen. Im Bereich der Bohrung BS 8 steht unter einer d = 0,30 m dicken Mutterbodenschicht schwach humoser Feinsand bis zu einer Tiefe von t = 1,00 m unter GOK an.

4.3 2. Bauabschnitt – Regenrückhaltebecken (BS 11)

Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens, bei der Bohrung BS 11, steht einer d = 0,10 m dicken Mutterbodenschicht mittelsandiger Feinsand bis zu einer Tiefe von t = 1,90 m unter GOK an. Darunter folgt feinsandiger Mittelsand bis zu einer Tiefe von t = 2,80 m, der von grobsandigen, schwach feinsandigen, schwach kiesigen Mittelsand bis zur Endteufe von t = 4,0 m unter GOK unterlagert wird.

4.4 Bebauungsflächen (BS 12 – BS 20)

Nach den Bohrergebnissen stehen im Bereich der späteren Bebauungsflächen unter einer d = 0,20 m bis 0,60 m dicken Mutterbodenschicht überwiegend mittelsandige Feinsande bis zur Endteufe von t = 4,0 m unter GOK an.

Im Bereich der Bohrung BS 14 wurde unter der Oberbodenschicht Auffüllboden aus stark sandigen, schwach kiesigen Schluff bis zu einer Tiefe von t = 3,50 m angetroffen. Dieser Verfüllbereich konnte mit 5 Stück Rammkernsondierbohrungen (s. Anlage 1.5) eingegrenzt werden.

In der Bohrung BS 20 sind in dem mittelsandigen Feinsand, humose Beimengungen in einer Tiefe von t = 0,20 – 2,10 m und 2,80 – 4,20 eingelagert. Schwach humose Einlagerungen wurden auch in der Bohrung BS 18 in einer Tiefe von t = 1,90 – 2,40 m angetroffen.

Die Lagerungsdichte der natürlich gelagerten Fein- bis Mittelsande kann nach dem Bohrfortschritt als mitteldicht bis dicht gelagert beurteilt werden.

In Tabelle 1 sind die Bodengruppen nach DIN 18 196 und die Bodenklassen nach DIN 18 300 für die angetroffenen Bodenarten zusammengestellt.

Tabelle 1 Bodengruppen und Bodenklassen

Bodenart	**Bodengruppe** n. DIN 18 196	**Bodenklasse** n. DIN 18 300
Mutterboden, Oberboden	OH	1
Auffüllung (Schluff, s*, g')	[SU* - UL]	4*
Feinsand, ms, u'	SU	3
Feinsand, ms	SE	3
Feinsand, ms, h' - h	OH	3
Mittelsand, fs, gs, g-	SE	3

Bodenklasse 1 "Oberboden (Mutterboden)"

Bodenklasse 3 "Leicht lösbare Bodenarten"

Bodenklasse 4 "Mittelschwer lösbare Bodenarten"

*) Bei Zutritt von Wasser und/oder dynamischer Belastung ist mit starken Aufweichungen und in der Folge davon mit einer Verschlechterung der Klassifizierung bis hin zur Klasse 2 "Fließende Bodenarten" zu rechnen

5 Grundwasser

Grundwasser wurde im Februar bis April 2010 in den Rammkernsondierbohrungen im offenen Bohrloch in einer Tiefe von t = 0,60 m bis 2,50 m bezogen auf GOK eingemessen, dies entspricht einer Höhe bezogen auf mNN rd. 14,20 – 9,70 m NN.

Längerfristige Beobachtungen des Grundwasserstandes in dem untersuchten Gebiet liegen uns nicht vor.

6 Bodenmechanische Laborversuche

Zur Überprüfung der Frostempfindlichkeitsklasse und Tragfähigkeit des Baugrundes wurde an ausgesuchten Proben die Korngrößenverteilung und der Glühverlust bestimmt (s. Anlage 3 und 4).

7 Bodenmechanische Kennwerte

Auf Grundlage der Aufschlussergebnisse, der bodenmechanischen Laboruntersuchungen sowie anhand von Erfahrungen mit vergleichbaren Böden können für die unter der Mutterbodenschicht angetroffenen Bodenarten die in der Tabelle 2 verzeichneten Kennwerte angegeben werden. Diese Kennwerte können erdstatischen Vorberechnungen zugrunde gelegt werden.

Tabelle 2 Bodenmechanische Kennwerte (cal-Werte)

Bodenart	**Lagerungsdichte** bzw. Konsistenz	**Wichte**		**Scherparameter**		**Steifemodul**
		γ	γ'	φ	c'	E_s
		[kN/m³]		[°]	[kN/m²]	[MN/m²]
Feinsand, ms, u'	mitteldicht	18	10	32,5	0	40 - 60
Fein- bis Mittelsand	mitteldicht - dicht	19	11	35	0	80 - 100

8 Folgerungen für Verkehrsflächen

Nach Abtrag des Mutterbodens steht in Höhe des späteren Erdplanums der Erschießungsstraße Fein- bis Mittelsand bzw. schwach schluffiger, mittelsandiger Feinsand an.

Die natürlich gelagerten Sande können der Frostempfindlichkeitsklasse F 1 gem. ZTVE-StB 09, Abschnitt 3.1.3 zugeordnet werden.

Nach dem Abtrag der Mutterbodenschicht ist der Einbau einer Höhenausgleichsschicht des Erdplanums aus Sand der Bodengruppe SE in einer mittleren Schichtdicke von d = 60 cm geplant. Vor dem Einbau des Sandkoffers ist das Erdplanum intensiv zu verdichten.

Der notwendige Oberbodenabtrag sollte mit einem Baggerschürfkübel ohne Reißzähne durchgeführt werden, um eine Auflockerung des Planums zu vermeiden. Für einen Bodenaustausch sind Sande der Bodengruppe SE zu verwenden. Dabei ist der Lastausstrahlungswinkel der Fahrbahn von 45° zu beachten (der Austauschboden muss um das Maß seiner Dicke seitlich überstehen).

Grundsätzlich sind bei der Ausführung von Erdarbeiten und Tragschichten im Straßenbau die Bestimmungen der ZTVE-StB 09 und der ZTV SoB 04 sowie das "Merkblatt für die Bodenverdichtung im Straßenbau" zu beachten. Die Verdichtungsarbeiten sind durch statische Plattendruckversuche auf der Schottertragschicht nachzuweisen.

Nach dem vorgenannten Bodenaustausch mit Sand der Bodengruppe SE kann das Planum der Frostempfindlichkeitsklasse F 1 gem. ZTVE-StB 09 zugeordnet werden.

Für die Verkehrsflächen wird die Bauklasse III der RStO (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen) empfohlen.

In den Tafel 1 bis 4 der RStO ist der standardisierte Oberbau für Fahrbahnen angegeben. Danach können entsprechende Bauweisen gewählt werden.

Für die Herstellung der Rohrleitungsgräben, beim Verlegen der Rohre und beim Verfüllen der Gräben, sind die Vorschriften der DIN 4124 sowie der ZTV A-StB 97/06 zu beachten. Aushubmaterial aus Sand kann zum Verfüllen der Gräben wieder verwendet werden.

Eine Grundwasserhaltung wird ab einer Tiefe von rd. 14,0 m NN erforderlich.

Nach Freilegung des Erdplanums im Verkehrsflächenbereich ist der Gutachter zu einer abschließenden Baugrundbeurteilung aufzufordern. Dabei wird ein Vergleich der Baugrundverhältnisse zu denen bei der Baugrunderkundung festgestellten Verhältnisse gezogen und es erfolgen die endgültigen Angaben zu den erforderlichen bautechnischen Maßnahmen und zum Straßenaufbau.

9 Folgerungen für die Gründung von Bauwerken

Nach den Baugrunderkundungen wurde im Bereich der geplanten Bauflächen unter der Mutterbodenschicht überwiegend gut tragfähiger mittelsandiger Feinsand angetroffen.

Im Bereich der Bohrungen **BS 18 und BS 20** sind in den Feinsanden humose Beimengungen eingelagert, die die Tragfähigkeit der Sande stark reduzieren können.

Gebäude können nach einem Bodenaustausch der Oberbodenschicht mit Füllsand generell flach gegründet werden. Im Bereich der Bohrungen BS 18 und BS 20 sind nähere Untersuchungen erforderlich.

Für die erforderlichen Bodenaustauschmaßnahmen sind Sande der Bodengruppe SE zu verwenden. Dabei ist der Lastausstrahlungswinkel der Fundamente von 45° zu beachten (der Austauschboden muss um das Maß seiner Dicke seitlich überstehen). Der Sand ist lagenweise (d < 0,4 m) so einzubauen, dass eine dichte Lagerung (Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 100$ %) erreicht wird.

Baugruben können unter Beachtung der DIN 4124 geböscht ausgeführt werden. Gegebenenfalls anfallendes Schichten- und Oberflächenwasser ist schadlos abzuführen. Die Böschungen sind gegen Erosionserscheinungen zu sichern. Die Standsicherheit belasteter Böschungen (z.B. durch Baustellenverkehr, Kranbetrieb etc.) muss gesondert nachgewiesen werden.

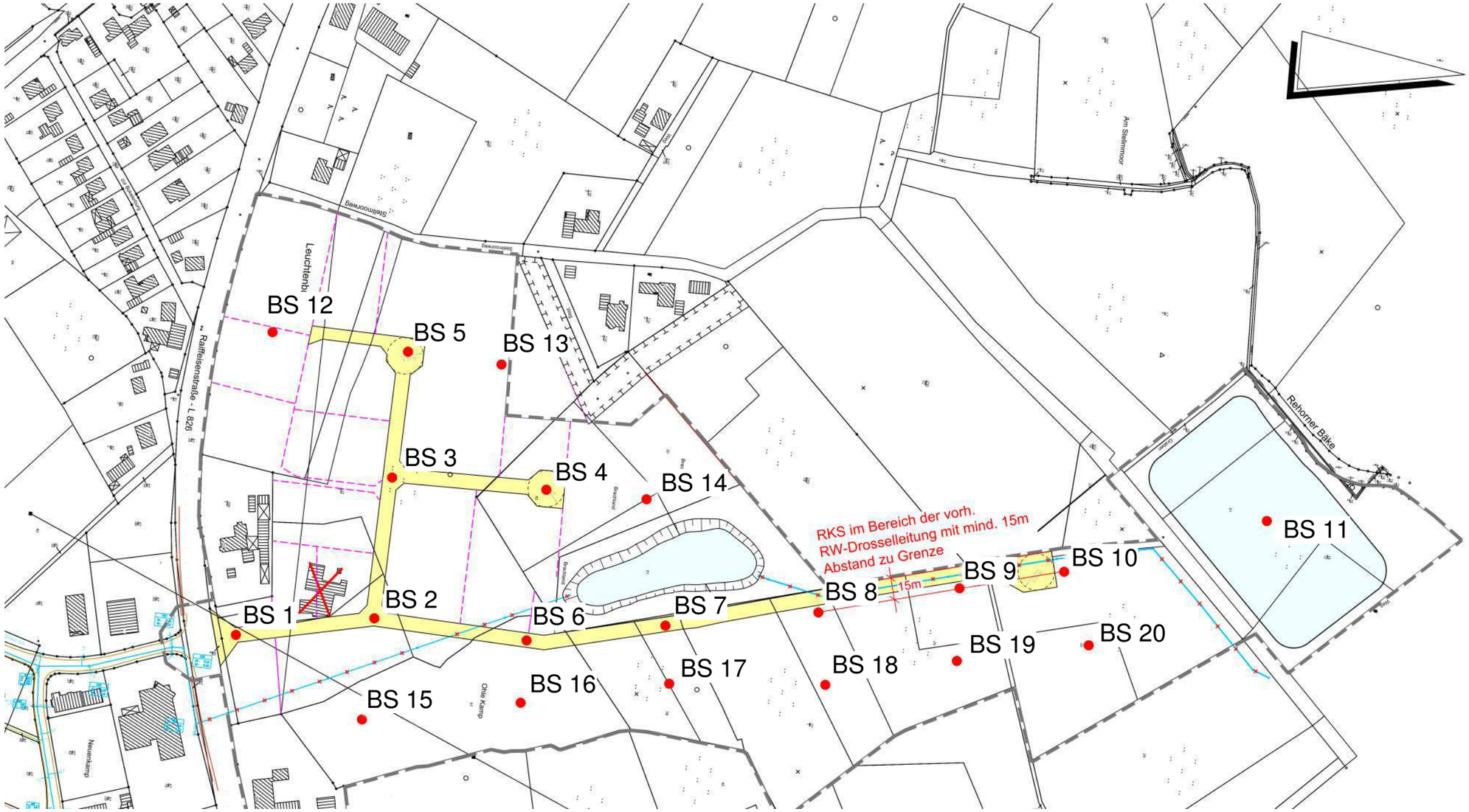
Da es sich bei den durchgeführten Baugrunderkundungen nur um eine Übersicht des anstehenden Untergrundes in dem Baugebiet handelt, sind für die einzelnen Bauwerke detaillierte Beurteilungen der Gründung die DIN 1054 und DIN 4020 in ihren neuesten Fassungen anzuwenden.

Weiterhin sollte nach der Freilegung der Gebäudebaugruben ein Gutachter zu einer Baugrubenabnahme aufgefordert werden. Dabei wird ein Vergleich der Baugrundverhältnisse zu denen bei der Baugrunderkundung festgestellten Verhältnisse gezogen und es können dann, die endgültigen Angaben zu den erforderlichen bautechnischen Maßnahmen und zur Gründung erfolgen.

Bodenaustauschmaßnahmen sind vom Gutachter oder einem anerkannten Prüflabor auf Ihre Verdichtung zu überprüfen.

Rastede, den 24.06.2010

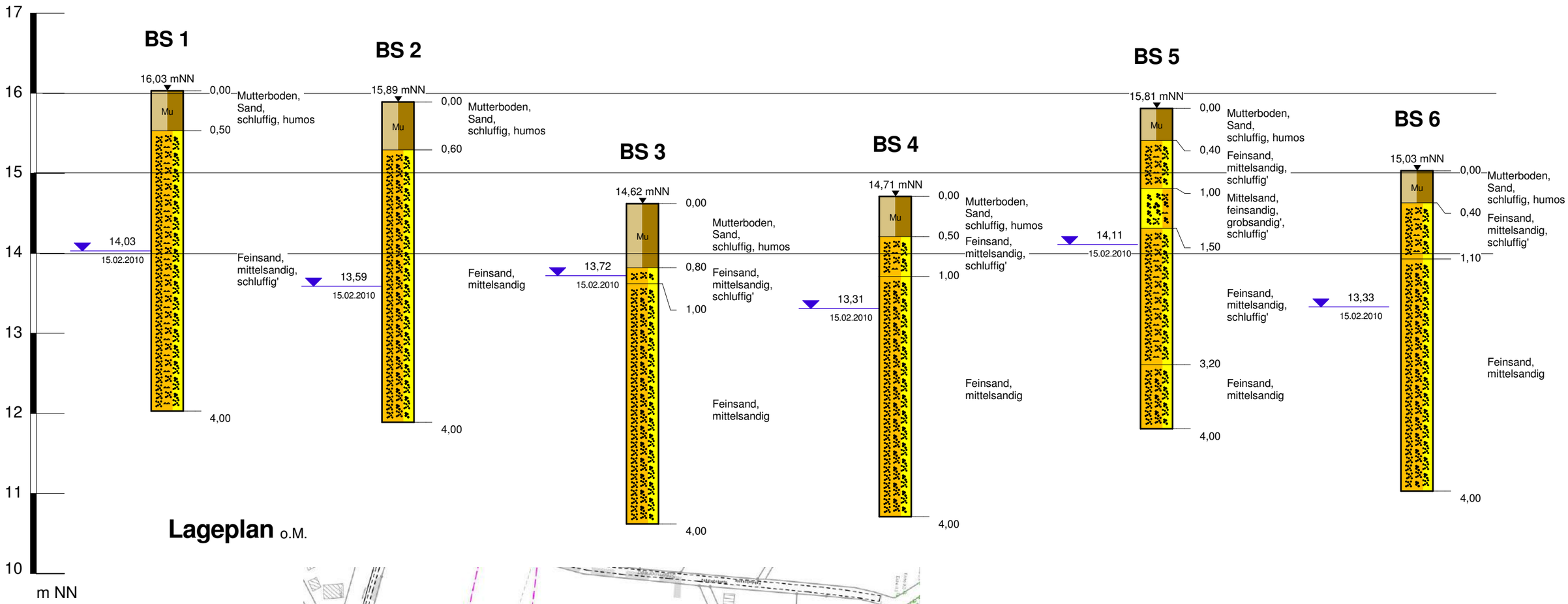
Einenkel gez. Dr. Dieter Cordes



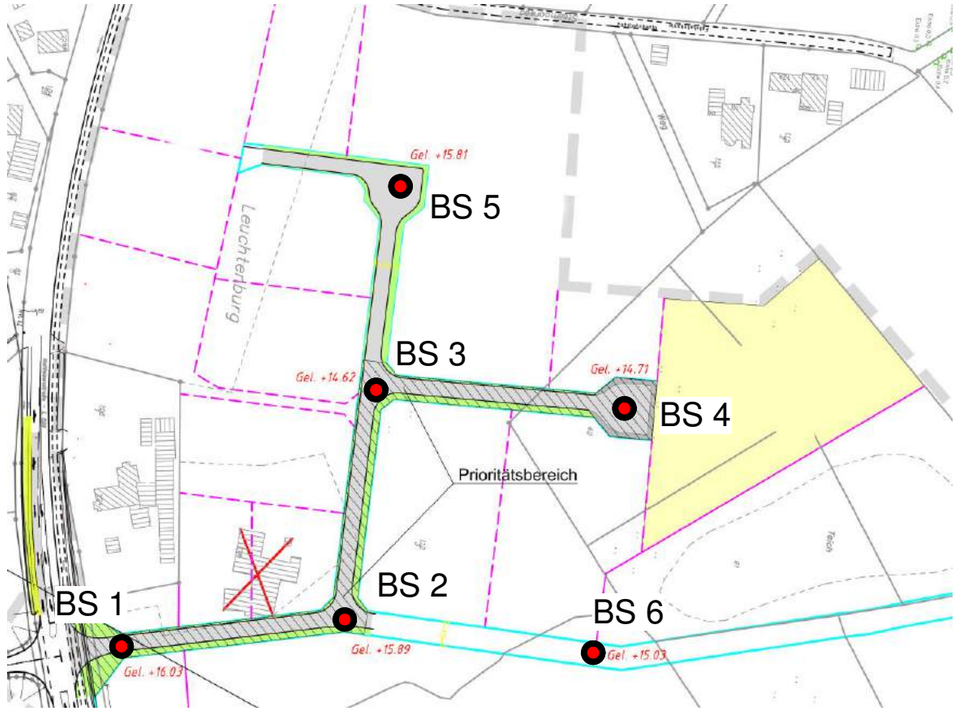
rasteder erdbaulabor
26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5
Tel. 04402 - 93 98 81
Fax 04402 - 93 98 82

Auftraggeber:	**Gemeinde Rastede**	Projekt-Nr. 10.113
Projekt:	Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord **Lageplan der Bohrungen**	Anlage-Nr. 1.0

Maßstab	Höhen-Maßstab				Datum
					04.2010



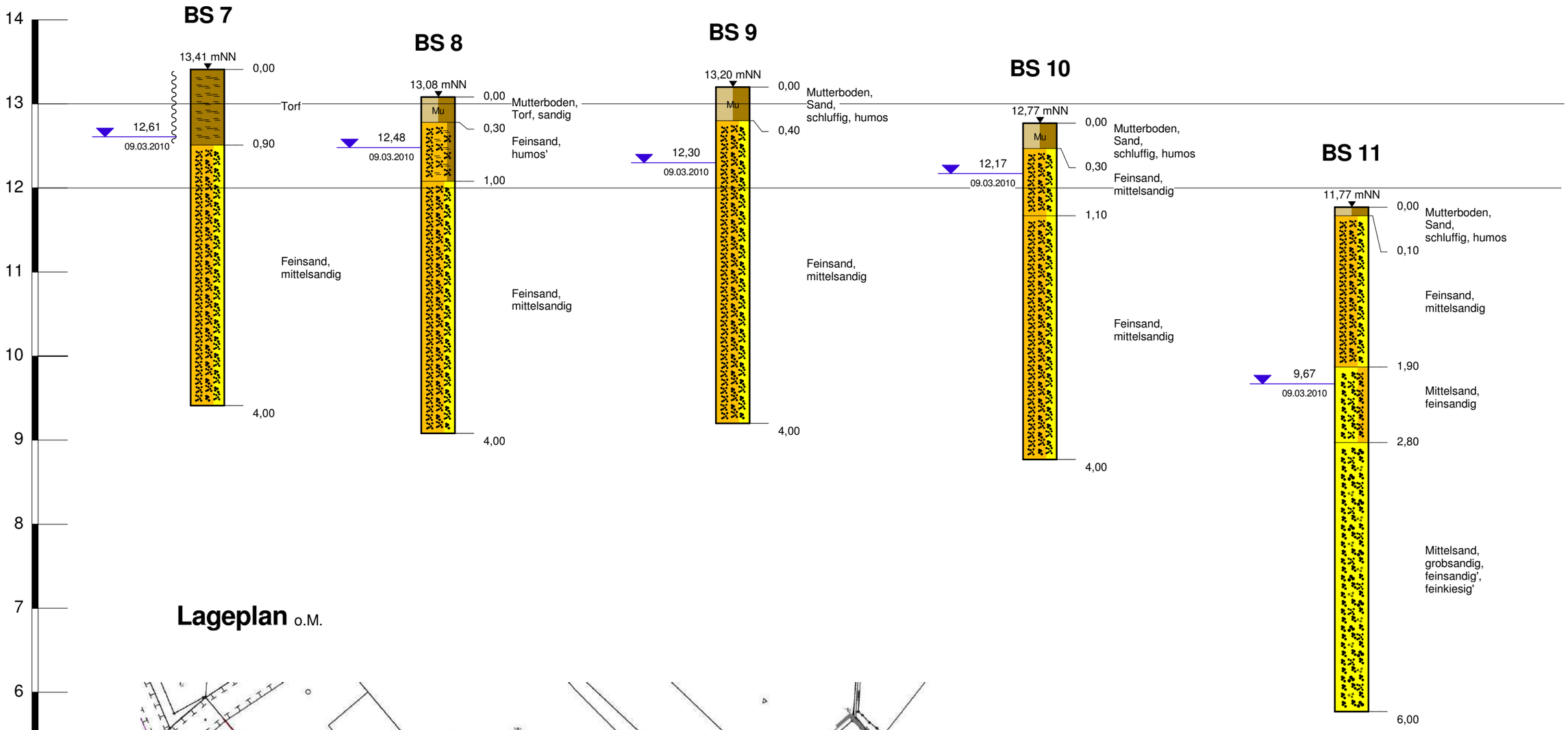
Lageplan o.M.



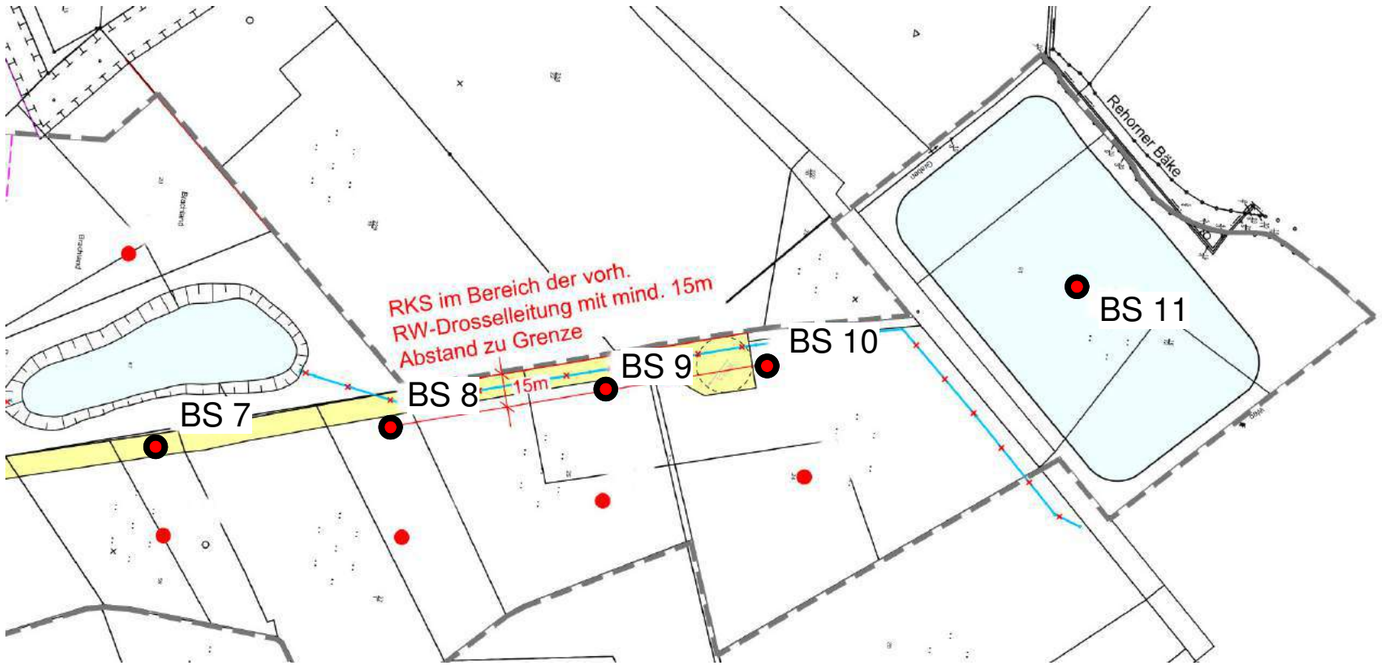
rasteder erdbaulabor
26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5
Tel. 04402 - 93 98 81
Fax 04402 - 93 98 82

Auftraggeber:	**Gemeinde Rastede**	Projekt-Nr. 10.113
Projekt:	Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord **Lageplan und Bohrprofile**	Anlage-Nr. 1.1

Maßstab	Höhen-Maßstab				Datum
	1 : 50				16.02.2010



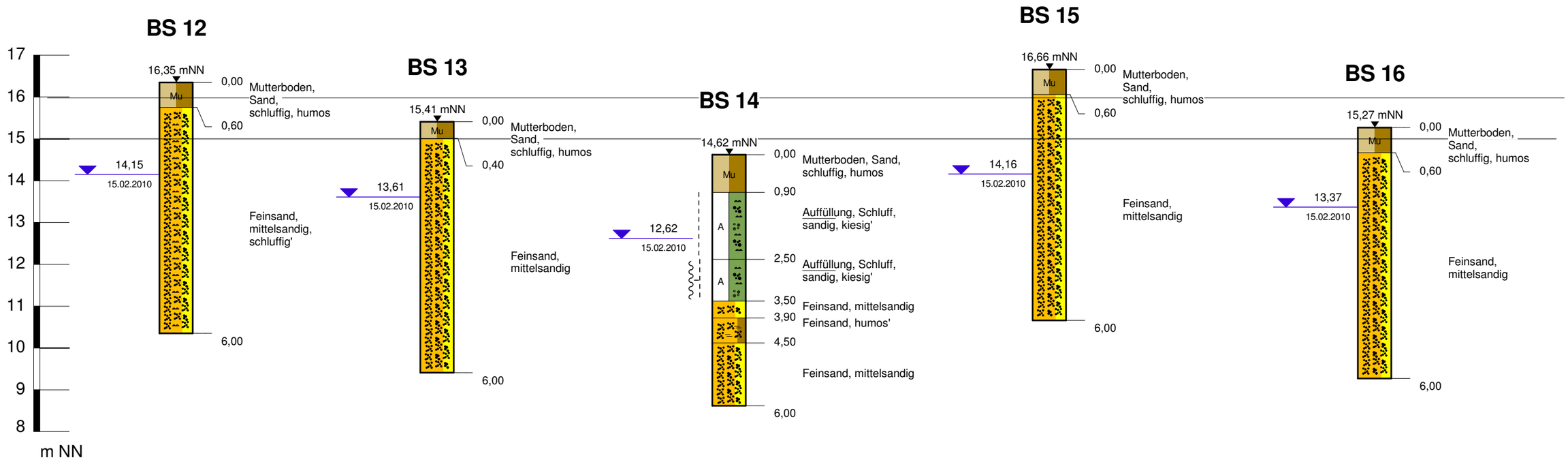
Lageplan o.M.



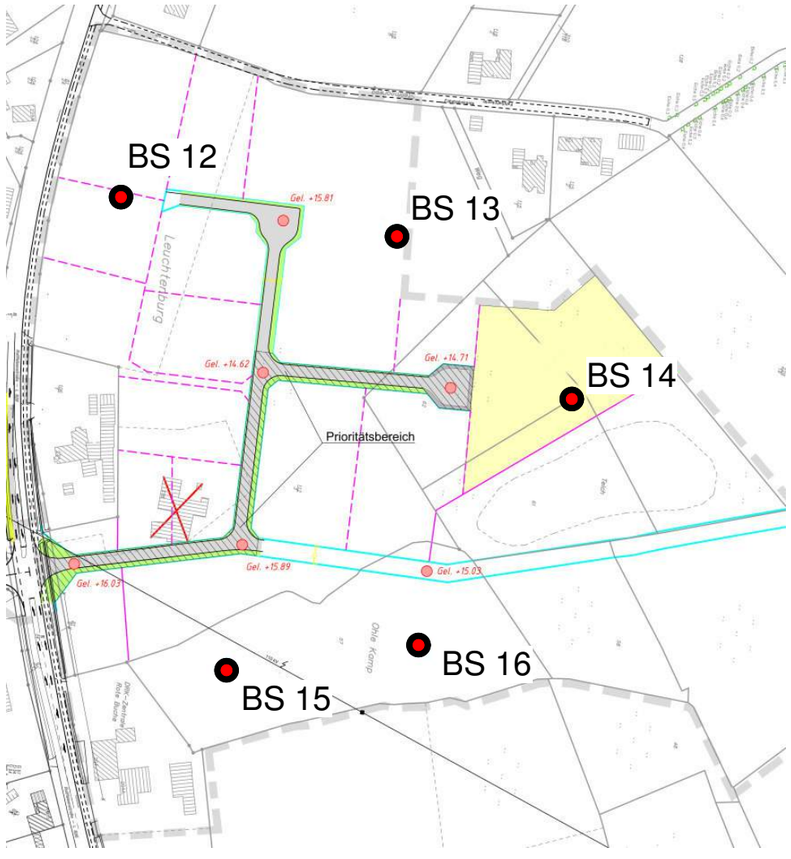
rasteder erdbaulabor
26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5
Tel. 04402 - 93 98 81
Fax 04402 - 93 98 82

Auftraggeber:	**Gemeinde Rastede**	Projekt-Nr. 10.113
Projekt:	Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord **Lageplan und Bohrprofile**	Anlage-Nr. 1.2

Maßstab	Höhen-Maßstab				Datum
	1 : 50				9.03.2010



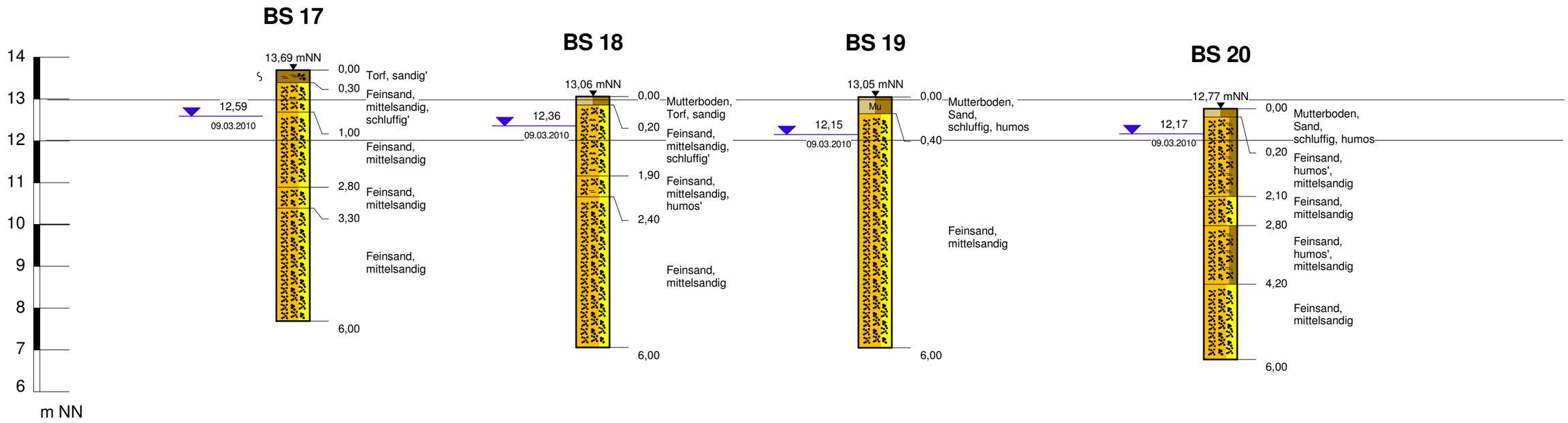
Lageplan o.M.



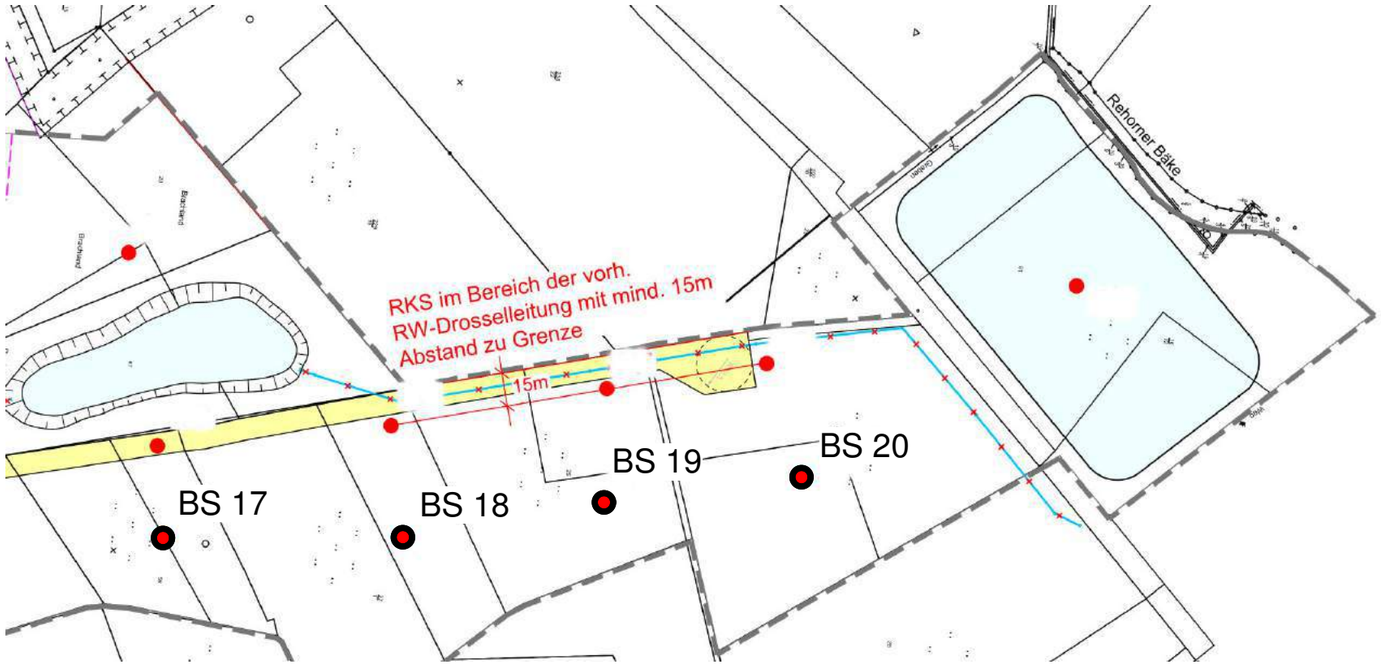
rasteder erdbaulabor
26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5
Tel. 04402 - 93 98 81
Fax 04402 - 93 98 82

Auftraggeber:	**Gemeinde Rastede**	Projekt-Nr. 10.113
Projekt:	Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord **Lageplan und Bohrprofile**	Anlage-Nr. 1.3

Maßstab	Höhen-Maßstab				Datum
	1 : 100				16.02.2010



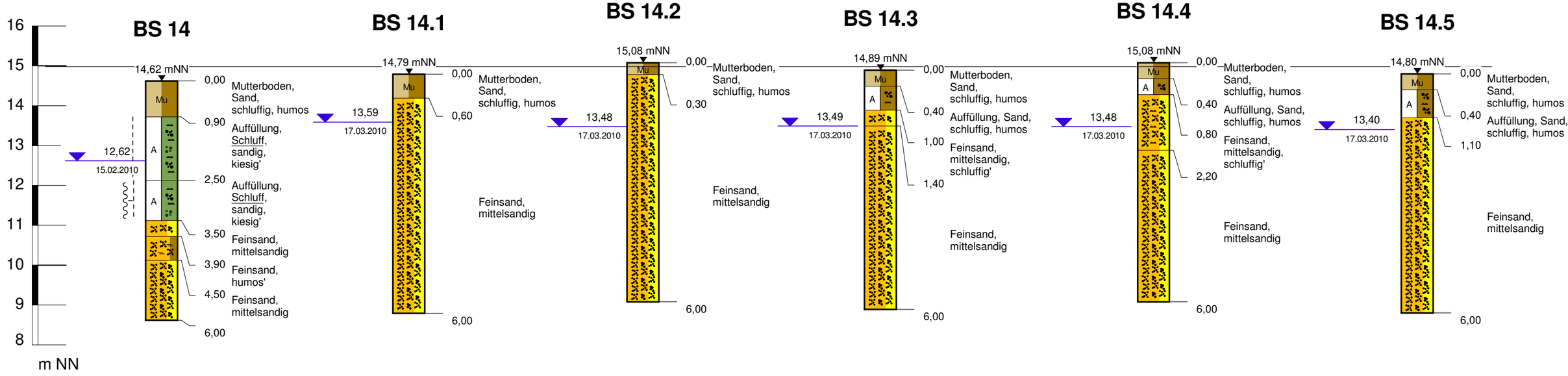
Lageplan o.M.



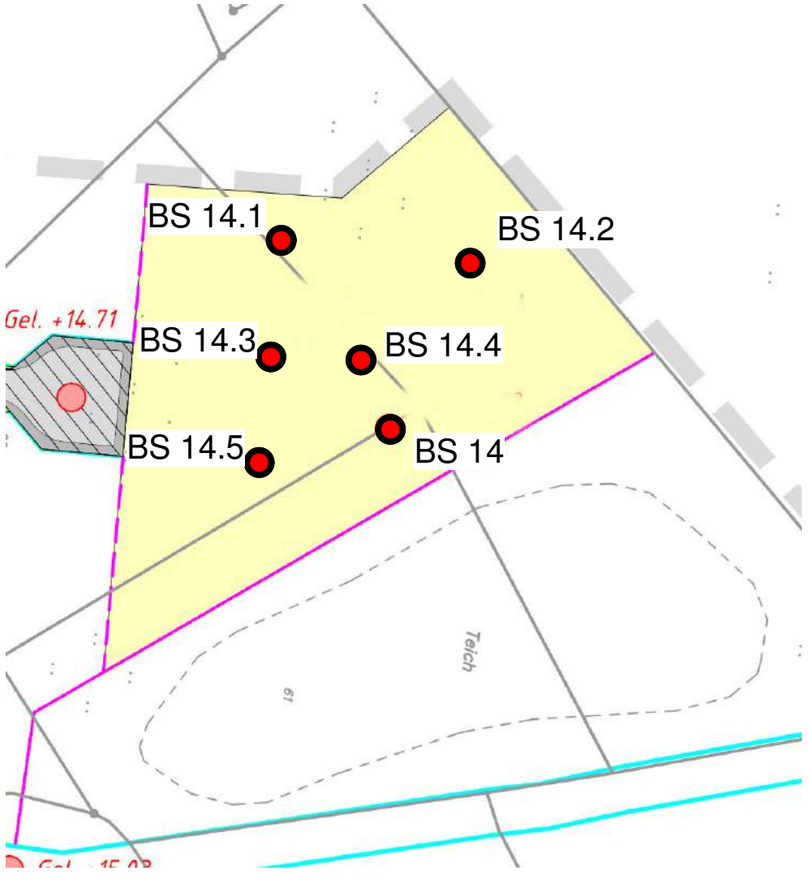
rasteder erdbaulabor
26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5
Tel. 04402 - 93 98 81
Fax 04402 - 93 98 82

Auftraggeber:	**Gemeinde Rastede**	Projekt-Nr. 10.113
Projekt:	Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord **Lageplan und Bohrprofile**	Anlage-Nr. 1.4

Maßstab	Höhen-Maßstab				Datum
	1 : 100				9.03.2010



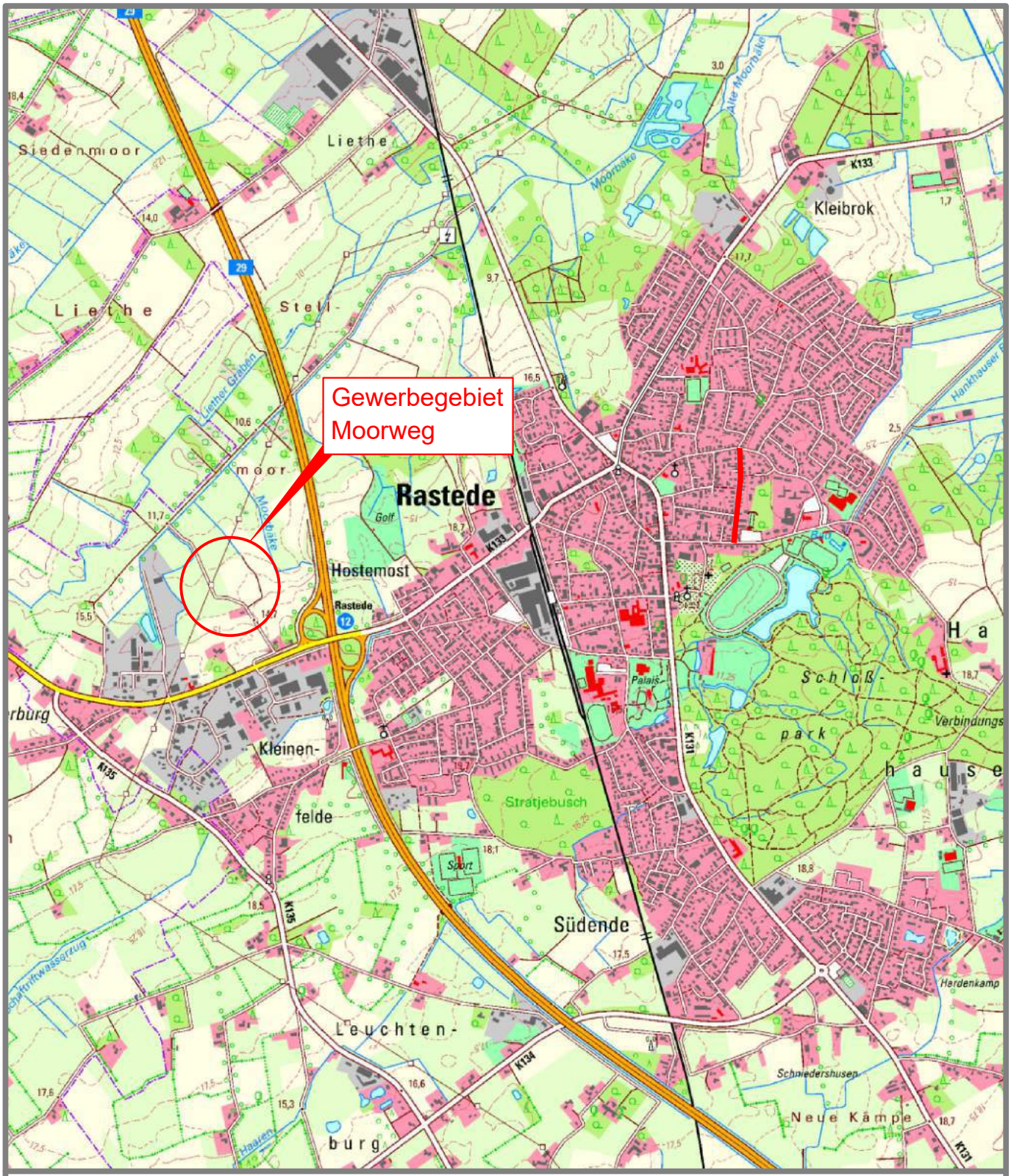
Lageplan o.M.



rasteder erdbaulabor
26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5
Tel. 04402 - 93 98 81
Fax 04402 - 93 98 82

Auftraggeber:	**Gemeinde Rastede**	Projekt-Nr. 10.113
Projekt:	Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord **Lageplan und Bohrprofile**	Anlage-Nr. 1.5

Maßstab	Höhen-Maßstab				Datum
	1 : 100				17.03.2010



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Auszug aus den Geofachdaten der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
wst@boerjes.de
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 220.027

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Februar 2021	Koenemann	Koenemann
gezeichnet	Februar 2021	Hohn	Hohn
geprüft	Februar 2021	Koenemann	Koenemann

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 1
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

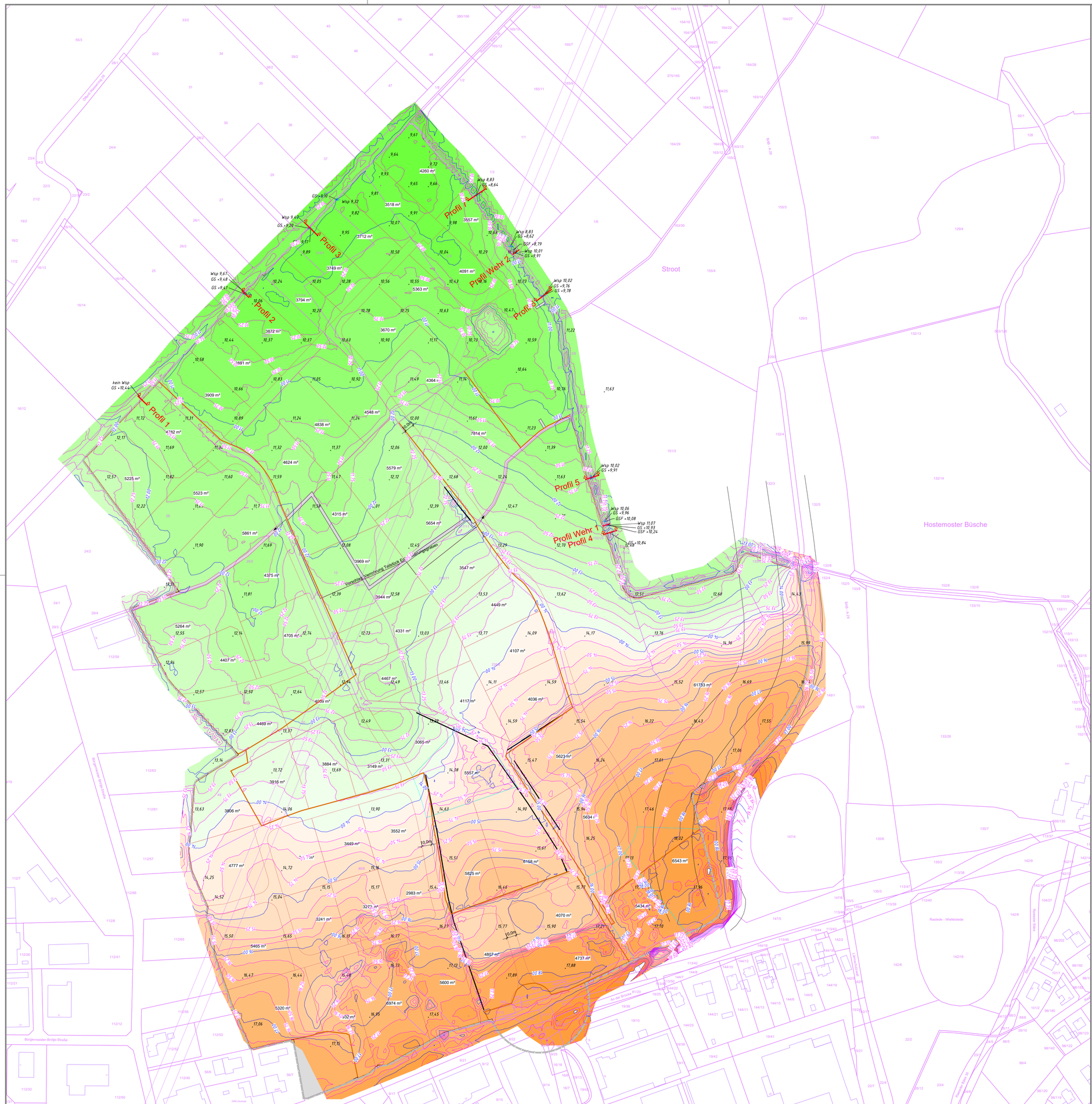
Entwässerungskonzept
Gewerbegebiet Moorweg

Übersichtskarte

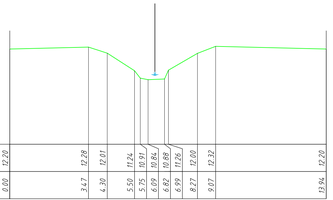
Maßstab 1 : 25.000

Plotdatum: 22.02.2021

O:\220027W-RASTEDE - Entwässerungskonzept Gewerbegebiet Moorweg\01 ACAD\U1_Übersichtskarte.dwg

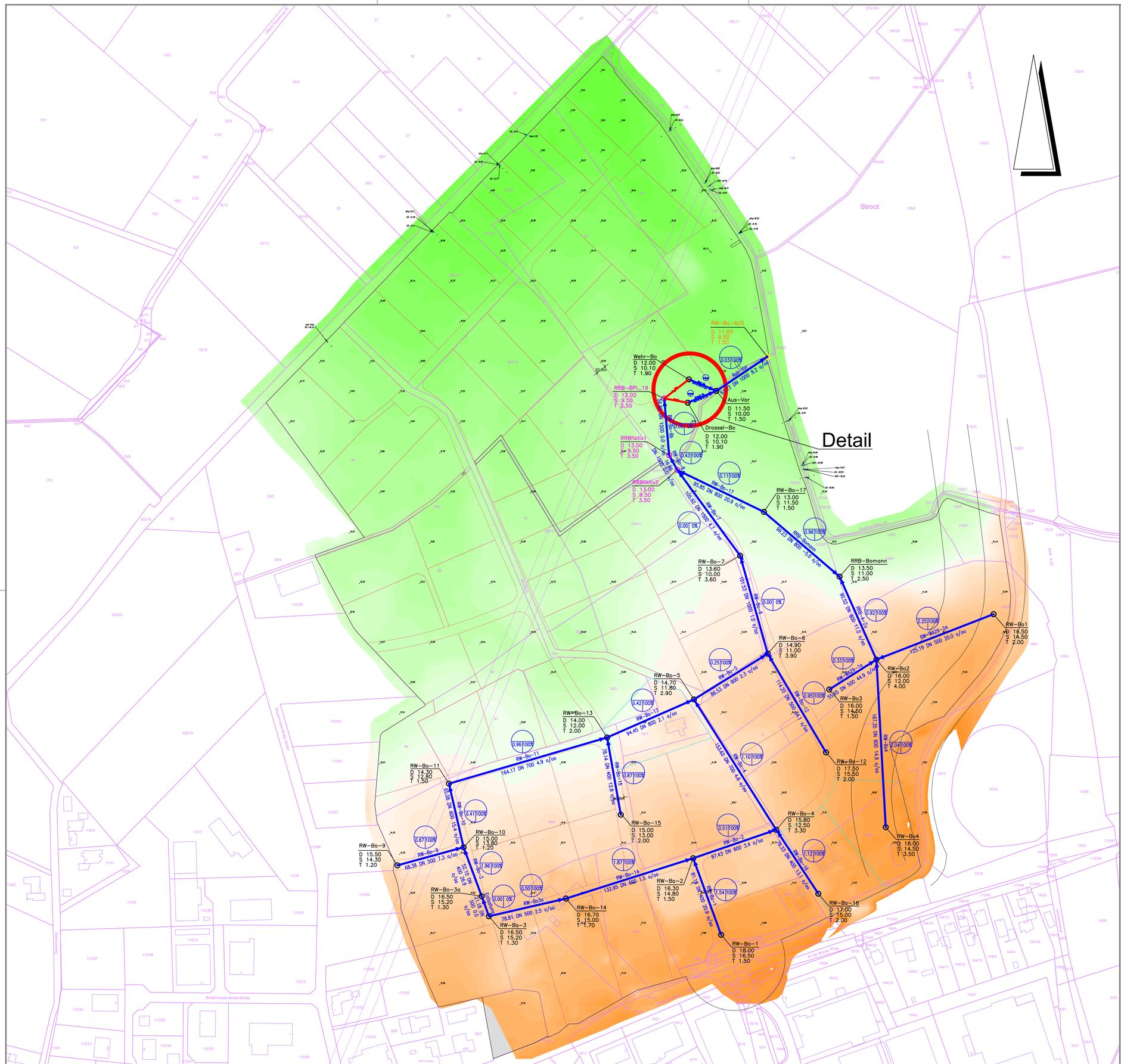

Profil 1
Profil 2
Profil 3
Profil 4
Profil 5
Profil Wehr 1
Profil Wehr 2
Stroot
Hostemoster Büsche
Rastede - Wiefelstede
Bürgermeister-Brötje-Straße
Ahlhorner Straße
Bahn, A 29
Bahn, A 29
Graben 1.20
Graben 1.21
Graben 1.22
Graben 1.23
Graben 1.24
Graben 1.25
Graben 1.26
Graben 1.27
Graben 1.28
Graben 1.29
Graben 1.30
Graben 1.31
Graben 1.32
Graben 1.33
Graben 1.34
Graben 1.35
Graben 1.36
Graben 1.37
Graben 1.38
Graben 1.39
Graben

Profil 4

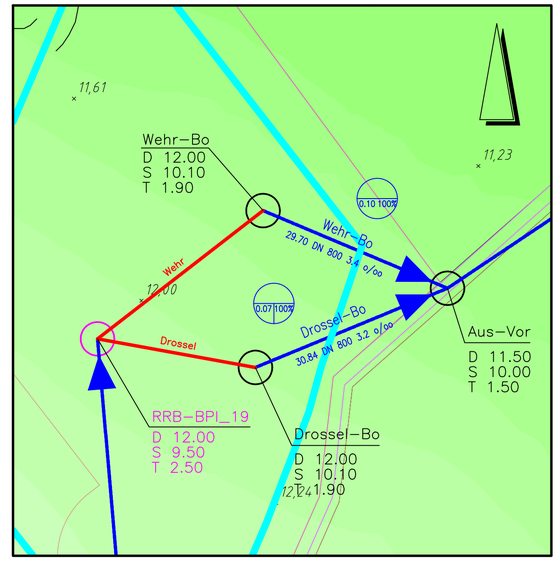


8.00 NHN

| | | |



Detail



Legende

RW–Bo–4 D 17.50 S 15.50 T 2.00	Schacht mit Name, Deckel-, Sohlhöhe und Tiefe
DN 800 2.1 o/oo	Haltung mit Durchmesser und Gefälle in Promille
0.44 80%	Flächenkreis mit Größe in ha und Versiegelungsgrad in Prozent
Rohr3 D 8.00 S 6.73 T 1.27	Systemauslass
RRB–BP115 D 8.50 S 7.40 T 1.10	Speicherschacht (Dieser Schacht stellt ein Regenrückhaltebecken dar)
Wehr	Simulierte Verbindung des Wehrs im System
Drossel	Simulierte Verbindung der Drossel im System

Höhenbezug: GPS;
Höhensystem: DHHN92
Koordinatensystem: ETRS/UTM-32N

Digitales Geländemodell aus Befliegung vom 27.03.2020 (5m Raster)

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.
LGLN

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
wst@boerjes.de
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 220.027

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Februar 2021	Koenemann	Koe
gezeichnet	Februar 2021	Hohn	Ho
geprüft	Februar 2021	Keonemann	Keo

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 3
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

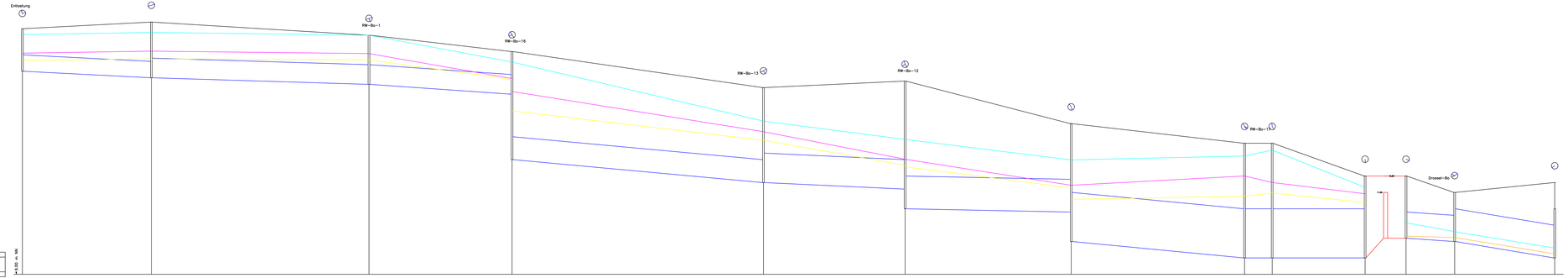
Vorhaben:
Entwässerungskonzept
Gewerbegebiet Moorweg

Kanalnetzmodell

Maßstab 1 : 2.000

Plotdatum: 25.02.2021

O:\220027W-RASTEDE - Entwässerungskonzept Gewerbegebiet Moorweg\01 ACAD\U3-U4_Kanalnetzmodell.dwg

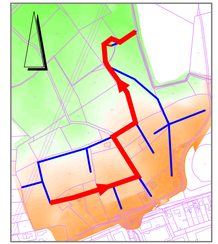


Rechenlauflegende
- BO-10_ext2(max)*
- BO-10_ext1(max)*
- BO-5_ext2(max)*

* = Werte im Schnittpunkt

Schacht Kanten	RW-Bo-3 0,00	RW-Bo-14 19,81	RW-Bo-2 271,76	RW-Bo-4 314,24	RW-Bo-5 442,81	RW-Bo-6 539,34	RW-Bo-7 646,66	RWBo(n)-2 746,16	RW-Bo-11 763,64	RW_BO_10 825,44	RW-Bo 845,44	Aus-Vor 875,15	Ne-Bo 876,28
Haltungsbezeichnung		RW-Bo3a	RW-Bo-14	RW-Bo-2	RW-Bo-4	RW-Bo-5	RW-Bo-6	RW-Bo-7	RW-Bo-8	RW-Bo-8a	Wehr	Wehr-Bo	Aus-Vor
Haltungslänge	m	19,81	132,95	87,43	153,62	96,53	101,53	105,82	16,96	56,80	20,00	20,70	61,13
Sohlgefälle	s/oo	2,5	1,5	3,4	4,6	2,3	1,0	4,7	0,0	0,0	-24,0	3,4	8,2
max. Wasserstand	m	11,43 10,43	9,91 8,91	9,00 8,00	8,65 8,65 7,65 7,65	8,65 8,65 7,65 7,65	8,51 8,51 7,51 7,51	8,52 8,52 7,52 7,52	7,33 2,33 2,33	7,45 7,45 2,45 2,45	11,00 11,00 8,00 8,00	10,96 10,96 7,96 7,96	9,50 9,13 8,50 8,13
OK Deckel	m NN	14,50	14,79	14,30	13,80	14,79	14,80	14,80	13,00	13,00	12,00	11,66	11,00
max. Wasserstand	m NN	13,13 12,13	13,26 12,26	13,13 12,13	12,65 12,65 11,65 11,65	12,65 12,65 11,65 11,65	13,11 13,11 12,11 12,11	13,12 13,12 12,12 12,12	11,33 10,33 10,33	7,78 7,78 2,78 2,78	12,45 12,45 11,45 11,45	12,00 12,00 11,00 11,00	11,50 11,13 10,50 10,13
Rohrsohle	m NN	13,20	13,00	12,80 12,00	11,80 11,00	11,80 11,00	10,80 10,00	10,80 10,00	9,50	9,50	8,50	10,70	10,00 9,87 9,50 9,37
mittl. Einbautiefe	m	1,50	1,60	1,40	3,10	3,10	3,30	3,55	3,50	3,00	2,20	1,70	1,90
Profiltyp/Höhe(Breite)	Nr./mm	DN 500	DN 600	DN 600	DN 700	DN 900	DN 1000	DN 1500	DN 1500	DN 1500		DN 800	DN 1000
Q max	m^3	~0,177/~0,136/~0,093	0,157/0,121/0,126	0,856/0,536/0,464	0,998/0,825/0,736	1,911/1,759/1,534	2,143/1,932/1,645	2,924/2,786/1,959	4,932/5,229/4,170	4,975/3,715/2,977	0,392/0,000/0,000	0,390/0,015/0,009	0,422/0,069/0,064

Lageplan Längsschnitt



Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede — Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Wilhelm-Geiler-Straße 7 — Fax: 0 44 88 / 83 02-70
info@boerjes.de — http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 220.027	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Februar 2021	Koenemann	Koe
gezeichnet	Februar 2021	Hahn	Ha
geprüft	Februar 2021	Koenemann	Kao

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 4
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

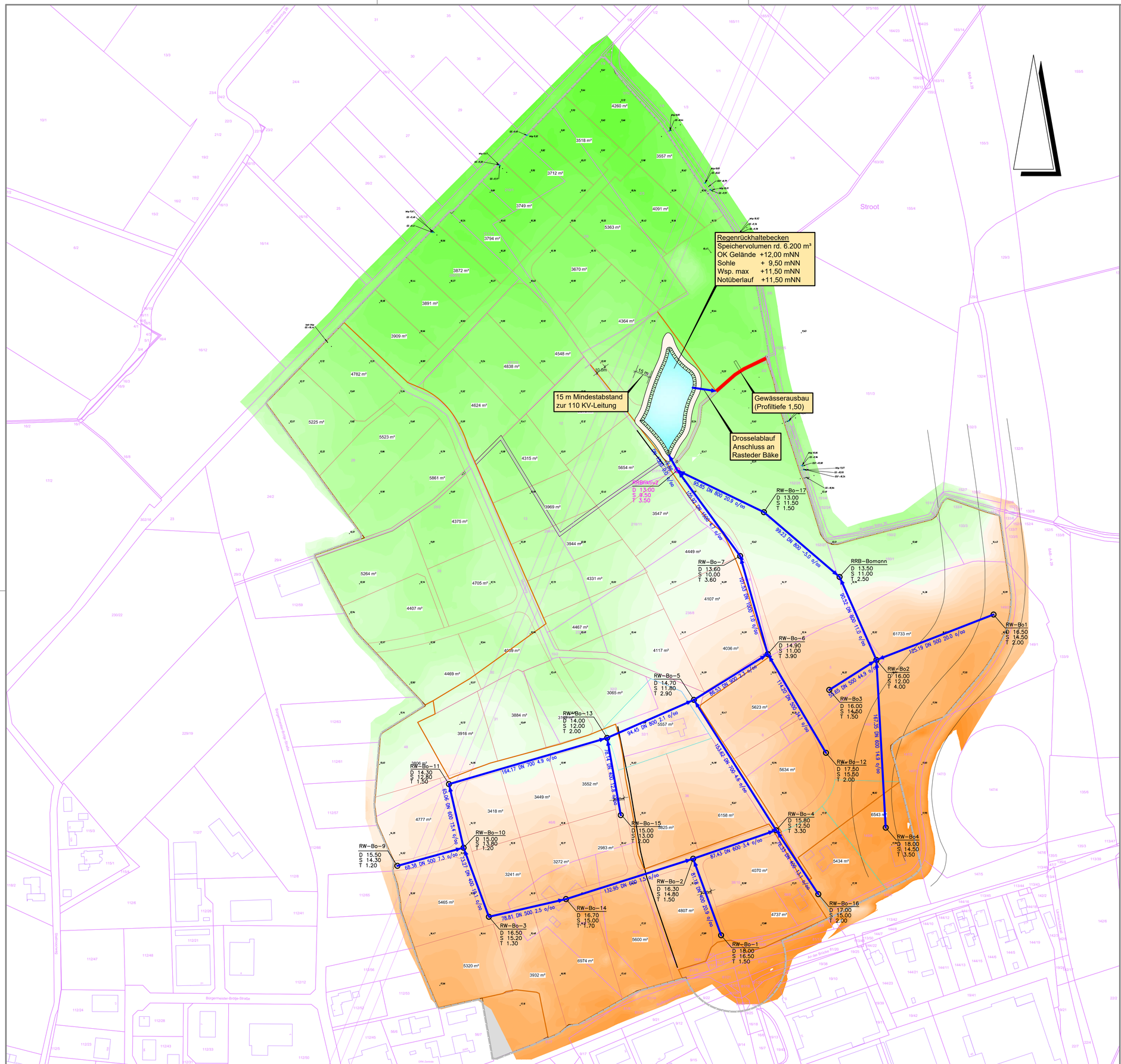
	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:
Entwässerungskonzept
Gewerbegebiet Moorweg

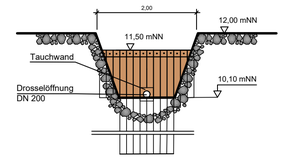
Längsschnitt

Maßstab 1 : 1.000 / 50

Plotdatum: 25.02.2021



Prinzipskizze Stauwand / Notüberlauf mit Drosselöffnung und Tauchwand



Legende

RW-Bo-4
D 17.50
S 15.50
T 2.00 — Schacht mit Name, Deckel-, Sohlhöhe und Tiefe

94,45 DN 800 2.1 o/oo — Haltung mit Länge, Durchmesser und Gefälle in Promille

Höhenbezug: GPS;
Höhensystem: DHHN92
Koordinatensystem: ETRS/UTM-32N

Digitales Geländemodell aus Befliegung vom 27.03.2020 (5m Raster)

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.
LGLN

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
wst@boerjes.de
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 220.027

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Februar 2021	Koenemann	Koe
gezeichnet	Februar 2021	Hohn	Ho
geprüft	Februar 2021	Keonemann	Keo

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 5
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:
Entwässerungskonzept
Gewerbegebiet Moorweg

Entwässerungskonzept

Maßstab 1 : 2.000

Plotdatum: 25.02.2021

Gemeinde Rastede

Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Auftraggeber: Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Auftragnehmer: IRS.

Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm GbR
Obernstraße 8
26416 Varel

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Jan B. Schütter (Projektleitung)
B. Eng. Fabian Roelcke
Prof. Dr. Rainer Schwerdhelm
Andrea Mehnert

Projektnummer: 0073

Stand: 21. Oktober 2020

Impressum

Auftraggeber

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 27

26180 Rastede

Auftragnehmer

IRS – Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm GbR

Obernstraße 8

26316 Varel

www.i-rs.de

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Jan B. Schütter (Projektleitung)

B. Eng. Fabian Roelcke

Prof. Dr. Rainer Schwerdhelm

Andrea Mehnert

Projektnummer: 0073

Hinweis

Bei planerischen Projekten gilt es, unterschiedliche Sichtweisen und Lebenssituationen von Frauen und Männern zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Gutachtens werden deshalb bevorzugt geschlechtsneutrale Formulierungen oder beide Geschlechter gleichberechtigt verwendet. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich beide Geschlechter angesprochen.

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS 1

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS 1

VERWENDETE RICHTLINIEN, EMPFEHLUNGEN, MERKBLÄTTER UND HINWEISE: 1

1 EINLEITUNG 2
1.1 Vorbemerkung 2
1.2 Situation 2
1.3 Aufgabenstellung 3
1.4 Untersuchungsgebiet 3
1.5 Untersuchungsmethodik 3
1.6 Unterlagen 4

2 BESTANDSSITUATION 5
2.1 Allgemeine Beschreibung der Straßenräume 5
2.2 Verkehrsbelastungen 7
2.3 Leistungsfähigkeitsberechnungen Bestand 7
2.4 Unfallauswertung 12

3 PROGNOSE-NULLFALL 2035 16
3.1 Allgemeine Beschreibung 16
3.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 16

4 PROGNOSEZUSTAND 2035 19
4.1 Allgemeine Beschreibung des Prognosezustands 19
4.2 Verkehrserzeugung und -umlegung 20
4.3 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II – Bohmann) 22
4.4 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) 23
4.5 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) 28
4.6 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) 32
4.7 Zusammenfassung Leistungsfähigkeitsberechnungen 35

5 FUß- UND RADVERKEHR 37

6 WEITERES 38

7 FAZIT UND EMPFEHLUNGEN 39

8 ZUSAMMENFASSUNG 41

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: A 29 ANSCHLUSSSTELLE 12 ‚RASTEDE' 6
ABBILDUNG 2: QUALITÄTSSTUFEN DES VERKEHRSABLAUFS – KNOTENPUNKTE OHNE LSA 8
ABBILDUNG 3: ÜBERSICHT UNFALLGESCHEHEN 2017 - 2019 ABSCHNITT 1 13
ABBILDUNG 4: ÜBERSICHT UNFALLGESCHEHEN 2017 - 2019 ABSCHNITT 2 14
ABBILDUNG 5: ÜBERSICHT UNFALLGESCHEHEN 2017 - 2019 ABSCHNITT 3 15

Abkürzungsverzeichnis

bspw.	beispielsweise	m	Meter
bzw.	beziehungsweise	MIV	Motorisierter Individualverkehr
ca.	circa	Pkw	Personenkraftwagen
d.h.	das heißt	Sph	Spitzenstunde des Verkehrs
EKL	Entwurfsklasse	Str.	Straße
FG-LSA	Fußgänger-Lichtsignalanlage	StVO	Straßenverkehrsordnung
ggf.	gegebenenfalls	u.a.	unter anderem
h	Stunde	v.a.	vor allem
i.d.R.	in der Regel	VEP	Verkehrsentwicklungsplan
Kfz	Kraftfahrzeug	vgl.	vergleiche
km	Kilometer	VwV-StVO	Verwaltungsvorschrift zur StVO
km/h	Kilometer / Stunde	VZ	Verkehrszeichen
KVP	Kreisverkehrsplatz	V_{zul}	zulässige Höchstgeschwindigkeit
Lkw	Lastkraftwagen	z.B.	zum Beispiel
LSA	Lichtsignalanlage	z.T.	zum Teil

Verwendete Richtlinien, Empfehlungen, Merkblätter und Hinweise:

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV):

- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015); Ausgabe 2015
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL); Ausgabe 2012
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06); Ausgabe 2006
- Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA); Ausgabe 2015
- Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN); Ausgabe 2008
- Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Aufgrund der aktuell nach wie vor bestehenden „Corona-Pandemie“ und den damit verbundenen Einschränkungen aller Bereiche des öffentlichen Lebens, lassen sich auf derzeit nicht absehbare Zeit nur eingeschränkt repräsentative Verkehrserhebungen oder -befragungen durchführen. Das Robert Koch-Institut (RKI) hat das Risiko für die Bevölkerung in Deutschland ab dem 2. März 2020 als „mäßig“ und ab dem 17. März 2020 als „hoch“ bewertet. Die im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung durchgeführte Verkehrserhebung am 17.03.2020 kann in der aktuellen Situation nicht als repräsentativ angenommen werden, da zu diesem Zeitpunkt Schulen und Kindergärten weitestgehend geschlossen waren und viele Berufstätige im Homeoffice gearbeitet haben. Da nicht absehbar war, wann eine Erhebung unter belastbaren Bedingungen durchgeführt werden könnte, wurde am 17.03.2020, in der ersten Woche der vollständigen Kindergarten- und Schulschließungen und Einschränkungen in den meisten Einzelhandelsbetrieben, eine Verkehrserhebung durchgeführt. Die erhobenen Daten wurden für eine Einschätzung der Verkehrsverteilung am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke verwendet. Als Datenbasis wurde eine vorangegangene Verkehrserhebung aus dem Jahr 2018 herangezogen.

Die Erhebung der Rampen der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 wurden im Zeitraum von Dienstag, 23.06.2020, bis Donnerstag, 25.06.2020, jeweils 0.00 - 24.00 Uhr durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Schulen und Kindergärten wieder im eingeschränkten Regelbetrieb geöffnet. Mangels Absehbarkeit der langfristigen Auswirkungen der seit März 2020 und nach wie vor anhaltenden Situation, insbesondere das u.a. durch den Arbeitsmarkt geprägte Verkehrsaufkommen, wird auf Basis der dreitägigen Verkehrserhebung von einem belastbaren Ergebnis ausgegangen.

1.2 Situation

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt die Entwicklung eines Gewerbegebietes in mehreren Bauabschnitten inkl. der Ansiedlung der Firma Bohmann auf einer aktuell landwirtschaftlich genutzten Fläche. Aktuell stehen für die Entwicklung knapp 14 ha für die Bauabschnitte I und II an der Raiffeisenstraße (L 826) im Bereich Leuchtenburg zur Verfügung. Weitere Flächen sollen möglicherweise zukünftig entwickelt werden, stehen aber aktuell und auf absehbare Zeit nicht zur Verfügung. Sofern die Flächenverfügbarkeit, die Flächennachfrage und die infrastrukturellen Rahmenbedingungen gegeben sein sollten, könnte eine zukünftige Erweiterung des geplanten Gewerbegebietes umgesetzt werden. Die möglichen zukünftigen Bauabschnitte III bis IV werden daher in dieser Untersuchung ebenfalls berücksichtigt.

1.3 Aufgabenstellung

Es sollen die verkehrlichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens untersucht werden. Konkret ist zu prüfen, ob die erwarteten Mehrverkehre der Bauabschnitte I und IV in der Anbindung des Gewerbegebietes über den Moorweg an die Raiffeisenstraße (L 826) in Bezug auf die Verkehrssicherheit sowie die Leistungsfähigkeit angemessen abgewickelt werden können. Es werden die Leistungsfähigkeiten für den Bestand und den Prognose-Nullfall 2035 anhand der Bestandsgeometrie der Raiffeisenstraße (L 826) sowie die Prognosefälle weiterer möglicher Knotenpunktgestaltungen (Kreisverkehrsplatz, Lichtsignalanlage) zur geeigneten Anbindung des Gewerbegebietes an die Raiffeisenstraße (L 826) berechnet. Dabei werden auch die Auswirkungen auf die östlich des Knotenpunktes bestehenden Rampen der Anschlussstelle 12 ‚Rastede' der A 29 berücksichtigt. Weiterhin soll die Situation des nicht motorisierten Verkehrs auf der Grundlage des Bestandes sowie den zur Verfügung stehenden Planunterlagen vor dem Hintergrund der Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität geprüft, bewertet und mit Empfehlungen versehen werden.

1.4 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Gemeinde Rastede im Landkreis Ammerland westlich des Zentrums Rastede, unmittelbar westlich der Anschlussstelle 12 ‚Rastede' der A 29 (vgl. Anlage 1.1) und erstreckt sich entlang der Raiffeisenstraße (L 826) zwischen den Knotenpunkten Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße und den Rampen der Anschlussstelle 12 ‚Rastede' der A 29 (vgl. Anlage 1.2) sowie den nördlich des Straßenzugs befindlichen Flächen.

1.5 Untersuchungsmethodik

Aufgrund der in Kapitel 1.1 beschriebenen Situation konnten keine verlässlichen Daten für Knotenpunkt K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) aus einer Verkehrserhebung gewonnen werden. Eine im Jahr 2018 am benachbarten Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße durchgeführte Verkehrserhebung (VU Innenbereich Rastede, Büro IST, Juni 2019) wird verwendet, um die bestehenden Verkehrsbelastungen der Raiffeisenstraße (L 826) darzustellen. Zusätzlich wird eine Querschnittsmessung der Gemeinde Rastede für die Straße An der Brücke aus dem Jahr 2020 verwendet, um die verkehrliche Bestandssituation am Knotenpunkt K1 darzustellen. Mithilfe einer durchzuführenden Verkehrserhebung an K1 im Bereich der Hauptverkehrszeiten morgens und nachmittags werden die Fahrzeugströme aufgenommen, um die Verteilung der Verkehre im Knotenpunktbereich darzulegen. Die Anteile der einzelnen Fahrbeziehungen können dann auf die vorhandenen Verkehrsdaten (Querschnittsdaten) der vorhandenen Untersuchungen umgelegt werden, sodass ein Abbild der Verkehrssituation im Knotenpunkt entsteht, welches Eingang in die Leistungsfähigkeitsberechnungen finden kann.

Die Verkehrserhebung der Anschlussstelle 12 ‚Rastede' der A 29 wurde zu einem Zeitpunkt durchgeführt, der als belastbar angenommen werden kann. Die jeweils höchsten Verkehrsbelastungen der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde aus der dreitägigen Verkehrserhebung werden

im weiteren Verlauf der Verkehrsuntersuchung als maßgebende Verkehrsbelastungen angenommen.

Der Bestandszustand der betrachteten Knotenpunkte wird anschließend in den Prognose-Nullfall 2035 überführt. Für den Prognosefall 2035 wird eine Verkehrserzeugung für das geplante Gewerbegebiet gerechnet. Die sich ergebenden Mehrverkehre werden auf das Bestandsnetz umgelegt. Für den Bestand und den Prognose-Nullfall 2035 werden die Leistungsfähigkeiten der untersuchten Knotenpunkte an der Raiffeisenstraße (L 826) auf Basis der berechneten Verkehrsbelastungen und der Bestandsgeometrien ermittelt. Für den Prognosefall 2035 werden Leistungsfähigkeitsberechnungen ebenfalls für die drei Knotenpunkte durchgeführt. Weiterhin wird eine Ortsbesichtigung vorgenommen.

Das Gewerbegebiet mit den Bauabschnitten I und II soll über den Moorweg am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke angebunden werden. Da Bauabschnitt III aufgrund der aktuell fehlenden Flächenverfügbarkeit von Bauabschnitt IV zunächst nicht direkt an den Moorweg angebunden werden kann, ist die Erschließung des Bauabschnitts III über die Bürgermeister-Brötje-Straße geplant. Aus diesem Grund ist der Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße für die Prognosefälle 3 und 4 ebenfalls in die Untersuchung einzubeziehen. Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse einer Verkehrserhebung aus dem Jahr 2018 sowie der Verkehrserzeugung der einzelnen Bauabschnitte I - IV werden die prognostizierten Verkehrsbelastungen auch für diesen Knotenpunkt abgebildet. Dabei werden alle relevanten Fahrten an den untersuchten Knotenpunkten, also auch die Fahrten, die von ihrem Ausgangspunkt über mehrere der untersuchten Knotenpunkte fahren, berücksichtigt.

1.6 Unterlagen

- Verkehrsuntersuchung Innenbereich Rastede (Büro IST), Juni 2019, Gemeinde Rastede per Mail am 19.11.2019
- Verkehrsuntersuchung Innenbereich - Zwischenergebnis Wahnbek (Büro IST), November 2018, Gemeinde Rastede per Mail am 19.11.2019
- Verkehrsuntersuchung Bohmann Raiffeisenstraße (L 826), März 2020 (Büro IRS)
- Grundlagendaten (Lageplan, Luftbild, Konzept Flächenentwicklung), Gemeinde Rastede per Mail am 14.02.2020 und 19.03.2020
- Daten Verkehrserhebung An der Brücke der Gemeinde Rastede vom 17.02.2020-24.02.2020, Gemeinde Rastede per Mail am 05.03.2020
- Unfallauswertung 2017-2019 für das Untersuchungsgebiet, PI Oldenburg Stadt/Ammerland per Mail am 31.03.2020 und 30.06.2020
- Geofachdaten der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV)

2 Bestandssituation

2.1 Allgemeine Beschreibung der Straßenräume

Die **Raiffeisenstraße** verläuft von der Anschlussstelle 12 ‚Rastede' der A 29 in westlicher Richtung als L 826 in Richtung Wiefelstede. Östlich der Anschlussstelle verläuft die Raiffeisenstraße als Kreisstraße (K 133) in Richtung der Innenstadt Rastede bis zum Knotenpunkt Oldenburger Straße (K 131) / Raiffeisenstraße (K 133) / Kleibroker Straße. Der ca. 200 m östlich der östlichen Rampe der A 29 liegende Knotenpunkt Raiffeisenstraße (K 133) / Danziger Straße / Hostemoster Straße stellt die mögliche Anschlussstelle für die angedachte Umgehungsstraße nördlich der Raiffeisenstraße (K 133) dar. Die Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) stellt, insbesondere aufgrund der Anschlussstelle der A 29, eine der Hauptverkehrs- und Erschließungsstraßen und wichtigsten Verbindungsachsen in der Gemeinde Rastede dar. Gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) lässt sich die Raiffeisenstraße (L 826) der Verbindungsfunktionsstufe III ‚regional' zuordnen. Nach den Richtlinien für die Anlage von Landstraße entspricht die Raiffeisenstraße der Entwurfsklasse (EKL) 3. Der Straßenzug liegt im Untersuchungsgebiet außerorts, ist als Vorfahrtstraße (Z. 306) ausgewiesen und die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 80 km/h.

Der **Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke** liegt ca. 200 m von der westlichen Rampe der Anschlussstelle zur A 29 entfernt. Die Raiffeisenstraße (L 826) weist eine Fahrbahnbreite von ca. 7,50 m auf, welche sich über den gesamten Bereich nicht einheitlich darstellt, da die betrachteten Knotenpunkte jeweils mit Linksabbiegestreifen ausgestattet sind. Die Längen der Linksabbiegestreifen an den Knotenpunkten stellen sich leicht unterschiedlich dar: Sie betragen an K1 in den Moorweg ca. 35 m und in Richtung An der Brücke ca. 40 m.

Die Länge des Linksabbiegestreifens an der **Rampe West (K2)** beträgt ca.62 m und an der **Rampe Ost (K3)** ca. 95 m. Die Rechtsabbiegenden und -einbieger werden an beiden Rampen frei mit Dreiecksinsel geführt. In beiden Abfahrten der A 29 bestehen so Aufstellflächen für die Rechtsein- und Abbieger, die mindestens 5-6 Pkw-Längen entsprechen. Je nach Aufstellung der weiteren Kfz bei Rückstausituationen bestehen an beiden Ausfahrten Möglichkeiten für längere Bereiche, in denen sich die Links- und Rechtseinbieger parallel zueinander aufstellen können, auch wenn grundsätzlich keine Aufteilung der Fahrbahn für die beiden Fahrtrichtungen vorgesehen ist. An **K2** ist die schmalste Stelle der Fahrbahn auf Höhe der Furt ca. 6,50 m breit. Im weiteren Verlauf der Abfahrt der A 29 ist ein paralleles Aufstellen unter Nutzung des Standstreifens möglich. Von der Wartelinie der Linkseinbieger bis zur Furt beträgt die Aufstelllänge ca. 22 m.

An **K3** beträgt die schmalste Stelle der Fahrbahn ca. 5,40 m. Auch hier ist bei entsprechender Aufstellung der wartenden Kfz ein aneinander vorbeifahren bzw. nebeneinander Aufstellen möglich. Allerdings stellt sich dieses deutlich enger dar als an K2. Hinter der Furt ist ein nebeneinander Aufstellen bzw. aneinander vorbeifahren ebenfalls unter Nutzung des Standstreifens möglich. Auf Basis der Videoauswertung sowie aus Erfahrungswerten kann vermutet werden, dass diese Situationen, zumindest in den Spitzenstunden, regelmäßig vorkommen. Die Nutzung der Fahrbahn in dieser Art ist grundsätzlich nicht vorgesehen und stellt sich im Hinblick auf die Verkehrssicherheit (z.B. potenzielle Auffahrunfälle) als kritisch dar. Eine Übersicht über die Anschlussstelle 12 ‚Rastede' gibt die Abbildung 1.

Abbildung 1: A 29 Anschlussstelle 12 ‚Rastede'

Quelle: Geofachdaten der NLStBV

Im Untersuchungsgebiet besteht an der Raiffeisenstraße (L 826) eine durchgehend einseitige **Nebenanlage** mit einer Breite von ca. 2,10 m, die am nördlichen Fahrbahnrand geführt wird. Die Nebenanlage ist in beiden Fahrtrichtungen benutzungspflichtig als gemeinsamer Geh- und Radweg (Z. 240) ausgewiesen. Vom Knotenpunkt K1 ausgehend in östlicher Richtung (Rastede) beginnt auch eine südliche Nebenanlage, die in Richtung Osten (Rastede) ebenso wie die nördliche Nebenanlage in beiden Fahrtrichtungen benutzungspflichtig ausgewiesen ist.

Die Straße **An der Brücke** ist als erschließende Straße des vorhandenen Gewerbegebietes mit einer Fahrbahnbreite von ca. 6,00 m ausgebaut. Gemäß RASt 06 wird für den Begegnungsfall Lkw / Lkw mit eingeschränkten Bewegungsspielräumen eine Fahrbahnbreite von 5,90 m vorgesehen, so dass die vorhandenen Straßenräume als voraussichtlich ausreichend dimensioniert angesehen werden können. Im Begegnungsfall müssen Lkw innerhalb der Gewerbegebiete ihre Geschwindigkeit im Zweifel anpassen. Es bestehen keine Nebenanlagen.

Der **Moorweg** dient im Status quo lediglich der Anbindung einzelner Anlieger sowie der landwirtschaftlich genutzten Flächen und besitzt eine Fahrbahnbreite von ca. 3,00 m. Es bestehen ebenfalls keine Nebenanlagen.

2.2 Verkehrsbelastungen

Die Hauptverkehrszeiten (Spitzenstunden des Kfz-Verkehrs) wurden morgens in der Zeit zwischen 7.00 Uhr und 8.00 Uhr sowie nachmittags zwischen 16.15 Uhr und 17.15 Uhr festgestellt. Die Verkehrsbelastungen sind in der nachmittäglichen Spitzenstunde jeweils höher als in der morgendlichen Spitzenstunde. Die ungleichen Verhältnisse der Richtungsbelastungen am Morgen und am Nachmittag ergeben sich vermutlich maßgeblich durch Pendlerfahrten. Bei der im Oktober 2018 durchgeführten Erhebung wurden sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde jeweils knapp 20 Rad fahrende gezählt, die auf der Nebenanlage der Raiffeisenstraße unterwegs waren. Diese Werte werden für die weitergehende Untersuchung auch für den Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke angenommen. Da es zwischen der Erhebungsstelle (Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße) und dem in dieser Untersuchung betrachteten Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke keine anbindenden Straßen gibt, wurden die Verkehrsbelastungen der Hauptströme der Raiffeisenstraße mit den erfassten Verkehrsbelastungen aus dem Jahr 2018 des erstgenannten Knotenpunkt gleichgesetzt. Für die ein- und abbiegenden Verkehre des Moorwegs und An der Brücke wurden die Verkehrsbelastungen aus der Verkehrserhebung vom 17.03.2020 übernommen. Hier lagen aufgrund der Corona-Pandemie zwar schon erste Einschränkungen des öffentlichen Lebens vor, die erhobenen Verkehrsbelastungen lagen aber über denen der durch die Gemeinde Rastede in der Straße An der Brücke durchgeführten Querschnittsmessungen in der Woche vom 17.02.2020 bis 24.02.2020.

Die Verkehrserhebung der Rampen der Anschlussstelle 12 ‚Rastede' der A 29 wurde an drei aufeinanderfolgenden Tagen vom 23.06.2020 bis zum 25.06.2020 zu einem Zeitpunkt durchgeführt, der aktuell als belastbar angenommen werden kann, da die Corona-Beschränkungen bereits gelockert waren. Die jeweils höchsten Verkehrsbelastungen der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde innerhalb der dreitägigen Verkehrserhebung traten jeweils am Dienstag, den 23.06.2020, auf.

Die ermittelten Verkehrsbelastungen der untersuchten Knotenpunkte lassen sich für die morgendliche Spitzenstunde der Anlage 2.2 und für die nachmittägliche Spitzenstunde der Anlage 2.3 entnehmen.

2.3 Leistungsfähigkeitsberechnungen Bestand

Die Betrachtung der Leistungsfähigkeit für die untersuchten Knotenpunkte K1 bis K3 entlang Raiffeisenstraße (L 826) wird auf der Grundlage der berechneten morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde des Verkehrs durchgeführt. Als Resultat der Leistungsfähigkeitsberechnungen erhält man verschiedene verkehrstechnische Kenngrößen, u.a. mittlere Wartezeiten bzw. Verlustzeiten für die Verkehrsteilnehmer oder wie weit diese sich in einzelnen Strömen bzw. Fahrstreifen zurückstauen (können). Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Leistungsfähigkeitsberechnungen basieren auf der mittleren Wartezeit. Die mittlere Wartezeit berechnet sich gemäß des HBS 2015 aus der mittleren Verlustzeit minus 8 Sekunden, welche für das Bremsen und Anfahren bei Halte- und Anfahrvorgängen abgezogen werden. Vergleichbar mit dem Schulnotensystem werden den erreichten Verkehrsverhältnissen auf Basis der mittleren Wartezeiten Qualitätsstufen zugeordnet, den sogenannten **Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs** (QSV) (vgl. Abbildung 2).

Die Stufe A wird dabei für den bestmöglichen Verkehrsfluss vergeben. Bis einschließlich der Qualitätsstufe D wird von einer mindestens ausreichenden Verkehrsqualität ausgegangen. Die Stufen E und F zeigen an, dass die Verkehrsanlage an die Grenze ihrer Funktionalität und Leistungsfähigkeit gelangt bzw. über die vorhandene Kapazität hinaus belastet wird. Angestrebt wird im Regelfall mindestens die Qualitätsstufe D, wobei sich kein gesetzlicher Handlungsbedarf aus einer schlechteren Bewertung ergibt.

Abbildung 2: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs – Knotenpunkte ohne LSA

Zur Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) A bis F gelten die Grenzwerte der mittleren Wartezeit.

QSV	mittlere Wartezeit t_W [s]			
	Regelung durch Vorfahrtbeschilderung		Regelung „rechts vor links"	
	Fahrzeugverkehr auf der Fahrbahn	Radverkehr auf Radverkehrsanlagen und Fußgänger	Kraftfahrzeugverkehr	
			Kreuzung	Einmündung
A	≤ 10	≤ 5	≤ 10	≤ 10
B	≤ 20	≤ 10		
C	≤ 30	≤ 15	≤ 15	≤ 15
D	≤ 45	≤ 25	≤ 20	
E	> 45	≤ 35	≤ 25	≤ 20
F	– [1]	> 35	> 25 [2]	> 20 [2]

[1] Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q_i über der Kapazität C_i liegt ($q_i > C_i$).

[2] In diesem Bereich funktioniert die Regelungsart „rechts vor links" nicht mehr.

Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

Stufe B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

Stufe C: Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

Stufe D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

Stufe E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

Stufe F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Quelle: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen zur Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs gemäß HBS 2015 betrachten einen Knotenpunkt losgelöst von externen Faktoren, die die Leistungsfähigkeit am untersuchten Knotenpunkt direkt oder indirekt beeinflussen können ("Planung auf der grünen Wiese"). Im vorliegenden Fall der drei untersuchten Knotenpunkte besteht entlang der Raiffeisenstraße (L 826) erfahrungsgemäß ein freier Verkehrsfluss, da es aufgrund der ausreichend dimensionierten Linksabbiegestreifen an den Knotenpunkten zu keinen Überstauungen kommt, die den Verkehrsfluss einschränken. Dennoch kann es grundsätzlich dazu kommen, dass sich die Leistungsfähigkeiten durch Abhängigkeiten der Knotenpunkte in der Realität anders darstellen könnten, als dies

durch die standardisierten Berechnungsverfahren ermittelt wird (z.B. aufgrund möglicherweise vorsichtiger Fahrweise aus Gründen der Übersicht oder Pulkfahrten aus einer Reihe wartender Fahrzeuge aus dem Nebenstrom). Aus Richtung Osten (Rastede) kann es zusätzlich zu einer indirekten Beeinflussung der untersuchten Knotenpunkte K1 bis K3 kommen, da sowohl der Bahnübergang Raiffeisenstraße (K 133) mit sehr langen Schließzeiten als auch die Fußgänger-LSA am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (K 133) / Danziger Straße / Hostemoster Straße eine Pulkbildung der Kfz in der Raiffeisenstraße (K 133) begünstigen können. Diese Faktoren können begünstigende Effekte für die Einbieger auf die Raiffeisenstraße hervorrufen, da zusätzliche Zeitlücken zum Einbiegen entstehen könnten. Gleichzeitig könnte durch die Pulkbildung aber auch die Gesamtzahl ausreichender Zeitlücken für die Einbieger sinken. Präzise Aussagen zur gegenseitigen Beeinflussung der Knotenpunkte lassen sich im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung nicht treffen. Hierzu wird eine mikroskopische Verkehrsflusssimulation im Zusammenhang mit der geplanten Anbindung der zukünftigen Entlastungsstraße am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (K 133) / Danziger Straße / Hostemoster Straße empfohlen.

2.3.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Bestand)

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Knotenpunkt K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) stellen sich insgesamt gut dar. In der **morgendlichen Spitzenstunde** ergibt sich für die bevorrechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) jeweils die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) mit der Bewertung A. Für die Linksabbiegenden in die Straße An der Brücke ergibt sich eine mittlere Wartezeitzeit von ca. 7 Sekunden. Für die einbiegenden Ströme der Straße An der Brücke in die Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich für die Linkseinbieger eine mittlere Wartezeit von ca. 26 Sekunden und damit die QSV C und für die Rechtseinbieger ergeben sich mittlere Wartezeiten von knapp unter 10 Sekunden, was noch der QSV A entspricht. Aus dem Moorweg wurde in der Hauptverkehrszeit vormittags jeweils ein Kfz nach rechts und links festgestellt, hier ergeben sich der QSV-Wert B für den Linkseinbieger und A für den Rechtseinbieger (vgl. Anlage 3.1).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellen sich die ermittelten Werte ähnlich dar. Die mittlere Wartezeit für die Linksabbiegenden in die Straße An der Brücke liegt bei ca. 6 Sekunden und bleibt in der Bewertung ebenso wie die sich ansonsten unverändert darstellenden Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) bei der QSV A. Es bestehen keine Abbiegebeziehungen in den Moorweg. Die einbiegenden Ströme der Straße An der Brücke stellen sich im Vergleich zur morgendlichen Spitzenstunde etwas schlechter dar: Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger beträgt am Nachmittag ca. 32 Sekunden und wird mit dem QSV-Wert D bewertet. Für die Rechtseinbieger ergibt sich eine mittlere Wartezeit von ca. 12 Sekunden und entsprechend die QSV B (vgl. Anlage 3.2).

Insgesamt ist der Verkehrsablauf am Knotenpunkt als gut und flüssig zu bewerten. In den Spitzenstunden kann es zu leicht erhöhten Warte- und Verlustzeiten für die aus dem südlichen Gewerbegebiet An der Brücke einbiegenden Kfz kommen, die sich aber als akzeptabel darstellen.

2.3.2 K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 (Bestand)

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Knotenpunkt K2 (Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29) stellen sich in der **morgendlichen Spitzenstunde** aufgrund der dort niedrigeren Verkehrsbelastungen besser dar, als in der nachmittäglichen Spitzenstunde. Für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich am Morgen für alle Ströme die QSV A. Während die Ströme entlang der Raiffeisenstraße (L 826) keine Verlust- und Wartezeiten hinnehmen müssen, treten für die für die Rechtsabbiegenden mittlere Wartezeiten von ca. 5 Sekunden und für die Linksabbiegenden von ca. 7 Sekunden auf. Für die in die Raiffeisenstraße (L 826) einbiegenden Ströme ergeben sich mittlere Wartezeiten von ca. 28 Sekunden (QSV C) für die Linkseinbieger und ca. 7 Sekunden (QSV A) für die Rechtseinbieger (vgl. Anlage 3.3).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellen sich die Werte für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) nur unwesentlich verändert dar, so dass die Leistungsfähigkeiten ebenfalls jeweils die QSV A erhalten. Für die Hauptströme ist entsprechend mit einem guten und flüssigen Verkehrsablauf zu rechnen. Für die Linkseinbieger in die Raiffeisenstraße ergeben sich rechnerisch am Nachmittag höhere mittlere Wartezeiten von knapp 65 Sekunden und damit die QSV E. Bei der QSV E können sich Staus bilden, die sich bei der vorhandenen Belastung innerhalb eines akzeptablen Zeitraumes nicht mehr abbauen können und es entstehen hohe Wartezeiten für die betroffenen Verkehrsteilnehmer, die zudem stark variieren können. Für die Rechtseinbieger stellt sich die mittlere Wartezeit mit ca. 15 Sekunden ebenfalls schlechter dar als am Morgen und wird mit der QSV B bewertet, wobei diese Bewertung noch als gut einzustufen ist (vgl. Anlage 3.4).

Die **Auswertung der Videoaufzeichnung** der maßgebenden nachmittäglichen Spitzenstunde an K2 zeigt auf, dass die tatsächlichen Wartezeiten weitestgehend unter den rechnerisch ermittelten Werten liegen. Mit Ausnahme des Zeitbereichs zwischen 16:55 Uhr bis 17:10 Uhr treten geringere Wartezeiten auf, als rechnerisch ermittelt. Die Wartezeiten der vordersten wartenden Fahrzeuge wurden auf Basis der Videoauswertung ermittelt und betrugen jeweils nicht mehr als 20 Sekunden. Da es nicht zu nennenswerten Rückstauerscheinungen kam, kann davon ausgegangen werden, dass die rechnerisch ermittelten Wartezeiten „zu hoch“ liegen. Im genannten Zeitraum zwischen 16:55 Uhr und 17:10 Uhr konnten jedoch auch Wartezeiten von Vorderfahrzeugen bis über 180 Sekunden, also über drei Minuten, festgestellt werden, wobei es darüber hinaus auch zu Staubildungen kam. In diesem Zeitbereich stellt sich die Situation durchaus so dar, wie im HBS 2015 beschrieben. Die Wartezeiten können demnach also sehr große und stark streuende Werte annehmen und eine leichte Verschlechterung der Einflussgrößen kann zur weiteren Instabilität des Verkehrssystems bzw. zu einer Überschreitung der Kapazitäten führen. Es kann nach Auswertung der Videos begründet vermutet werden, dass aufgrund weniger ausreichend großer Zeitlücken regelmäßig geringe Zeitlücken zum Einbiegen genutzt werden, die betroffenen Kfz-Führer also riskanter fahren, um einbiegen zu können. Die besseren Leistungsfähigkeiten werden zusammengefasst nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

2.3.3 K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29 (Bestand)

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Knotenpunkt K3 (Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29) stellen sich in der **morgendlichen Spitzenstunde** aufgrund der dort niedrigeren Verkehrsbelastungen besser dar, als in der nachmittäglichen Spitzenstunde. Für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich am Morgen für alle Ströme die QSV A. Während die Ströme entlang der Raiffeisenstraße (L 826) keine Verlust- und Wartezeiten hinnehmen müssen, treten für die für die Rechts- und Linksabbiegenden mittlere Wartezeiten von ca. 6 bzw. 7 Sekunden auf. Für die einbiegenden Ströme von der A 29 kommend ergeben sich mittlere Wartezeiten von ca. 39 Sekunden (QSV D) für die Linkseinbieger und ca. 9 Sekunden (QSV A) für die Rechtseinbieger (vgl. Anlage 3.5).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellen sich die Werte für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) nur unwesentlich verändert dar, so dass die Leistungsfähigkeiten ebenfalls jeweils die QSV A erhalten. Für die Linkseinbieger in die Raiffeisenstraße ergeben sich am Nachmittag höhere mittlere Wartezeiten von ca. 87 Sekunden und damit die QSV E. Für die Rechtseinbieger stellt sich die mittlere Wartezeit mit ca. 39 Sekunden ebenfalls schlechter dar als am Morgen und wird mit der QSV D bewertet (vgl. Anlage 3.6). Hierbei kann es zu Überstauungen der Rechtseinbieger durch Linkseinbieger kommen. Da die Fahrbahnbreite grundsätzlich ein nebeneinander Aufstellen möglich macht, ist dies in der Realität abhängig davon, ob sich die Linksabbiegenden entsprechend weit links aufstellen und die Rechtseinbieger vorbeifahren können (vgl. Kapitel 2.1).

Nach **Auswertung der Videoaufzeichnung** der maßgebenden nachmittäglichen Spitzenstunde an K3 treten wie an K2 (vgl. Kapitel 2.3.2) auch an K3 überwiegend geringere Wartezeiten auf, als diese rechnerisch ermittelt wurden. Die Ausnahme gilt auch hier für einen Zeitbereich zwischen ca. 16.55 Uhr bis 17.05 Uhr. Insgesamt scheint sich die Leistungsfähigkeit in der Realität besser darzustellen, als dies rechnerisch der Fall ist. Es kann nach Auswertung der Videos begründet vermutet werden, dass aufgrund der nicht idealen Einsehbarkeit in Richtung Westen (Richtung Wiefelstede) und den wenigen bestehenden ausreichend großen Zeitlücken regelmäßig geringe Zeitlücken zum Einbiegen genutzt werden, die betroffenen Kfz-Führer also riskanter fahren, um einbiegen zu können. Die nicht ideale Einsehbarkeit kann durch die Lage der Einmündung im Kurveninnenradius sowie die leichte Kuppenlage begründet werden. Leistungsfähigkeitsberechnungen mit verringerten Grenzzeitlücken für die Einbiegern führen in etwa zum beobachteten Verkehrsfluss. Die QSV für die Linkseinbieger wird damit aktuell in etwa bei der QSV C bis D liegen. Die besseren Leistungsfähigkeiten werden zusammengefasst jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

Der Verkehrsfluss für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) stellt sich auch an K3 als gut und flüssig dar. Die Mehrzahl der einbiegenden Kfz ist von Haltevorgängen mit Wartezeit betroffen. Für die einbiegenden Verkehrsteilnehmer der A 29 können sich die Wartezeiten hohe und stark streuende Werte annehmen. Eine leichte Verschlechterung der Einflussgrößen kann zur weiteren Instabilität des Verkehrssystems bzw. zu einer Überschreitung der Kapazitäten führen.

2.4 Unfallauswertung

Die Betrachtung des Unfallgeschehens ist zur Beurteilung der Planungen im Zusammenhang mit der vorliegenden Bestandssituation ein wichtiger Bestandteil, um im Rahmen der Planungen möglicherweise bestehende infrastrukturelle Mängel in Bezug auf die Verkehrssicherheit beheben zu können bzw. zu vermeiden. Bspw. lassen viele Unfälle in der Hauptverkehrszeit evtl. auf eine eingeschränkte Leistungsfähigkeit eines Knotenpunktes schließen und viele Unfälle in der Dämmerung bzw. Dunkelheit können auf eine verbesserungswürdige Beleuchtung hinweisen.

Um Aussagen zum Unfallgeschehen im Untersuchungsgebiet treffen zu können, wurde eine entsprechende Unfallfallauswertung der letzten drei vollständigen Jahre 2017 – 2019 bei der zuständigen Polizeidirektion Oldenburg-Stadt / Ammerland angefordert.

Gemäß dem Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen (M Uko 2012) ist für die Beurteilung von Unfallhäufungsstellen (UHS) auf Landstraßen sowohl für die freie Strecke (max. 300 m Längenabschnitt) als auch für Knotenpunkte jeweils die Unfallhäufigkeit mit Personenschäden innerhalb eines 3-Jahres-Zeitraumes maßgebend. Es gilt dabei ein gewichteter Grenzwert, für den Unfälle mit Leichtverletzten U(LV) mit dem Faktor 2 und mit schwerem Personenschaden U(SP) mit dem Faktor 5 multipliziert werden. Ergibt sich aus den beiden addierten Produkten im Ergebnis ein Wert von 15 oder größer, handelt es sich um eine UHS.

Das Unfallgeschehen für das Untersuchungsgebiet wird in drei Abschnitte unterteilt, ausgewertet und analysiert. Im Folgenden werden die Abschnitte Raiffeisenstraße (L 826) inkl. Knotenpunkt K1 (Kapitel 2.4.1), Rampe West A 29 (Kapitel 2.4.2) und Rampe Ost A 29 (Kapitel 2.4.3) gebildet. Die Unfalltypenkarte mit den verorteten Unfällen der Jahre 2017 bis 2019 sind in Anlage 4 zusammengefasst.

2.4.1 Abschnitt 1: Raiffeisenstraße (L 826) inkl. Knotenpunkte K1 und K4

Für den Abschnitt der Raiffeisenstraße (L 826) inklusive der Knotenpunkte K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) und Raiffeisenstraße / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße) wurden zwischen dem 01. Januar 2017 und dem 31. Dezember 2019 insgesamt elf Unfälle aufgenommen. Bei den Unfalltypen gibt es leichte Auffälligkeiten bei den Unfalltypen, so kam es im betrachteten Zeitraum zu sechs Einbiegen / Kreuzen-Unfällen (EK) und vier sonstigen Unfällen (SO). Darüber hinaus wurde ein Unfall des Unfalltyps Fahrunfall (F) aufgenommen. Die Unfälle verteilen sich dabei gleichmäßig auf die beiden Knotenpunkte sowie die Strecke zwischen ebendiesen (vgl. Anlage 4). Hierbei kam es zu vier Unfällen mit Verletzten mit insgesamt vier leichtverletzten (LV) und einer schwerverletzten (SV) Person. Bei zwei dieser festgestellten Unfälle wurden Radfahrer an der Furt über die Einmündung der Bürgermeister-Brötje-Straße übersehen und dabei ein Radfahrer leicht und ein weiterer schwer verletzt. In beiden Fällen waren die Radfahrer (benutzungspflichtig und bevorrechtigt) entgegen der Fahrtrichtung regelgerecht auf der Nebenanlage unterwegs. Des Weiteren kam es zu einem Unfall mit schwerem und sechs Unfällen mit leichtem Sachschaden.

Da die Verteilung der im Untersuchungszeitraum festgestellten Unfälle auf das ausgeweitete Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnte, liegt im vorliegenden Fall eindeutig keine UHS vor. Selbst bei Berücksichtigung aller Unfälle innerhalb eines Bezugsraumes beläuft sich das Ergebnis auf:

3 U(LV) x 2 + 1 U(SP) x 5 = 11

Insgesamt kann auf der Grundlage der Unfallauswertung darauf geschlossen werden, dass die aufgetretenen Unfälle wahrscheinlich aufgrund individueller Fahrfehler in Verbindung mit Begleitfaktoren (z.B. Dunkelheit, Glätte, Nässe) passiert sind (vgl. Abbildung 3): Im Jahr 2019 wurden im Untersuchungsgebiet sieben der elf Unfälle mit insgesamt drei Leichtverletzten sowie ein Unfall mit schwerem Sachschaden registriert. Unfallbegünstigende Faktoren waren insbesondere bei den Unfällen im Jahr 2019 als Begleitfaktoren feststellbar. Dabei kam es auch zu Überschneidungen der Faktoren, so dass jeweils vier der sieben Unfälle in der dunklen Jahreszeit, vier bei Nässe/Glätte, vier in der Dämmerung/Dunkelheit und drei in der Hauptverkehrszeit stattfanden. Dabei können Überlagerungen mehrerer Faktoren vorkommen. Von den im Jahr 2019 festgestellten Unfällen sind vier Unfälle dem Unfalltyp „Einbiegen / Kreuzen“ (EK) und drei dem Unfalltyp „Sonstiger Unfall“ (SO) zuzuordnen. Bei einem Unfall des Unfalltyps Einbiegen / Kreuzen kam es zu der Beteiligung eines Radfahrers. Die beiden weiteren Leichtverletzten ergaben sich aus einem Unfall am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße. Die SO-Unfälle betrafen zwei Wildunfälle und einen Unfall mit weiteren Tieren (Hunde). Auf der Grundlage der vorliegenden Daten sowie der Ortsbegehung konnten keine unmittelbaren infrastrukturellen Konfliktpunkte oder Mängel in Bezug auf die Verkehrssicherheit festgestellt werden.

Abbildung 3: Übersicht Unfallgeschehen 2017 - 2019 Abschnitt 1

Unfälle 2017 - 2019	Gesamt	Dez – Mär	Sa / So	6-9 / 16-19	dämmrig / dunkel	nass / winterglatt	Allein-Unfall	Fußg. / Radf.
Gesamt	11	4	1	4	6	7	5	2
mit Schwerverletzen	1	0	0	0	0	0	0	1
mit Leichtverletzten	3	1	0	1	1	2	1	1
mit schwerem Sachschaden	1	1	0	0	0	1	0	0
mit leichtem Sachschaden	6	2	1	3	5	4	0	0

Quelle: eigene Darstellung

2.4.2 Abschnitt 2: K2 - Rampe West A 29

Für die westliche Rampe der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 (K2) wurden im betrachteten Zeitraum vom 01. Januar 2017 bis zum 31. Dezember 2019 insgesamt sechs Unfälle erfasst. Vier der Unfälle ereigneten sich im Jahr 2017 und zwei im Jahr 2018. Im Jahr 2019 wurden am betrachteten Knotenpunkt keine Unfälle registriert. Insgesamt kam es zu drei Unfällen im Längsverkehr (LV) und jeweils einem Abbiegeunfall (AB), Fahrunfall (F) und Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK). Von den sechs

Unfällen im Betrachtungszeitraum gab es einen Unfall mit zwei Leichtverletzten und einen schwerwiegenden Unfall mit Sachschaden. Die weiteren Unfälle wurden der Kategorie mit sonstigem Sachschadensunfall ohne Alkoholeinwirkung / andere berauschende Mittel zugeordnet.

Bei Berücksichtigung aller Unfälle innerhalb des Bezugsraumes beläuft sich das Ergebnis auf:

1 U(LV) x 2 + 0 U(SP) x 5 = 2

Damit liegt keine UHS am betrachteten Knotenpunkt vor. Die Auswertung der Unfallhergänge lässt darauf schließen, dass die aufgetretenen Unfälle wahrscheinlich aufgrund individueller Fahrfehler in Verbindung mit Begleitfaktoren (z.B. Dunkelheit, Glätte, Nässe) passiert sind (vgl. Abbildung 4).

Einer der Unfälle mit schwerem Sachschaden fand unter Alkoholeinfluss statt. Darüber hinaus sind die Unfälle vor allem Unaufmerksamkeiten zuzuordnen. Vier der Unfälle fanden in der Hauptverkehrszeit (6-9 Uhr / 16-19 Uhr) statt und hatten jeweils einen weiteren Begleitfaktor wie Nässe oder Dämmerung. Das Unfallgeschehen am betrachteten Knotenpunkt K2 ist bisher als unauffällig zu bewerten. Insgesamt kann vermutet werden, dass das bisherige Unfallgeschehen insbesondere mit der vorhandenen höheren Verkehrsbelastung und daraus resultierendem Verkehrsdruck in der Hauptverkehrszeit zusammenhängt.

Abbildung 4: Übersicht Unfallgeschehen 2017 - 2019 Abschnitt 2

Unfälle 2017 - 2019	Gesamt	Dez – Mär	Sa / So	6-9 / 16-19	dämmrig / dunkel	nass / winterglatt	Allein-Unfall	Fußg. / Radf.
gesamt	6	1	1	4	3	2	1	0
mit Schwerverletzen	0	0	0	0	0	0	0	0
mit Leichtverletzten	1	0	1	1	1	0	0	0
mit schwerem Sachschaden	2	0	0	1	1	1	1	0
mit leichtem Sachschaden	3	1	0	3	1	1	0	0

Quelle: eigene Darstellung

2.4.3 Abschnitt 3: K3 - Rampe Ost A 29

Für die östliche Rampe der Anschlussstelle 12 ‚Rastede' der A 29 wurden im betrachteten Zeitraum vom 01. Januar 2017 bis zum 31. Dezember 2019 insgesamt 20 Unfälle erfasst, von denen fünf Unfälle im Jahr 2017, acht Unfälle im Jahr 2018 und sieben Unfälle im Jahr 2019 aufgenommen wurden. Insgesamt kam es zu neun Unfällen im Längsverkehr (LV), acht Einbiegen/Kreuzen-Unfällen (EK) und drei Abbiegeunfällen (AB). Von den 20 Unfällen im Betrachtungszeitraum gab es neun Unfälle mit insgesamt 10 Leichtverletzten und einen schwerwiegenden Unfall mit Sachschaden. Die weiteren Unfälle wurden der Kategorie mit sonstigem Sachschadensunfall ohne Alkoholeinwirkung / andere berauschende Mittel zugeordnet (vgl. Abbildung 5).

Bei Berücksichtigung aller Unfälle innerhalb des Bezugsraumes beläuft sich das Ergebnis auf:

9 U(LV) x 2 + 0 U(SP) x 5 = 18

Entsprechend der Definition einer UHS gemäß M Uko 2012 (vgl. Kapitel 2.4) liegt an der östlichen Rampe eine Unfallhäufungsstelle vor.

Über die Hälfte der festgestellten Unfälle fand in der Hauptverkehrszeit statt, bei denen 70 % der Verletzten auftraten. Die Auffahrunfälle (Unfälle im Längsverkehr (LV)) beschränken sich auf die Abfahrt der A 29. Die Einsehbarkeit der Raiffeisenstraße (L 826) ist, insbesondere für die Rechtseinbieger, schwierig zu beurteilen. Durch die Trassierung der Raiffeisenstraße mit leichter Kurven- und Kuppenlage sowie der zulässigen Höchstgeschwindigkeit V_{Zul} von 80 km/h ist die Sicht für die von der A 29 in Fahrtrichtung Wilhelmshaven kommenden Kfz nicht ideal. Für die Rechtseinbieger kann die Sicht durch wartende Linkseinbieger zusätzlich eingeschränkt werden. Hierdurch können sowohl Auffahrunfälle durch plötzliche Bremsmanöver als auch Unfälle beim Einbiegen begünstigt werden. Zumeist kommt es bei den Auffahrunfällen aufgrund der tendenziell eher geringen Geschwindigkeiten im Bereich der Abfahrt zu Sachschäden und nur selten zu Unfällen mit Leichtverletzten.

Da sich die Einbiegen-/Kreuzen-Unfälle als auch die Abbiegeunfälle überwiegend in der Hauptverkehrszeit ereigneten, kann vermutet werden, dass neben den in der Abbildung 5 genannten Begleitfaktoren vor allem der hohe Verkehrsdruck und die beschriebene ungünstige Einsehbarkeit zu wenigen und durch die Einbieger falsch eingeschätzten Zeitlücken führt, die von den betroffenen Verkehrsteilnehmern genutzt werden.

Abbildung 5: Übersicht Unfallgeschehen 2017 - 2019 Abschnitt 3

Unfälle 2017 - 2019	Gesamt	Dez – Mär	Sa / So	6-9 / 16-19	dämmrig / dunkel	nass / winterglatt	Allein-Unfall	Fußg. / Radf.
gesamt	20	6	1	11	3	6	0	1
mit Schwerverletzen	0	0	0	0	0	0	0	0
mit Leichtverletzten	9	2	0	4	1	2	0	1
mit schwerem Sachschaden	1	0	0	0	0	1	0	0
mit leichtem Sachschaden	10	4	1	7	2	3	0	0

Quelle: eigene Darstellung

Es sollten geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit geprüft und umgesetzt werden. Dabei ist zu beachten, dass sich Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit regelmäßig auch auf die Leistungsfähigkeiten eines Knotenpunktes auswirken können, die in Kauf genommen werden sollten.

3 Prognose-Nullfall 2035

3.1 Allgemeine Beschreibung

Der Prognose-Nullfall berücksichtigt die allgemeinen Entwicklungen im Untersuchungsgebiet, die ohne das zu untersuchende Vorhaben bis zu einem Prognosehorizont von 15 Jahren eintreten können. Es kann somit ein Zwischenschritt zwischen den heutigen Verkehrsverhältnissen und den durch das Vorhaben verursachten Verkehrsverhältnissen dargestellt werden. Dadurch wird deutlich, ob mögliche verkehrsverbessernde Maßnahmen auch ohne das konkrete Vorhaben notwendig werden könnten. Um die Veränderungen des Verkehrsaufkommens im Untersuchungsgebiet abschätzen zu können, wie sie sich ohne den Einfluss der Anbindung des Gewerbegebietes Moorweg bis zum Prognosehorizont 2035 ergeben könnten, wurden die Bestandsverkehrsmengen unter Zuhilfenahme geeigneter Faktoren hochgerechnet:

Während die Shell-Studie von einer leichten Abnahme des Pkw-Verkehrs bis 2035 ausgeht, wird für den Schwerlastverkehr eine Zunahme um bis zu 39% prognostiziert. Der Wegweiser Kommune der Bertelsmann Stiftung prognostiziert die relative Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Rastede von 2012 bis 2030 mit einem leichten Wachstum von 4,2%[1].

Um eine möglicherweise stärkere Entwicklung und einen hinsichtlich der Verkehrsmengenentwicklung möglichst belastbaren Fall darzustellen, der sich durch die verbindende Funktion der Raiffeisenstraße (L 826) sowie der naheliegenden Anschlussstelle der A 29 ergeben könnte, wurde eine Erhöhung der Bestandsbelastungen um 5 % angenommen. Eine stärkere Erhöhung der Verkehrsmengen entlang der Raiffeisenstraße (L 826), insbesondere auch für den Schwerlastverkehr, findet darüber hinaus durch das geplante Vorhaben statt, welche im Prognosezustand 2035 beschrieben wird. Dieses bildet im Untersuchungsraum voraussichtlich den überwiegenden Teil der Verkehrssteigerungen ab. Die Knotenströme des Prognose-Nullfalls sind der Anlage 5.1 für die morgendliche Spitzenstunde und Anlage 5.2 für die nachmittägliche Spitzenstunde zu entnehmen.

3.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035

3.2.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Nullfall 2035)

Aufgrund der geringen Belastungen der Nebenrichtungen kommt es im Prognose-Nullfall 2035 nur zu geringen Änderungen in Bezug auf die Leistungsfähigkeiten verglichen mit dem Bestand. Gleichzeitig haben auch die höheren Verkehrsbelastungen der bevorrechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) nur eine geringe über den Bestand hinausgehende Auswirkung auf die einbiegenden Ströme aus den Nebenrichtungen. Die Veränderungen der mittleren Wartezeiten bewegen sich sowohl für die **morgendliche als auch für die nachmittägliche Spitzenstunde** innerhalb weniger Sekunden, so dass sich die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs im Vergleich zum Bestand, mit einer Ausnahme, nicht verändern. In der morgendlichen Spitzenstunde verschlechtert sich die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger der Straße an der Brücke um ca. drei Sekunden auf knapp 22 Sekunden und wird

[1] https://www.wegweiser-kommune.de/kommunen/rastede (abgerufen am 10.07.2020)

folglich mit der QSV B bewertet (vgl. Anlagen 6.1 und 6.2). Der Verkehrsfluss der Raiffeisenstraße (L 826) ist weiterhin stabil und flüssig.

Die Verkehrsteilnehmer der **Nebenrichtungen** (Moorweg, An der Brücke) müssen, wie auch im Bestand, teilweise hohe Wartezeiten zum Einbiegen hinnehmen.

3.2.2 K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 (Prognose-Nullfall 2035)

Mit einer Ausnahme bleiben für die **morgendliche Spitzenstunde** sowohl die mittleren Wartezeiten als auch die QSV-Werte fast unverändert im Vergleich zum Bestand. Für die Linkseinbieger in die Raiffeisenstraße (L 826) verschlechtert sich die mittlere Wartezeit um ca. 9 Sekunden auf ca. 37 Sekunden und damit die QSV von C auf D (vgl. Anlage 6.3).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich wie am Morgen für die bevorrechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) sowie die Rechtseinbieger nur minimale Veränderungen ohne Auswirkungen auf die QSV-Werte. Für die linkseinbiegenden Ströme verschlechtert sich die mittlere Wartezeit im Vergleich zum Bestand um knapp 6 Sekunden auf ca. 71 Sekunden. Die QSV bleibt bei E (vgl. Anlage 6.4). Der Verkehrsablauf stellt sich ähnlich wie im Bestand dar. Die Verschlechterung der Einflussgrößen zeigt noch keine stärkeren Auswirkungen, die zu einer Überschreitung der Kapazität der Rampe führen.

Zur Interpretation der Leistungsfähigkeiten gelten weiterhin die Aussagen des Kapitels 2.3, wonach auf der Grundlage der Videoaufzeichnungen davon ausgegangen werden kann, dass sich die Grenzzeitlücken für die von der A 29 einbiegenden Fahrzeuge niedriger darstellen als durch das HBS 2015 definiert und es somit zu einer rechnerisch schlechteren Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Rampen kommt, als die Realität zeigt. Die besseren Leistungsfähigkeiten werden zusammengefasst jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

Der Verkehrsfluss für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) stellt sich auch im Prognose-Nullfall als gut und flüssig dar. Die Mehrzahl der einbiegenden Kfz von Haltevorgängen mit Wartezeit betroffen. Für die einbiegenden Verkehrsteilnehmer der A 29 können sich die Wartezeiten hohe und stark streuende Werte annehmen. Eine leichte Verschlechterung der Einflussgrößen kann zur weiteren Instabilität des Verkehrssystems bzw. zu einer Überschreitung der Kapazitäten führen.

3.2.3 K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29 (Nullfall 2035)

In der **morgendlichen Spitzenstunde** bleiben die mittleren Wartezeiten der Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) im Vergleich zum Bestand nahezu unverändert. Für die einbiegenden Ströme ergeben sich für die betroffenen Verkehrsteilnehmer jedoch spürbare Veränderungen. Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger verschlechtert sich von gut 39 Sekunden im Bestand auf ca. 50 Sekunden. Die QSV stellt sich dadurch eine Stufe schlechter dar und wird nun mit E anstatt D bewertet. Für die

Rechtseinbieger vergrößert sich die mittlere Wartezeit ca. 5 Sekunden auf ca. 14 Sekunden und verschlechtert sich von A auf B (vgl. Anlage 6.5).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich ebenfalls spürbare Veränderungen für die einbiegenden Ströme, die von der A 29 auf die Raiffeisenstraße (L 826) einbiegen. Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger erhöht sich von knapp 115 Sekunden auf ca. 202 Sekunden und wird folglich mit F bewertet. Hier scheint zukünftig die Kapazität der Verkehrsanlage rechnerisch überschritten zu werden. Grundsätzlich besteht bis zu einem gewissen Maß die Möglichkeit, dass die Rechtseinbieger an den sich stärker zurückstauenden Linkseinbiegern vorbeifahren können. Dies ist aber stark abhängig davon, wie sich die Linkseinbieger, zumindest in der genannten Engstelle aufstellen (vgl. Kapitel 2.1) und ob dieses aus Gründen der Verkehrssicherheit gewünscht ist. Aufgrund von möglichen Überstauungen durch Linkseinbieger kommt es im Prognose-Nullfall auch für Rechtseinbieger zu deutlich höheren mittleren Wartezeiten von knapp 132 Sekunden, was ebenfalls der QSV F entspricht (vgl. Anlage 6.6). Der Knotenpunkt stellt sich als überlastet dar und die Staus der einbiegenden Kfz könnten sich auf den fließenden Verkehr der A 29 auswirken.

Zur Interpretation der Leistungsfähigkeiten gelten weiterhin die Aussagen des Kapitels 2.3, wonach auf der Grundlage der Videoaufzeichnungen davon ausgegangen werden kann, dass sich die Grenzzeitlücken für die von der A 29 einbiegenden Fahrzeuge niedriger darstellen als durch das HBS 2015 definiert und es somit zu einer rechnerisch schlechteren Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Rampen kommt, als die Realität zeigt. Aufgrund der vorhandenen Unfallauffälligkeit und vereinzelt sehr hohen Wartezeiten im Bestand kann jedoch davon ausgegangen werden, dass eine weitere Steigerung des Verkehrsaufkommens, wie hier im Prognose-Nullfall 2035 angenommen, in jedem Fall zu unerwünschten Effekten in Bezug auf die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage führt und ein Handlungsbedarf, sofern er nicht schon im Bestand gesehen wird, spätestens für dieses Szenario gegeben erscheint. Die besseren Leistungsfähigkeiten werden zusammengefasst nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

3.2.4 Lichtsignalanlage (LSA) an K2 und K3

Aufgrund der schlechten Leistungsfähigkeiten an den beiden Knotenpunkten K2 und K3 stellt eine mögliche **Maßnahme zur Verbesserung** der Leistungsfähigkeiten, aber auch der Vorbeugung möglicher Unfälle durch die zunehmende Ausschöpfung der Kapazitäten der Knotenpunkte die Einrichtung einer **LSA** dar. Es wird jeweils ein 60s-Umlauf geprüft. Hierbei wird ein voller Abbiegerschutz berücksichtigt, bei dem Rechtsabbiegenden und -einbieger vollständig in die Signalisierung mit einbezogen. Die Rechtsabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) werden jeweils als Mischstrom mit den Geradeausfahrenden angenommen. Dies ist der Fall in westlicher Fahrtrichtung (in Richtung Wiefelstede) an K2 und in östlicher Fahrtrichtung (in Richtung Rastede) an K3. Die berechneten Leistungsfähigkeiten könnten sich demnach in der Realität voraussichtlich besser darstellen.

Die Signalisierung wird für die Untersuchung unabhängig der jeweils benachbarten Knotenpunkte durchgeführt. Eine differenziertere Betrachtung der Handlungsmöglichkeiten mit der Prüfung einer Teilsignalisierung, frei geführter Rechtsabbieger, dem Zusammenspiel der betroffenen Knotenpunkte

sowie einer möglichen Koordinierung sollte mit Hilfe einer mikroskopischen Verkehrsflusssimulation durchgeführt werden, da sich Aussagen über die standardisierten Berechnungen des HBS nicht darstellen lassen.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für eine LSA an den Knotenpunkten K2 und K3 wird zur groben Einschätzung der möglichen Umsetzbarkeit für den Prognosefall 2 in den Kapiteln 4.4.2.1 für K2 und 4.4.3.1 für K3 durchgeführt. So werden die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung maximalen Verkehrsbelastungen berücksichtigt.

4 Prognosezustand 2035

4.1 Allgemeine Beschreibung des Prognosezustands

Die Gemeinde Rastede plant die Entwicklung eines Gewerbegebietes auf einer aktuell landwirtschaftlich genutzten Fläche mit einer Größe von ca. 14 ha (Bauabschnitte I – II) nördlich der Raiffeisenstraße (L 826) im Bereich Leuchtenburg. Eine mögliche Erweiterung des Gewerbegebietes (Bauabschnitte III – IV) in nördlicher Richtung ist beabsichtigt, sofern sich die aktuell nicht vorhandene Flächenverfügbarkeit zukünftig ergeben und ein entsprechender Flächenbedarf bestehen sollte. Die Gesamtfläche des Gewerbegebietes bei einem möglichen Vollausbau (Bauabschnitte I – IV) beträgt ca. 36,5 ha. Die prognostizierten Verkehrsbelastungen eines Prognosefalles werden jeweils im nachfolgenden Prognosefall vollständig berücksichtigt. Das Gewerbegebiet soll über den Moorweg am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke sowie der dritte Bauabschnitt über den Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße erschlossen werden. Die Umsetzung des Gewerbegebietes soll in insgesamt vier Bauabschnitten entwickelt werden:

Die Ansiedlung der Fima Bohmann ist als einziges Unternehmen bereits konkret bekannt und wird im Bauabschnitt II vorgesehen (vgl. Anlage 7.1). Da hier eine zeitnahe Umsetzung mit einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgesehen ist, beschreibt der Prognosefall 1 dieses Szenario.

Prognosefall 2 beschreibt die Entwicklung des Bauabschnitts I und enthält darüber hinaus die Verkehrsbelastungen des Bauabschnitt II (Prognosefall 1: Firma Bohmann). Eine Durchbindung der betrachteten Bauabschnitte an das Gewerbegebiet Bürgermeister-Brötje-Straße ist aktuell nicht geplant, daher wird dieser Knotenpunkt in der Betrachtung der Bauabschnitte I und II außen vorgelassen.

Im Prognosefall 3 wird die Entwicklung des knapp 5 ha großen Bauabschnitts III betrachtet. Die Erschließung soll aufgrund der fehlenden Flächenverfügbarkeit von Bauabschnitt IV zur Anbindung des Bauabschnitts III an die Raiffeisenstraße (L 826) über das Gewerbegebiet Bürgermeister-Brötje-Straße angebunden werden. Entsprechend wird für diesen Bauabschnitt der Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße (K4) ebenfalls betrachtet und einer Überprüfung der Leistungsfähigkeiten unterzogen.

Prognosefall 4 umfasst die Entwicklung des Bauabschnitts IV mit einer Entwicklungsfläche von gut 18 ha. Bei vorhandener Flächenverfügbarkeit und -nachfrage soll die Fläche nach Möglichkeit vollständig

entwickelt werden. Durch die Umsetzung des Bauabschnitts IV wird eine Durchbindung vom Bauabschnitt III an den Knoten K1 möglich.

4.2 Verkehrserzeugung und -umlegung

Die Entwicklungsflächen der verschiedenen Bauabschnitte sollen zur Vermarktung als allgemeine Gewerbeflächen zur Verfügung stehen. Die Ansiedlung größer Verkehrserzeuger, wie z.B. Einzelhändler, Möbelhäuser oder Schnellrestaurants, wird von der Gemeinde Rastede ausgeschlossen. Darüber hinaus stehen jedoch aktuell keine näheren Informationen zur Ansiedlung spezifischer Gewerbebetriebe zur Verfügung. Für die Verkehrserzeugung der Prognosefälle wurden daher jeweils allgemeine Werte für gemischte Gewerbegebiete verwendet. Eine Ausnahme bildet nur der Prognosefall 1, für den eine konkrete Ansiedlung mit genauen Kennzahlen des Unternehmens Bohmann zur Verfügung stehen.

Die Prognosebelastungen werden durch die Ermittlung der Verkehre für die Bauabschnitte I - IV auf der geplanten Fläche überschlägig berechnet. Dies geschieht auf Basis der Ergebnisse der Verkehrserhebungen mit Hilfe des Programms Ver_Bau[2], welches auf aktuellen statistischen Werten sowie Erfahrungswerten ähnlicher Vorhaben basiert. Ergänzt werden die Berechnungen durch Einschätzungen der Gemeinde Rastede sowie der Firma Bohmann. Die Umlegung der neu entstehenden Verkehre auf das Bestandsnetz wird auf Basis der vorhandenen Verkehrsströme der Gewerbegebiete ergänzt durch Erfahrungswerte vorgenommen und in Anlage 7.1 dargestellt.

Die berechnete Spitzenstunde des Verkehrs im Bereich der geplanten Anbindung am Moorweg beschreibt sich durch die Betrachtung und Überlagerung der Verkehre der verschiedenen Verkehrserzeuger. Die resultierenden Knotenströme für die Prognosefälle, sowohl für die morgendliche als auch die nachmittägliche Spitzenstunde, die sich aus Prognose-Nullfall 2035 addiert mit der Verkehrserzeugung der jeweiligen Prognosefälle ergeben, sind der Anlage 7.2 zu entnehmen.

4.2.1 Prognosefall 1: Firma Bohmann

Die Prognosebelastungen werden durch die Ermittlung der Verkehre für die Firma Bohmann auf der geplanten Fläche überschlägig berechnet. Die Berechnungen der neu induzierten Verkehre durch die geplante Entwicklung erfolgen auf Basis der Einschätzungen des Unternehmens Bohmann sowie mit Hilfe des Programmes Ver_Bau. Verkehrserzeuger im Bereich der geplanten Anbindung ist die Firma Bohmann. Die neuen Verkehre beschreiben sich durch die Verkehre der Mitarbeiter, der eigenen eingesetzten Fahrzeuge (Pkw, Lkw) sowie durch Kundenverkehre in der Anlieferung (Pkw, Lkw, landwirtschaftliche Fahrzeuge). Im Prognosefall 1 kann mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch das geplante Vorhaben von etwa **285 Kfz pro Tag und Richtung** (im Querschnitt ca. 570 Kfz/24h) im Bereich des Moorweges gerechnet werden. Die Fahrten teilen sich ungefähr zu gleichen Teilen in Lkw- und Pkw-Fahrten auf.

[2] Dr. Bosserhoff: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung

Für die Verkehre mit Bezug zur Firma Bohmann kann eine **separate verkehrliche Spitzenstunde** ermittelt werden, die sich durch Überlagerung der vorhabenbezogenen Ziel- und Quellverkehre beschreibt (vgl. Anlage 4.2), welche auf Basis statistischer Tagesganglinien sowie der Abschätzung auf Basis der Einsatzpläne der Firma Bohmann ermittelt wurden. Die vorhabenbezogene Spitzenstunde kann von der Spitzenstunde der übergeordneten Raiffeisenstraße (L 826) sowie anderer Verkehrserzeuger im Untersuchungsgebiet abweichen. Die festgestellten Spitzenstunden für die Raiffeisenstraße (L 826) ergeben sich morgens zwischen 07.00 Uhr und 08.00 Uhr und für den Nachmittag zwischen 16.15 Uhr und 17.15 Uhr während die Spitzenstunden für die Verkehre im Zusammenhang mit der geplanten Ansiedlung der Firma Bohmann je nach Aufkommensart (Pkw, Lkw, Mitarbeiter, etc.) in den Zeiten zwischen 04.00 Uhr und 6.00 Uhr sowie zwischen 12.00 Uhr und 15.00 Uhr auftreten.

Für die maßgebende Verkehrsbelastung der Prognosefälle werden die morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunden der Firma Bohmann jeweils mit den Spitzenstunden der Raiffeisenstraße (L 826) überlagert, auch wenn prognostiziert keine direkte Überlagerung der Spitzenstunden der berechneten Kfz-Belastungen vorliegt. Somit wird ein möglichst ungünstiger Prognosefall abgebildet, welcher Schwankungen hinsichtlich der spezifischen Spitzenstunden auffangen kann.

4.2.2 Prognosefall 2 (BA I – II)

Im Prognosefall 2 kann mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen im Vergleich zum Prognosefall 1 von etwa **1.020 Kfz pro Tag und Richtung** (im Querschnitt ca. 2.040 Kfz/24h) in der Anbindung Moorweg gerechnet werden. Die Fahrten treten zu überwiegenden Teilen als Pkw-Fahrten auf. Im Prognosefall 2 überlagern sich die festgestellten Spitzenstunden der Raiffeisenstraße (L 826) und der Verkehre im Zusammenhang mit der geplanten Entwicklung des Bauabschnitts I weitestgehend.

4.2.3 Prognosefall 3 (BA I – III)

Im Prognosefall 3 wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen im Vergleich zum Prognosefall 2 von etwa **728 Kfz pro Tag und Richtung** (im Querschnitt ca. 1.456 Kfz/24h) in der Anbindung gerechnet werden. Die Anbindung findet für den Bauabschnitt III wie zuvor beschrieben über die Bürgermeister-Brötje-Straße statt. Die Fahrten treten zu überwiegenden Teilen als Pkw-Fahrten auf. Im Prognosefall 3 überlagern sich die festgestellten Spitzenstunden der Raiffeisenstraße (L 826) und der Verkehre im Zusammenhang mit der geplanten Entwicklung des Bauabschnitts III weitestgehend.

4.2.4 Prognosefall 4 (BA I – IV)

Im Prognosefall 4 kann mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen im Vergleich zum Prognosefall 3 von etwa **2.973 Kfz pro Tag und Richtung** (im Querschnitt ca. 5.946 Kfz/24h) in der Anbindung Moorweg gerechnet werden. Die Fahrten treten zu überwiegenden Teilen als Pkw-Fahrten auf. Im Prognosefall 4 überlagern sich die festgestellten Spitzenstunden der Raiffeisenstraße (L 826) und der Verkehre im Zusammenhang mit der geplanten Entwicklung des Bauabschnitts IV weitestgehend.

4.3 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II – Bohmann)

4.3.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Prognosefall 1)

Aufgrund der weiterhin geringen Mehrbelastungen der Nebenrichtungen kommt es auch im Prognosefall 1 zu nur geringen Auswirkungen in Bezug auf die Leistungsfähigkeiten der Ströme der Raiffeisenstraße (L 826). Veränderungen der mittleren Wartezeiten ergeben sich in beiden betrachteten Spitzenstunden nur für die Nebenrichtungen.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** ergeben sich keine Veränderungen für die Einbieger der Straße An der Brücke. Aufgrund der zuvor sehr geringen Belastungen des Moorwegs (lediglich Erschließung von 4 Gehöften), sind im Prognosefall 1 deutliche Veränderungen der mittleren Wartezeiten festzustellen. Für die Linkseinbieger ergibt sich eine mittlere Wartezeit von knapp 43 Sekunden, was der QSV D entspricht. Für die Rechtseinbieger ergibt sich die QSV B mit ca. 14 Sekunden mittlerer Wartezeit (vgl. Anlage 8.1).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich für die Ströme der vorfahrtberechtigten Raiffeisenstraße (L 826) und für die Straße An der Brücke nur unwesentliche Veränderungen der mittleren Wartezeiten. Für die Linkseinbieger des Moorwegs ergibt sich die QSV E mit einer mittleren Wartezeit von knapp 62 Sekunden. Die Rechtseinbieger erhalten die QSV C mit ca. 24 Sekunden Wartezeit (vgl. Anlage 8.2).

Der Verkehrsfluss am Knotenpunkt K1 stellt sich größtenteils als gut und flüssig dar. Die Einbieger der Anbindung des geplanten Gewerbegebietes müssen jedoch größere Wartezeiten in Kauf nehmen. Da die Verkehrsbelastung hier aber gering ist, stellt sich die Situation noch nicht als problematisch dar.

4.3.2 K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 (Prognosefall 1)

Für die **morgendliche Spitzenstunde** bleiben sowohl die mittleren Wartezeiten als auch die QSV-Werte fast unverändert im Vergleich zum Prognose-Nullfall 2035. Für die Linkseinbieger in die Raiffeisenstraße (L 826) verschlechtert sich die mittlere Wartezeit um ca. 3 Sekunden am stärksten (vgl. Anlage 8.3).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich für die bevorrechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) keine spürbaren Veränderungen. Für die linkseinbiegenden Kfz in die Raiffeisenstraße (L 826) verschlechtert sich die mittlere Wartezeit im Vergleich zum Prognose-Nullfall 2035 um knapp 36 Sekunden auf ca. 107 Sekunden. Die QSV bleibt bei E. Für die Rechtseinbieger vergrößert sich die mittlere Wartezeit von ca. 16 Sekunden auf ca. 34 Sekunden. Die QSV verschlechtert sich von B auf D (vgl. Anlage 8.4). Die Wartezeiten der Rechtseinbieger werden mutmaßlich durch Überstauungen der Linkseinbieger beeinflusst. Der bereits im Bestand und Prognose-Nullfall 2035 schlechte Verkehrsfluss für die von der A 29 abfahrenden Kfz verschlechtert sich weiter.

Es gelten weiterhin die Aussagen zu den in der Realität sich besser darstellenden Leistungsfähigkeiten, als es die vorliegenden Berechnungen hergeben (vgl. Kapitel 2.3). Die besseren Leistungsfähigkeiten werden jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

4.3.3 K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29 (Prognosefall 1)

In der **morgendlichen Spitzenstunde** bleiben die mittleren Wartezeiten der Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) im Vergleich zum Bestand nahezu unverändert. Für die einbiegenden Ströme ergeben sich für die betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbare Veränderungen. Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger verschlechtert sich von gut 50 Sekunden im Prognose-Nullfall 2035 um ca. 16 Sekunden auf ca. 66 Sekunden im Prognosefall 1. Die QSV wird mit E bewertet. Für die Rechtseinbieger vergrößert sich die mittlere Wartezeit um ca. 5 Sekunden auf ca. 19 Sekunden und bleibt bei der QSV B (vgl. Anlage 8.5).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich im Vergleich zum Prognose-Nullfall 2035 weitere Veränderungen für die einbiegenden Ströme, die von der A 29 auf die Raiffeisenstraße (L 826) einbiegen. Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger erhöht sich von ca. 202 Sekunden auf ca. 276 Sekunden und wird weiterhin mit F bewertet. Die bereits im Prognose-Nullfall 2035 überlastete Verkehrsanlage wird noch stärker belastet. Aufgrund der Überlastung kommt es auch für die Rechtseinbieger zu einer weiteren Verschlechterung der mittleren Wartezeiten von knapp 132 Sekunden auf ca. 204 Sekunden, was ebenfalls der QSV F entspricht (vgl. Anlage 8.6). Wie bereits im Prognose-Nullfall 2035 bleibt der Knotenpunkt als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt überlastet.

Es gelten weiterhin die Aussagen zu den in der Realität sich besser darstellenden Leistungsfähigkeiten, als es die vorliegenden Berechnungen hergeben (vgl. Kapitel 2.3). Die besseren Leistungsfähigkeiten werden jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

4.4 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)

4.4.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Prognosefall 2)

Spürbare Veränderungen der mittleren Wartezeiten für die betroffenen Verkehrsteilnehmer ergeben sich für die beiden betrachteten Spitzenstunden nur für einbiegenden Ströme des Moorwegs.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** ergeben sich für die Linkseinbieger ca. 99 Sekunden mittlere Wartezeit, was der QSV E entspricht. Für die Rechtseinbieger ergibt sich ebenfalls die QSV E mit ca. 58 Sekunden mittlerer Wartezeit (vgl. Anlage 9.1).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich für die Ströme der vorfahrtberechtigten Raiffeisenstraße (L 826) und für die Straße An der Brücke nur unwesentliche Veränderungen der mittleren Wartezeiten im Vergleich zu den übrigen Szenarien. Für die Linkseinbieger sowie auch die Rechtseinbieger des Moorwegs ergibt sich jeweils die QSV F mit mittleren Wartezeiten von ca. 600 Sekunden. (vgl. Anlage 9.4). Die durch die geplanten Entwicklungen des Gewerbegebietes entstehenden Verkehre können mit der bestehenden Infrastruktur nicht mehr abgewickelt werden. Es gelten zwar weiterhin die Aussagen zu den in der Realität sich besser darstellenden Leistungsfähigkeiten, als es die vorliegenden Berechnungen hergeben (vgl. Kapitel 2.3). Die besseren Leistungsfähigkeiten werden jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

Ein vorfahrtgeregelter Knotenpunkt stellt somit keine leistungsfähige Möglichkeit zur Anbindung des geplanten Gewerbegebietes mit Realisierung beider Prognosefälle dar.

Aus diesem Grund werden im Folgenden die möglichen Leistungsfähigkeiten des Knotenpunktes für einen LSA-gesteuerten Knotenpunkt sowie einen Kreisverkehrsplatz überprüft.

4.4.1.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Für die Überprüfung der Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **vollsignalisierten Knotenpunkt (LSA)** wurde weitestgehend die bestehende Infrastruktur berücksichtigt und erhalten. Lediglich der Knotenast des Moorweges müsste voraussichtlich vollständig ausgebaut werden. Eine Teilsignalisierung[3] stellt sich im Hinblick auf die Verkehrssicherheit, an vierarmigen Knotenpunkten (im Gegensatz zu Einmündungen), als nicht gut geeignet dar. Da die Nebenrichtungen bei einer Teilsignalisierung nicht signalisiert werden, ist für die betroffenen Verkehrsteilnehmer nicht eindeutig ersichtlich, welche Kfz fahren könnten. Dadurch kann es zu Situationen kommen, in denen die gegenüberliegenden Ströme übersehen werden und es zu kritischen Situationen kommen kann. Aufgrund des Unfallpotenzials wird diese Möglichkeit nicht weiter betrachtet. Bei einer verkehrsabhängig gesteuerten LSA (Vollsignalisierung) kann der vollständige Abbiegeschutz berücksichtigt werden, der bei einer Teilsignaliserung nicht vorhanden ist. Der Verkehrsablauf lässt sich ebenfalls besser steuern.

Für die Querungen von Fußgängern und Radfahrern wurde für Raiffeisenstraße (L 826) lediglich eine östliche Furt vorgesehen, da die südliche Nebenanlage der Raiffeisenstraße erst an dieser Stelle in östlicher Richtung beginnt. Westlich des Knotenpunktes K1 bestehet nur eine einseitige Nebenanlage am nördlichen Fahrbahnrand der Raiffeisenstraße (L 826). Darüber hinaus wurde eine Furt für die Querung des Moorwegs vorgesehen.

Das Signalprogramm wurde so konzipiert, dass ein vollständiger Abbiegerschutz besteht. Die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) erhalten eine eigene Phase, ebenso die Ströme An der Brücke als auch die Ströme des Moorwegs.

Da ein entsprechendes Signalprogramm in der Realität verkehrsabhängig umgesetzt würde, die Berechnungen gemäß HBS 2015 jedoch ein Festzeitprogramm mit immer gleichen Phasenumläufen zugrunde legen, stellen sich die folgenden errechneten Leistungsfähigkeiten als realistisches Worst-Case-Szenario dar (allseitige Anforderung). Die gewählte Umlaufzeit beträgt sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde 90 Sekunden.

Für die Mischströme der Geradeausfahrenden und Rechtsabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich in der **morgendlichen Spitzenstunde** jeweils die QSV A mit ca. 18 Sekunden (Ströme 2+3) bzw. knapp 20 Sekunden (Ströme 8+9). Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich jeweils die QSV C mit mittleren Wartezeiten von ca. 44 Sekunden in Richtung Moorweg (Strom 1) und ca. 47 Sekunden in Richtung An der Brücke (Strom 7). Für die Ströme An der Brücke

[3] Bei einer Teilsignalisierung bestehen nur Signalgeber für die Hauptrichtung als Dunkelampel, hier also der Raiffeisenstraße (L 826). Die Wartezeiten der Kfz in den Nebenrichtungen werden durch Detektoren ermittelt. Bei zu hohen Wartezeiten in den Nebenrichtungen werden die Hauptströme kurzzeitig gesperrt (ROT) und die wartenden Kfz können einbiegen. Eine Teilsignalisierung wird oft mit einer FG-LSA gekoppelt.

(Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV C mit ca. 40 Sekunden und für die Ströme des Moorwegs (Ströme 10+11+12) die QSV D mit ca. 50 Sekunden mittlerer Wartezeit (vgl. Anlage 9.2).

Für die **nachmittägliche Spitzenstunde** ergibt sich für die von Westen (aus Richtung Wiefelstede) kommenden Ströme 2 und 3 die QSV A mit ca. 18 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die aus Richtung Osten (Rastede) kommenden Ströme 8 und 9 beträgt die mittlere Wartezeit knapp 25 Sekunden und damit die QSV B. Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich jeweils die QSV C mit mittleren Wartezeiten von ca. 48 Sekunden in Richtung Moorweg (Strom 1) und ca. 44 Sekunden in Richtung An der Brücke (Strom 7). Für die Ströme An der Brücke (Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV D mit ca. 54 Sekunden und für die Ströme des Moorwegs (Ströme 10+11+12) die QSV D mit ca. 59 Sekunden mittlerer Wartezeit. Die maximale Staulänge N_{99}[4] des Mischfahrstreifens (Ströme 8 + 9) aus Richtung des Knoten K2 liegt trotz einer guten Leistungsfähigkeit und kurzen Wartezeiten bei ca. 150 m. Die Rückstaulänge stellt sich so dar, dass eine negative Beeinflussung des Knoten K2 i.d.R. nicht vorkommen sollte. Durch die Integration entsprechender Rückstaudetektoren können hier im Vorhinein Maßnahmen gegen eine Überstauung vorgesehen werden (vgl. Anlage 9.5).

4.4.1.2 Kreisverkehrsplatz (KVP)

Die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **Kreisverkehrsplatz (KVP)** mit einem Durchmesser von 40 Metern gemäß dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren weist für die **morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde** die QSV A für alle Ströme auf. Die mittlere Wartezeit der einzelnen Ströme variiert dabei nur leicht. Insgesamt liegen diese zwischen ca. 6 bis 9 Sekunden. Für die Zufahrt 3 des Kreisverkehrsplatzes (Raiffeisenstraße (L 826) aus Richtung Knoten K2 (Rastede)) beträgt die Staulänge N_{99}für den schlechtesten Fall (Spitzenstunde Nachmittag) aufgerundet 11 Fahrzeuge. Für eine Fahrzeuglänge wird gemäß HBS 6 m angesetzt. Es ergibt sich eine Staulänge von ca. 70 m, die in 99 % der Fälle nicht überschritten wird (vgl. Anlagen 9.3 und 9.6).

4.4.2 K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 (Prognosefall 2)

In der **morgendlichen Spitzenstunde** verschlechtert sich die mittlere Wartezeit für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) auf knapp 12 Sekunden und wird nun mit der QSV B bewertet. Für die Linkseinbieger in die Raiffeisenstraße (L 826) verschlechtert sich die mittlere Wartezeit auf ca. 69 Sekunden deutlich und verändert sich in der QSV von D auf E. Für die Rechtseinbieger steigt die mittlere Wartezeit im Vergleich zum Prognosefall 1 um knapp 6 Sekunden wird von A auf B abgestuft (vgl. Anlage 9.7).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich für die bevorrechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) nur geringe spürbare Veränderungen im Vergleich zu den übrigen Szenarien. Für die Linksabbiegenden erhöht sich die mittlere Wartezeit knapp über zwei Sekunden. Mit ca. 12 Sekunden

[4] Die Staulänge wird gemäß HBS für N_{95} bzw. N_{99} ermittelt. Der Wert gibt die Staulänge an, die sich in 95 % bzw. 99 % der Zeit kürzer darstellt. N_{99} wird angewendet, wenn das Risiko eines Rückstaus auf einen gefahrenträchtigen Punkt besteht. Die westliche Rampe (K2) als solch ein Punkt angenommen.

wird die QSV nun mit B statt A bewertet. Für die linkseinbiegenden Kfz in die Raiffeisenstraße (L 826) verschlechtert sich die mittlere Wartezeit im Vergleich zum Prognosefall 1 deutlich auf ca. 270 Sekunden. Die QSV verschlechtert sich auf F. Für die Rechtseinbieger vergrößert sich die mittlere Wartezeit von ca. 34 Sekunden auf fast 130 Sekunden. Die QSV verschlechtert sich von D auf E (vgl. Anlage 9.9). Die Wartezeiten der Rechtseinbieger werden mutmaßlich deutlich stärker durch Überstauungen der Linkseinbieger beeinflusst (vgl. Kapitel 2.1, 2.3.3, 4.3.3). Der bereits zuvor festgestellte schlechte Verkehrsfluss für die von der A 29 abfahrenden Kfz verschlechtert sich weiter.

Es gelten weiterhin die Aussagen zu den in der Realität sich besser darstellenden Leistungsfähigkeiten, als es die vorliegenden Berechnungen hergeben (vgl. Kapitel 2.3). Die besseren Leistungsfähigkeiten werden jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

4.4.2.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Die Ausgestaltung einer LSA an K2, wie in Kapitel 3.2.4 beschrieben, ergibt in der **morgendlichen Spitzenstunde** für Strom 1 (Linksabbiegenden Richtung A 29) eine mittlere Wartezeit von ca. 37 Sekunden und damit die QSV C. Der vorhandene Linksabbiegestreifen würde noch ausreichen. Für Strom 2 (Geradeaus Richtung Rastede) stellt sich eine mittlere Wartezeit von ca. 10 Sekunden (QSV A) ein. In Gegenrichtung ergibt sich mit ca. 26 Sekunden die QSV B für den Mischstrom der Ströme 3 (Geradeaus Richtung Wiefelstede) + 4 (Rechtsabbiegenden Richtung A 29). Für die einbiegenden Ströme ergeben sich die QSV B mit ca. 29 Sekunden mittlerer Wartezeit für Strom 5 (Linkseinbieger Richtung Rastede) und die QSV A mit ca. 18 Sekunden mittlerer Wartezeit für Strom 6 (Rechtseinbieger Richtung Wiefelstede) (vgl. Anlage 9.8).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellen sich die Leistungsfähigkeiten ähnlich wie am Vormittag dar. Für Strom 1 (Linksabbiegenden Richtung A 29) ergibt sich eine ca. 7 Sekunden geringere mittlere Wartezeit, wodurch sich die QSV auf B verbessert. Für die Ströme 3 und 4 liegt die mittlere Wartezeit am Nachmittag knapp 6 Sekunden niedriger als am Morgen, ohne dass sich die QSV ändert. Für die Linkseinbieger (Strom 5) stellt sich die mittlere Wartezeit im Vergleich zur morgendlichen Spitzenstunde mit ca. 36 Sekunden um knapp 7 Sekunden schlechter dar und wird mit der QSV C bewertet (vgl. Anlage 9.10). Die Berechnungen zeigen, dass die Lösung rechnerisch funktioniert. Bei der Umsetzung einer (Teil-)Signalisierung sollten sich deutlich besser Werte darstellen lassen können.

4.4.3 K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29 (Prognosefall 2)

In der **morgendlichen Spitzenstunde** bleiben die mittleren Wartezeiten der Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) im Vergleich zum Prognosefall 1 nahezu unverändert. Für die einbiegenden Ströme ergeben sich für die betroffenen Verkehrsteilnehmer wiederum spürbare Veränderungen. Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger verschlechtert sich von ca. 66 Sekunden im Prognosefall 1 auf ca. 207 Sekunden auf ca. 66 Sekunden im Prognosefall 1. Die QSV verschlechtert sich damit auf F. Für die Rechtseinbieger vergrößert sich die mittlere Wartezeit von ca. 19 Sekunden auf ca. 130 Sekunden

und wird folglich ebenfalls mit der QSV F bewertet (vgl. Anlage 9.11). Die zuvor bereits an der Grenze der Kapazitäten liegenden Verkehrsbelastungen überschreiten diese nun, auch wenn die Steigerungen der Verkehrsmengen in geringem Maße auftreten. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist nicht mehr gegeben und es besteht ein theoretisches Risiko von Staus, welche den Verkehr der A 29 beeinflussen können.

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ist die Leistungsfähigkeit bereits im Prognosefall 1 nicht mehr gegeben. Dementsprechend steigen die mittleren Verlustzeiten bei geringer Erhöhung der Verkehrsbelastungen zunehmend stark an. Wie bereits schon im Prognose-Nullfall 2035 bleibt der Knotenpunkt als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt überlastet. Die Staus der einbiegenden Kfz könnten sich auf den fließenden Verkehr der A 29 auswirken (vgl. Anlage 9.13).

4.4.3.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Auch für den Knotenpunkt K3 wurde, wie in Kapitel 3.2.4 beschrieben, aufgrund der nicht gegebenen Leistungsfähigkeiten die Einrichtung einer **Vollsignalisierung (LSA)** geprüft. Die Funktionsweise und der Aufbau der LSA wurden analog zu der in Kapitel 4.4.2 für den Knotenpunkt K2 beschriebenen LSA angenommen. In der **morgendlichen Spitzenstunde** ergibt sich für die Ströme 1 (Geradeaus Richtung Rastede) und 2 (Rechtsabbiegenden Richtung A 29) als Mischstrom eine mittlere Wartezeit von ca. 12 Sekunden und damit die QSV A. Für Strom 6 (Geradeaus Richtung Wiefelstede) stellt sich eine mittlere Wartezeit von ca. 14 Sekunden und ebenfalls QSV A ein. Für Strom 5 (Linksabbiegenden Richtung A 29) ergibt sich die QSV C mit ca. 36 Sekunden mittlerer Wartezeit. Die Rückstaulänge stellt sich mit dem vorhandenen Linksabbiegestreifen als unproblematisch dar. Für die einbiegenden Ströme von der A 29 kommend ergibt sich für Strom 3 (Linkseinbieger) die QSV B mit knapp 30 Sekunden mittlerer Wartezeit und für Strom 4 (Rechtseinbieger) mit ca. 18 Sekunden die QSV A (vgl. Anlage 9.12).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellen sich die Leistungsfähigkeiten ähnlich wie am Vormittag dar. Die Veränderungen im Vergleich zum Morgen liegen im Bereich weniger Sekunden, die sich nur für die Linksabbiegenden in Richtung A 29 (Strom 5) auch auf die Bewertung der QSV auswirken. Durch eine ca. 2 Sekunden geringere mittlere Wartezeit wird die QSV am Nachmittag mit B anstatt C bewertet (vgl. Anlage 9.14).

4.5 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)

4.5.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Prognosefall 3)

Bereits für den Prognosefall 2 wird festgestellt, dass ein vorfahrtgeregelter Knotenpunkt bei den prognostizierten Verkehrsbelastungen keine leistungsfähige Möglichkeit zur Anbindung der geplanten Entwicklungen darstellt. Mit den zusätzlichen Verkehren, die sich durch den Bauabschnitt III in der Anbindung über die Bürgermeister-Brötje-Straße ergeben (s. Kapitel 4.1), steigt die Verkehrsbelastung auch am Knotenpunkt K1 weiter an. Die mittleren Wartezeiten für die betroffenen Verkehrsteilnehmer der Nebenrichtungen, insbesondere für die Linkseinbieger vom Moorweg in die Raiffeisenstraße steigen weiter an und werden, wie bereits im Prognosefall 2, mit der QSV F bewertet (vgl. Anlage 10.1 und 10,4). Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in diesem Verkehrsstrom zufließen ist über die Spitzenstunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit sehr hohen Wartezeiten. Der Knotenpunkt ist überlastet.

4.5.1.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Die überprüfte LSA orientiert sich in Aufbau, Organisation und Steuerung an den grundsätzlichen Aussagen für den Prognosefall 2 (s. Kapitel 4.4.1.1). Für die Rechtsabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) in den Moorweg (Strom 9) wurde ein separater Abbiegestreifen mit aufgenommen. Ebenso wird ein eigener Linksabbiegestreifen für die einbiegenden Ströme des Moorwegs berücksichtigt. Die Aussagen, z.B. zu möglichen Rückstaudetektoren bleiben bestehen.

Für die Ströme der Geradeausfahrenden und Rechtsabbiegenden im Mischstrom der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich in der **morgendlichen Spitzenstunde** jeweils die QSV B mit ca. 33 Sekunden (Ströme 2+3) bzw. ca. 28 Sekunden (Strom 8). Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich jeweils die QSV B bzw. C mit mittleren Wartezeiten von ca. 34 Sekunden in Richtung Moorweg (Strom 1) und ca. 40 Sekunden in Richtung An der Brücke (Strom 7). Für die Ströme An der Brücke (Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV B mit ca. 35 Sekunden und für die Ströme des Moorwegs die QSV B mit ca. 35 Sekunden (Ströme 11+12) bzw. QSV C mit ca. 41 Sekunden (Strom 10) mittlerer Wartezeit (vgl. Anlage 10.2).

Für die **nachmittägliche Spitzenstunde** ergibt sich für die von Westen (aus Richtung Wiefelstede) kommenden Ströme 2 und 3 die QSV C mit ca. 39 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die aus Richtung Osten (Rastede) kommenden Ströme beträgt die mittlere Wartezeit knapp 47 Sekunden und damit die QSV C (Strom 8) bzw. ca. 8 Sekunden und die QSV A (Strom 9). Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich jeweils die QSV B mit mittleren Wartezeiten von ca. 35 Sekunden (Ströme 1+7). Für die Ströme An der Brücke (Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV B mit ca. 34 Sekunden und für die Ströme des Moorwegs ergibt sich die QSV B mit ca. 35 Sekunden (Ströme 11+12) bzw. QSV D mit ca. 56 Sekunden (Strom 10) mittlerer Wartezeit. Die maximale Staulänge aus Richtung des Knoten K2 liegt trotz einer akzeptablen Leistungsfähigkeit bei ca. 150 m. Die Rückstaulänge stellt sich so dar, dass eine negative Beeinflussung des Knoten K2 i.d.R. nicht vorkommen sollte (vgl. Anlage 10.5).

Es ist insgesamt ein guter bis ausreichender Verkehrsfluss am LSA-geregelten Knotenpunkt zu erwarten. Die Wartezeiten für die einzelnen Verkehrsteilnehmer sind zur Hauptverkehrszeit spürbar und teilweise kann zum Ende der Freigabezeit ein Rückstau auftreten.

4.5.1.2 Kreisverkehrsplatz (KVP)

Die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **Kreisverkehrsplatz (KVP)** mit einem Durchmesser von 40 Metern gemäß dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren weist für die **morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde** wie für den Prognosefall 2 weiterhin die QSV A für alle Ströme auf. Die mittlere Wartezeit der einzelnen Ströme variiert dabei nur leicht. Insgesamt liegen diese zwischen ca. 6 bis 9 Sekunden. Auch die Aussagen zu den Staulängen bleiben damit bestehen (vgl. Anlagen 10.3 und 10.6).

Es kann ein sehr guter Verkehrsfluss mit sehr kurzen Wartezeiten erwartet werden.

4.5.2 Knotenpunkte K2 und K3 (Prognosefall 3)

Aufgrund der rechnerisch nicht gegebenen Leistungsfähigkeiten der vorfahrtgeregelten Knotenpunkte bereits im Prognosefall 2 scheint hier eine Umgestaltung zur Steigerung der Leistungsfähigkeit erforderlich. Wie bereits in Kapitel 3.2.4. beschrieben, ist eine genauere Überprüfung der Leistungsfähigkeiten an den Knotenpunkten K2 (Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29) und K3 (Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29) aufgrund der geringen Abstände zwischen den Knotenpunkten, der damit wahrscheinlichen gegenseitigen Beeinflussung sowie der weiteren beeinflussenden Faktoren (FG-LSA Danziger Straße, BÜ Raiffeisenstraße (K 133)) rechnerisch nicht zuverlässig möglich. Um Aussagen zu einer geeigneten Abwicklung der prognostizierten Verkehrsströme treffen zu können, wäre eine mikroskopische Verkehrsflusssimulation notwendig.

Gleichwohl wird die Berechnung der Leistungsfähigkeiten für die Knotenpunkte K2 und K3 unter Berücksichtigung der standardisierten Annahmen der LSA (s. Kapitel 3.2.4) nach HBS auch für den Prognosefall 3 durchgeführt. Die Umlaufzeiten wurden teilweise auf 72s erhöht. Die Berechnungsergebnisse werden in den Anlagen 10.7 bis 10.10 dargestellt. Grundsätzlich scheinen die Leistungsfähigkeiten für den Prognosefall 3 weiterhin vollständig gegeben zu sein. Allerdings könnten sich durch die möglichen Rückstaus gegenseitige negative Effekte ergeben, die durch das angewandte Berechnungsverfahren nicht überprüft werden können.

An K2 ergeben sich Qualitätsstufen zwischen A und C. Dabei ergibt sich die QSV C ausschließlich für die linksabbiegenden und linkseinbiegenden Ströme. Der Verkehrsfluss sollte sich insgesamt gut und flüssig darstellen. Die Rückstausituation des Mischstroms der Raiffeisenstraße (L 826) aus Richtung K3, liegt aufgrund der Lastrichtung in Richtung des Gewerbegebietes in der morgendlichen Spitzenstunde mit ca. 150 m in einem Bereich, der bis an den Knotenpunkt K3 heran reichen könnte. In der nachmittäglichen Spitzenstunde stellen sich die Rückstaus unauffällig dar (vgl. Anlagen 10.7 und 10.8).

Die Situation an K3 stellt sich insgesamt leicht besser als an K2 dar. Mit Ausnahme der Linksabbieger von der Raiffeisenstraße (L 826) in Richtung A 29 (QSV C) in der morgendlichen Spitzenstunde wird für alle Knotenströme die QSV A oder B erreicht. Es kann ein guter und flüssiger Verkehrsablauf mit geringen Wartezeiten für die betroffenen Kfz vermutet werden. Auch die ermittelten Rückstaulängen erweisen sich als kurz (vgl. Anlagen 10.9 und 10.10).

4.5.3 K4: Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße (Prognosefall 3)

Aufgrund der in Kapitel 1.5 beschriebenen Situation, dass Bauabschnitt III über die Bürgermeister-Brötje-Straße angebunden werden soll, wird die Überprüfung des Knotenpunktes für den Prognosefall 3 notwendig.

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeiten für die Bestandsgeometrie als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt ergibt eine nicht mehr ausreichende Leistungsfähigkeit. Wie bereits die „Verkehrsuntersuchung Innenbereich Rastede“ vom Büro IST (Juni 2019) aufgezeigt hat, befindet sich die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes bereits im Bestand und Prognose-Nullfall im Grenzbereich. Durch die neu induzierten Verkehre der Prognosefälle verschlechtern sich die Leistungsfähigkeiten der untergeordneten Ströme. Die vorfahrtberechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) werden sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde vollständig mit der QSV A bewertet. Da am Knotenpunkt K4 in den Prognosefällen 1 und 2 nur geringfügig zusätzliche Verkehre auftreten, die den Knotenpunkt entlang der Raiffeisenstraße (L 826) durchfahren, wird für diese Fälle keine Überprüfung der Leistungsfähigkeiten notwendig. Für die aus der Bürgermeister-Brötje-Straße und der Königstraße einbiegenden Kfz ergeben sich hier nur geringe Veränderungen in Bezug auf die verfügbaren Zeitlücken zum Einbiegen.

Unter Zugrundelegung des Prognosefall 3 in der **morgendlichen Spitzenstunde** stellen sich die einbiegenden Ströme weitestgehend noch als ausreichend dar (QSV D). Lediglich die Linkseinbieger der Bürgermeister-Brötje-Straße werden bei einer mittleren Wartezeit von ca. 47 Sekunden mit der QSV E bewertet (vgl. Anlage 10.11).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellt sich die Situation aufgrund der vermehrt aus den Gewerbegebieten kommenden Kfz deutlich schlechter dar. Für die Ströme der Königstraße ergibt sich die QSV E mit knapp über 60 Sekunden mittlerer Wartezeit. Die mittlere Wartezeit für die Ströme der Bürgermeister-Brötje-Straße steigt auf über 400 Sekunden so stark an, dass die Leistungsfähigkeit nicht mehr gegeben ist (QSV F) (vgl. Anlage 10.14).

Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Der Knotenpunkt stellt sich bei der geplanten Umsetzung des Bauabschnitts III mit Anbindung über die Bürgermeister-Brötje-Straße als nicht mehr leistungsfähig dar.

Aus diesem Grund werden im Folgenden die möglichen Leistungsfähigkeiten des Knotenpunktes für einen LSA-gesteuerten Knotenpunkt sowie einen Kreisverkehrsplatz überprüft.

4.5.3.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Die Lichtsignalanlage wird auf Basis der vorhandenen Fahrstreifen angenommen. Es wird ein vollständiger Linksabbiegerschutz vorgesehen, so dass die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) eine gemeinsame Freigabephase erhalten. Die Ströme der Bürgermeister-Brötje-Straße als auch der Königstraße werden ebenfalls jeweils separat in einer eigenen Phase freigegeben.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** stellen sich die mittleren Wartezeiten der Mischströme (2+3 und 8+9) der Raiffeisenstraße (L 826) bei ca. 20 Sekunden ein. Die von Westen kommenden Ströme 2+3 liegen dabei leicht über 20 Sekunden und der QSV B, während die von Osten kommenden Ströme 8+9 leicht darunter bleiben und mit der QSV A bewertet werden. Die weiteren Ströme der Linksabbiegenden sowie der untergeordneten Bürgermeister-Brötje-Straße und Königstraße werden jeweils mit ca. 35 Sekunden mittlerer Wartezeit mit der QSV B bewertet (vgl. Anlage 10.12).

Mit den insgesamt höheren Verkehrsbelastungen in der **nachmittäglichen Spitzenstunde** am Knotenpunkt ergeben sich für die betroffenen Verkehrsteilnehmer höhere mittlere Wartezeiten. Für die Mischströme der Raiffeisenstraße ergibt sich mit ca. 22 Sekunden (Ströme 2+3) bzw. ca. 34 Sekunden (Ströme 8+9) jeweils die QSV B. Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich in die Bürgermeister-Brötje-Straße (Strom 1) mit ca. 38 Sekunden die QSV C und in die Königstraße (Strom 7) mit ca. 34 Sekunden die QSV B. Die Ströme der Bürgermeister-Brötje-Straße als auch der Königstraße werden jeweils mit der QSV C bewertet (vgl. Anlage 10.15).

Die Wartezeiten für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sind kurz bis spürbar. Weitestgehend können alle während der Sperrzeit ankommenden Kfz in der nächsten Freigabezeit weiterfahren. Der Verkehrsfluss ist gut und weitestgehend flüssig zu erwarten.

4.5.3.2 Kreisverkehrsplatz (KVP)

Die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **Kreisverkehrsplatz (KVP)** ließe sich bei den vorhandenen Flächen voraussichtlich einen Durchmesser von 35 Metern gemäß dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren zu. Idealerweise sollte standardmäßig aber ein Kreisverkehrsplatz mit einem Durchmesser von 40 m angestrebt werden. Für die Leistungsfähigkeitsberechnungen wurden sicherheitshalber die ungünstigeren 35 m angenommen. Diese weisen für die **morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde** für alle Zufahrten die QSV A auf. Die mittlere Wartezeit der einzelnen Zufahrten variiert dabei nur leicht zwischen ca. 5 bis 9 Sekunden (vgl. Anlagen 10.13 und 10.16).

Der Verkehrsfluss stellt sich sehr gut und flüssig dar.

4.6 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)

4.6.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Prognosefall 4)

Aufgrund der festgestellten deutlichen Überschreitung der Kapazitäten werden die Leistungsfähigkeiten für den Prognosefall 4 nur noch für die Umgestaltung des Knotenpunktes hin zu einem signalisierten Knotenpunkt (LSA) bzw. einem Kreisverkehrsplatz (KVP) untersucht.

4.6.1.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Die überprüfte LSA orientiert sich in Aufbau, Organisation und Steuerung an den grundsätzlichen Aussagen für den Prognosefall 2 und 3. Die Aussagen, z.B. zu berücksichtigten Abbiegestreifen und möglichen Rückstaudetektoren, bleiben bestehen.

Für die von Westen (aus Richtung Wiefelstede) kommenden Ströme (1+2+3) der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich in der **morgendlichen Spitzenstunde** jeweils die QSV C mit ca. 45 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die entgegengesetzte Fahrtrichtung (aus Richtung Rastede) ergibt sich für die Geradeausfahrenden (Strom 8) die QSV B mit ca. 33 Sekunden, für die Rechtsabbiegenden (Strom 9) die QSV A mit ca. 15 Sekunden und für die Linksabbiegenden (Strom 7) die QSV C mit ca. 46 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die Ströme An der Brücke (Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV B mit ca. 33 Sekunden und für die Ströme des Moorwegs die QSV B mit ca. 33 Sekunden (Ströme 11+12) bzw. QSV D mit ca. 57 Sekunden (Strom 10) mittlerer Wartezeit (vgl. Anlage 11.1).

Für die **nachmittägliche Spitzenstunde** ergibt sich für die von Westen (aus Richtung Wiefelstede) kommenden Ströme 2 und 3 die QSV D mit ca. 68 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die Linksabbiegenden wird eine mittlere Wartezeit von ca. 81 Sekunden und damit die QSV E festgestellt. Für die von Osten (aus Richtung Rastede) kommenden Ströme beträgt die mittlere Wartezeit für die Geradeausfahrenden(Strom 8) knapp 67 Sekunden (QSV D), für die Rechtsabbiegenden (Strom 9) ca. 6 Sekunden (QSV A) und für die Linksabbiegenden (Strom 7) ca. 65 Sekunden (QSV D). Für die Ströme An der Brücke (Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV D mit ca. 70 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die Ströme des Moorwegs ergibt sich die QSV B mit ca. 34 Sekunden (Ströme 11+12) bzw. QSV D mit ca. 70 Sekunden (Strom 10) mittlerer Wartezeit. Die maximale Staulänge aus Richtung des Knoten K2 liegt bei ca. 210 m. Die Rückstaulänge stellt sich so dar, dass eine negative Beeinflussung des Knoten K2 nicht ausgeschlossen werden kann (vgl. Anlage 11.3).

Die Wartezeiten für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sind spürbar bis beträchtlich. Stellenweise treten zum Ende der Freigabezeiten Rückstaus auf, dies gilt insbesondere für die Ströme des Moorwegs am Nachmittag. Die Verkehrsbelastung nähert sich in diesem Knotenpunktast der Kapazitätsgrenze.

4.6.1.2 Kreisverkehrsplatz (KVP)

Die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **Kreisverkehrsplatz (KVP)** mit einem Durchmesser von 40 Metern gemäß dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren stellt sich für die morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde aufgrund der deutlich höheren Verkehrsbelastungen schlechter als in den vorhergegangenen Prognosefällen dar. Die Leistungsfähigkeiten werden durch die spezifischen Lastrichtungen der morgendlichen und der nachmittäglichen Spitzenstunden stark beeinflusst.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** stellen sich die zufließenden Verkehre in Richtung des geplanten Gewerbegebietes als zu groß dar. Die Kapazitäten der Zufahrt 3 (Raiffeisenstraße (L 826) Ost) werden überschritten, so dass die mittlere Wartezeit auf knapp 250 Sekunden ansteigt und die betroffene Zufahrt mit der QSV F bewertet wird. Aufgrund des hohen Anteiles von Rechtsabbiegenden von der Raiffeisenstraße (L 826) in Richtung Moorweg werden die weiteren Zufahrten kaum in ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigt und werden mit der QSV A bzw. B bewertet (vgl. Anlage 11.2). Eine Überstauung der Knotenpunkte K2 und K3 sowie Auswirkungen auf die Rampen der A 29 können vermutet werden. Die Einrichtung eines Bypasses für die Rechtsabbieger könnte die Leistungsfähigkeit hier verbessern, allerdings stellt sich ein Bypass aus Sicht der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr als problematisch dar, weshalb diese Lösung nicht empfohlen werden kann.

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellt sich die Lastrichtung entgegengesetzt dar. In der Zufahrt 4 (Moorweg) werden die Kapazitäten überschritten. Die mittlere Wartezeit für diese Zufahrt liegt bei ca. 131 Sekunden und die QSV damit ebenfalls bei F. Aufgrund des hohen Anteils von Linksabbiegenden vom Moorweg in die Raiffeisenstraße (L 826) werden auch die weiteren Zufahrten stärker als in der morgendlichen Spitzenstunde negativ beeinflusst. Für die Zufahrt 1 (Raiffeisenstraße (L 826) West) ergibt sich die QSV D mit knapp 40 Sekunden Wartezeit. Für die Zufahrten 2 (An der Brücke) und 3 (Raiffeisenstraße (L 826) Ost) ergibt sich jeweils die QSV B (vgl. Anlage 11.4).

Sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde ist die Anzahl der zufließenden Kfz größer als die Kapazität für die jeweilige Zufahrt. Es kommt zu großen Rückstaus, die sich erst wieder auflösen, nach dem eine deutliche Abnahme der Verkehrsstärken auftritt. Der Knotenpunkt ist überlastet.

4.6.2 Knotenpunkte K2 und K3 (Prognosefall 4)

Für den Prognosefall 4 wird wie für den Prognosefall 3 ebenfalls die Berechnung der Leistungsfähigkeiten für die Knotenpunkte K2 und K3 unter Berücksichtigung der vereinfachten Annahmen der LSA (s. Kapitel 3.2.4 und 4.5.2) durchgeführt. Die Umlaufzeiten der Signalisierung wurde auf 72s bzw. 78s erhöht. Die Berechnungsergebnisse werden in den Anlagen 11.5 bis 11.8 dargestellt.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** ergibt sich an **Knotenpunkt K2** die Situation, dass die prognostizierten Verkehre nicht mehr leistungsfähig abgewickelt werden können. Dies hängt vor allem mit den durch den Bauabschnitt IV stark angestiegenen Fahrten im Zielverkehr sowie der Führung der Ströme 3+4 im Mischverkehr zusammen. Sowohl die mittlere Wartezeit als auch die Rückstaulänge

des Mischstroms zeigen auf, dass der Knotenpunkt auch mit LSA an seine Grenzen stoßen könnte (vgl. Anlage 11.5). In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** mit umgekehrter Lastrichtung findet eine deutlich günstigere Verteilung der Verkehrsströme statt, so dass diese Verkehre leistungsfähig abgewickelt werden könnten. Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs bewegen sich für die einzelnen Ströme bei B und C (vgl. Anlage 11.6).

Die Situation stellt sich am **Knotenpunkt K3** grundsätzlich ähnlich wie an K2 dar, allerdings wirken sich die negativen Effekte aufgrund der Ausrichtung der Einmündung nach Süden anstatt wie an K2 nach Norden für die entgegengesetzte Lastrichtung aus. So stellt sich der signalisierte Knotenpunkt in der **morgendlichen Spitzenstunde** noch als leistungsfähig dar, wobei für die Ströme aus Richtung Rastede bereits die QSV D mit entsprechenden Wartezeiten und Rückstaulängen erreicht wird. Eine Beeinflussung des Knoten K2 scheint auf Basis der ermittelten Rückstaulängen nicht zu bestehen. In der nachmittäglichen Spitzenstunde wirkt sich dann die hohe Belastung des Quellverkehrs aus dem geplanten Gewerbegebiet Moorweg aus, was dadurch verstärkt wird, dass die Verkehre hier wieder im Mischstrom (1+2) abgewickelt werden. Hier ergibt sich für den Fahrstreifen in Richtung Rastede die QSV E mit sehr hohen Wartezeiten und einer Rückstaulänge, die deutlich über den Knoten K2 hinaus reichen würde.

Ähnlich wie bereits an Knoten K1 stellen sich auch die beiden Rampen der A 29 unter der prognostizierten Verkehrslast für die vollständige Entwicklung des geplanten Gewerbegebietes als voraussichtlich nicht leistungsfähig dar.

4.6.3 K4: Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße (Prognosefall 4)

Wie bereits im Prognosefall 3 dargestellt, reichen die Leistungsfähigkeiten eines vorfahrtgeregelten Knotenpunktes unter den prognostizierten Entwicklungen nicht mehr aus und die Kapazitäten der Nebenrichtungen werden überschritten. Daher findet die Überprüfung der Leistungsfähigkeiten im Folgenden für einen signalisierten Knotenpunkt (LSA) und einen Kreisverkehrsplatz (KVP) statt.

4.6.3.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Die Lichtsignalanlage wird wie in Kapitel 4.5.3.1 beschrieben berücksichtigt.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** stellen sich die mittleren Wartezeiten von Westen (aus Richtung Wiefelstede) kommenden Ströme (1+2+3) der Raiffeisenstraße (L 826) bei ca. 35 Sekunden und damit der QSV B ein. Die von Osten (aus Richtung Rastede) kommenden Ströme 8+9 werden mit knapp 19 Sekunden mit der QSV A bewertet und Strom 7 mit der QSV B (ca. 31 Sekunden). Die Ströme der Bürgermeister-Brötje-Straße und Königstraße werden mit ca. 37 Sekunden bzw. knapp 40 Sekunden mittlerer Wartezeit mit der QSV C bewertet (vgl. Anlage 11.9).

Mit den insgesamt höheren Verkehrsbelastungen in der **nachmittäglichen Spitzenstunde** am Knotenpunkt ergeben sich für die betroffenen Verkehrsteilnehmenden höhere mittlere Wartezeiten. Für die Mischströme der Raiffeisenstraße ergibt sich mit ca. 19 Sekunden (Ströme 2+3) die QSV A und

mit ca. 35 Sekunden (Ströme 8+9) die QSV B. Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich in die Bürgermeister-Brötje-Straße (Strom 1) mit ca. 47 Sekunden und in die Königstraße (Strom 7) mit ca. 42 Sekunden jeweils die QSV C. Die Ströme der Bürgermeister-Brötje-Straße als auch der Königstraße werden jeweils mit der QSV C bewertet (vgl. Anlage 11.11).

Die Wartezeiten für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sind kurz bis spürbar. Weitestgehend können alle während der Sperrzeit ankommenden Kfz in der nächsten Freigabezeit weiterfahren. Der Verkehrsfluss ist gut bis ausreichend zu erwarten.

4.6.3.2 Kreisverkehrsplatz (KVP)

Die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **Kreisverkehrsplatz (KVP)** unter den in Kapitel 3.5.3.2 genannten Voraussetzungen weist für die **morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde** für alle Zufahrten gute Leistungsfähigkeiten auf. Im Vergleich zum Prognosefall 3 verschlechtern sich die mittleren Wartezeiten für einzelne Zufahrten, so dass diese zwischen ca. 5 bis 12 Sekunden liegen und mit der QSV A (bis 10 Sekunden) oder B (über 10 Sekunden) bewertet werden (vgl. Anlagen 11.10 und 11.12).

Der Verkehrsfluss stellt sich weiterhin gut und flüssig dar. Kurzfristig können in einzelnen Zufahrten Rückstaus auftreten, die aber weder räumlich noch zeitlich eine Beeinträchtigung darstellen und sich in der Regel schnell zurückbilden.

4.7 Zusammenfassung Leistungsfähigkeitsberechnungen

Die Aussagen zur Leistungsfähigkeit beziehen sich vor allem auf die Hauptverkehrszeit der Knotenpunkte, können aber in Intervallen auch über den Tag verteilt auftreten.

Die Leistungsfähigkeiten der untersuchten Knotenpunkte K1, K2, K3 und K4 stellen sich unter den angenommenen Entwicklungen so dar, dass eine Umgestaltung aller betrachteten Knotenpunkte bei vollständiger Entwicklung des geplanten Gewerbegebietes (Flächenverfügbarkeit und -nachfrage vorausgesetzt) und bei Auftreten der prognostizierten Verkehre notwendig erscheint.

Dies gilt stellenweise bereits im **Bestand** für die Anschlussstelle und insbesondere für die östliche Rampe (K3) der nördlichen Fahrtrichtung der A 29. Auslöser sind an dieser Stelle neben der hohen Verkehrsbelastung das Zusammenspiel aus einer schlechten Einsehbarkeit der bevorrechtigten Ströme, einer relativ hohen zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h und die durch das Zusammenspiel der einzelnen Beeinflussungsfaktoren scheinbar hohe Risikobereitschaft beim Einbiegen durch die Nutzung kleiner Zeitlücken. Für die Knoten K2 und K3 zeigen sich die bereits im Bestand schlechten Leistungsfähigkeiten nahe der Kapazitätsgrenze. Leichte Änderungen der Verkehrsbelastungen können bereits deutliche Verschlechterungen der Leistungsfähigkeiten bewirken, da diese nahe der Kapazitätsgrenze stärker bis exponentiell abnehmen.

Dieser Zustand verschlechtert sich im **Prognose-Nullfall 2035** spürbar. Die Leistungsfähigkeiten der Rampen stellen sich teilweise nah an der Kapazitätsgrenze dar oder überschreiten diese kurzweilig.

Neben der östlichen Rampe (K3) wird auch an der westlichen Rampe (K2) Handlungsbedarf deutlich. Die ermittelten Wartezeiten sowie die maximalen Rückstaulängen für K2 und K3 ergeben sich aus der Betrachtung einer standardisiert angelegten Vollsignalisierung, wie sie der Berechnung der Leistungsfähigkeiten nach dem HBS entspricht. Die Berechnungen zeigen auf, dass die rechnerische Lösung funktioniert. Bei der Umsetzung einer der Knotenpunktgeometrie angepassten, verkehrsabhängigen (Teil-)Signalisierung sollten sich vermutlich bessere Werte darstellen lassen können.

Im **Prognosefall 1** stellt sich die Situation so dar, dass mit geringen Auswirkungen im Vergleich zum Bestand und Prognose-Nullfall 2035 gerechnet werden kann, auch wenn sich durch das Vorhaben (Ansiedlung Bohmann) die Leistungsfähigkeiten geringfügig ändern können. Die Umsetzung erscheint mit der vorhandenen Infrastruktur aber vertretbar, da mit Ansiedlung der Firma Bohmann deutlich differierende Spitzenstunden zur Raiffeisenstraße (L 826) vorliegen, die „auf der sicheren Seite liegend" für die Berechnungen überlagert worden sind. Es kann deshalb eine bessere Leistungsfähigkeit vermutet werden, als die hier vorliegenden Berechnungen zeigen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich der Verkehr an K1, auch mit theoretischer Annahme der Überlagerung der Spitzenstunden, qualitativ gut (für die Hauptrichtungen der Raiffeisenstraßen) bzw. für die Nebenrichtungen (Moorweg, An der Brücke) ausreichend abwickeln lässt. Der Einfluss von K1 auf die Rampen der A 29 wird mit dem Prognosefall 1 als geringfügig eingeschätzt und die berechneten Rückstaulängen ragen nicht bis in den Bereich der Rampen hinein. Der Handlungsbedarf an K2 und K3, welcher sich aus den vorherigen Szenarien bereits ergibt, bleibt unberührt.

Mit Berücksichtigung des **Prognosefalls 2** werden die Kapazitätsgrenzen der untersuchten Knotenpunkte überschritten. Für den Knotenpunkt K1 ist eine andere Knotenpunktform notwendig, da dieser als Knotenpunkt mit Vorfahrtregelung nicht mehr leistungsfähig ist. Unter Berücksichtigung der möglichen weiteren Entwicklung des Gewerbegebietes ergibt sich diese Notwendigkeit umso mehr.

Ab der Umsetzung des **Prognosefalls 3** ergeben sich auch stärkere Auswirkungen auf den Knotenpunkt K4**,** der sich dann ebenfalls nicht mehr als leistungsfähig erweist. Der Knotenpunkt stellt sich ebenfalls bereits im Bestand und im Prognose-Nullfall als grenzwertig in Bezug auf die Leistungsfähigkeiten dar. Für diesen Knotenpunkt stellt sich sowohl im Prognosefall 3 als auch im Prognosefall 4 ein KVP als die leistungsfähigere Variante gegenüber einer LSA dar.

Die Knotenpunktform am **Knotenpunkt K1** sollte nach Möglichkeit in Abstimmung mit den Rampen der A 29, an denen ebenfalls Handlungsbedarf besteht, sowie unter Berücksichtigung einer möglichen zukünftigen Weiterentwicklung des Gewerbegebietes Moorweg als auch der möglichen Umgehungsstraße geplant werden. Hier könnte sich die Möglichkeit zur Beeinflussung oder Koordinierung der Knotenpunkte K1, K2 und K3 durch Lichtsignalanlagen als zielführend erweisen. Unter der Berücksichtigung der vollständigen Entwicklung des Gewerbegebietes (**Prognosefall 4**) stellen sich weder ein Kreisverkehrsplatz noch eine LSA als vollständig leistungsfähig dar, wobei die LSA noch bessere Leistungsfähigkeiten aufweist. Daher bleibt für die weiteren Entwicklungsschritte die tatsächliche Entwicklung der aktuell geplanten Bauabschnitte und die daraus resultierenden Verkehrsmengen abzuwarten. Je nach der Entwicklung der Verkehrsbelastungen könnte sich die Notwendigkeit ergeben, die

Flächenentwicklung so zu begrenzen, dass die neu induzierten Verkehre das Maß für eine ausreichende Verkehrsabwicklung nicht überschreiten. Insgesamt stellt sich die Umsetzung einer LSA unter Berücksichtigung aller Bauabschnitte, insbesondere aufgrund einer möglichen Koordinierung als auch einer verkehrsabhängigen Steuerung als Vorzugsvariante gegenüber einem KVP dar.

An den **Rampen (K2 und K3)** stellt sich die Situation wie beschrieben so dar, dass eine Umgestaltung zu einer anderen Knotenpunktform zu empfehlen ist. Diese Empfehlung ergibt sich bereits auf der Grundlage des Bestandes, da an der östlichen Rampe eine Unfallhäufungsstelle (UHS) vorliegt und die betroffenen Kfz-FührerInnen vermutlich riskanter fahren, als es in der vorliegenden Situation angemessen erscheint. Zwar verschärft sich der Handlungsbedarf durch Prognosefall 2 auch an den Rampen, die zusätzlich erzeugten Verkehre der Prognosefälle sind aber nur in geringen Teilen als ursächlich für den Handlungsbedarf anzusehen. Mit einer weiteren Entwicklung des Gewerbegebietes verschärft sich die Situation auch an den Rampen.

Der Bahnübergang Raiffeisenstraße, die FG-LSA an der Danziger Straße sowie die mögliche Umgehungsstraße können sich ebenfalls auf den Verkehrsfluss im Untersuchungsgebiet auswirken. Der Einfluss wird für die betrachtete Aufgabenstellung aber als gering eingeschätzt.

Eine **Teilsignalisierung der Rampen** könnte sich auf Basis der aktuellen und zukünftigen Verkehrsbelastungen als mögliche Lösung anbieten. Alternativ könnte eine Vollsignalisierung bei der vollständigen Entwicklung des Gewerbegebietes Moorweg notwendig sein, was mit Umsetzung einer Teilsignalisierung als Rückfallebene geometrisch als auch hinsichtlich der Anlagentechnik berücksichtigt werden sollte. Die genauen Leistungsfähigkeiten einer Teilsignalisierung (Bedarfsanlage) und insbesondere das Zusammenspiel der Knotenpunkte, lassen sich nur auf Basis einer mikroskopischen Verkehrsflusssimulation ermitteln.

5 Fuß- und Radverkehr

Der Fuß- und Radverkehr wird im Untersuchungsgebiet am nördlichen Fahrbahnrand entlang der Raiffeisenstraße (L 826) gemeinsam in beiden Fahrtrichtungen geführt, wie dies außerorts in der Regel üblich ist. Aufgrund der außerörtlichen Lage ist im Untersuchungsgebiet nur vereinzelt mit Fußgängern zu rechnen. Aus der Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr 2018, die unter anderem als Datengrundlage für die vorliegende Verkehrsuntersuchung dient, wurden in der Spitzenstunde des Kfz-Verkehrs 20 Radfahrende erhoben. Durch das geplante Vorhaben ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, dass die Zahl im Zusammenhang mit Mitarbeiterverkehren steigen könnte. Zudem können jahreszeitlich bedingte Schönwetterlagen dazu beitragen, dass das Aufkommen an Radfahrenden und auch zu Fuß gehenden im Untersuchungsgebiet an solchen Tagen höher ist, als im Oktober 2018 erhoben.

Insbesondere aufgrund der in den frühen Morgenstunden (ab 4.00 Uhr) auftretenden gewerbebezogenen Verkehre im Bereich der geplanten Anbindung, auch durch große Fahrzeuge, sollte ein besonderes Augenmerk auf die Situation für Fußgänger und Radfahrer gelegt werden (Erkennbarkeit), auch wenn die Belastungszahlen in diesem Zeitbereich nicht besonders hoch ausfallen (werden).

Bei der Umsetzung der Anbindung des Gewerbegebietes am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke sollte die Freihaltung der Sichtfelder beachtet werden, wodurch ermöglicht wird, den übergeordneten Verkehr auf der Raiffeisenstraße (L 826) sowie die Nebenanlagen uneingeschränkt erkennen zu können. Dies gilt vor allem mit Blick auf an die Einmündungen angrenzenden Bewuchs, Zäune oder Werbeschilder und Firmenaufsteller.

Die Bevorrechtigung der Radfahrenden sollte im Falle eines vorfahrtgeregelten Knotenpunktes durch eine deutliche farbliche Markierung der Furt über die Einmündung hervorgehoben werden. Für die Einbieger vom Moorweg auf die Raiffeisenstraße (L 826) sollte, ausreichende Sichtdreiecke vorausgesetzt, neben dem Verkehrszeichen 205 ‚Vorfahrt gewähren' das Zusatzzeichen 1000-33 (Radverkehr kreuzt von links und rechts) am Mast angebracht werden.

Mit der weiteren Entwicklung des geplanten Gewerbegebietes wird die Umgestaltung des Knotenpunktes notwendig. Die Querungsmöglichkeiten über die Raiffeisenstraße (L 826) sollten dabei entsprechende Berücksichtigung finden. Ab K1 bestehen in östlicher Richtung (Rastede) beidseitige Nebenanlagen. Die Nebenanlagen sind im Bereich zwischen den Knotenpunkten K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke und Raiffeisenstraße (K 133) / Danziger Straße / Hostemoster Straße aktuell in beiden Fahrtrichtungen beidseitig benutzungspflichtig als gemeinsame Geh- und Radwege (VZ 240) ausgewiesen. Dies stellt sich als problematisch dar, da bei einer Benutzungspflicht auf beiden Seiten der Fahrbahn die Anordnung nach § 44 VwVfG Abs. 2 Nr. 4 nichtig ist, weil nicht gleichzeitig beiden Benutzungspflichten nachgekommen werden kann. Die Anordnung stellt sich rechtlich damit als unwirksam dar. Faktisch ist keine Benutzungspflicht gegeben. Radfahrer dürften also auch auf der Fahrbahn fahren. Diese Situation sollte möglichst aufgehoben werden. Mit Umsetzung einer geeigneten Querungsmöglichkeit für Fußgänger und Radfahrer am Knotenpunkt K1 sollten die Nebenanlagen nach Möglichkeit nur noch jeweils rechtsseitig benutzungspflichtig als gemeinsamer Geh- und Radweg freigegeben werden. So könnten im gesamten Untersuchungsraum linksseitiger Radverkehr und Querungen der Einmündungen entgegen der Fahrtrichtung vermieden werden.

6 Weiteres

Aufgrund der aktuell bestehenden UHS im Bereich des Knotenpunktes K3 wurde zwischenzeitlich verkehrsbehördlich angeordnet, die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Bereich der Rampen auf 60 km/h zu reduzieren. Die Umsetzung soll kurzfristig geschehen.

Im Zusammenhang mit der steigenden Anzahl der ab- und einbiegenden Kfz im Untersuchungsgebiet sollte überlegt werden, die **zulässige Höchstgeschwindigkeit** der Raiffeisenstraße (L 826) vollständig zwischen den Rampen der A 29 und dem Knotenpunkt K1 auf maximal 60 km/h zu reduzieren. Bei Umgestaltung des Knotenpunktes K1 zu einem signalisierten Knotenpunkt sowie einer möglichen (Teil-)Signalisierung der beiden Rampen der A 29 (K2 und K3) wäre das Absenken der zul. Höchstgeschwindigkeit gemäß RiLSA (Reduzierung auf V_{Zul} 70 km/h) ohnehin notwendig.

7 Fazit und Empfehlungen

Anbindung des Gewerbegebietes

Die Umsetzung des **Prognosefalls 1 (Ansiedlung Firma Bohmann)** lässt sich vor dem Hintergrund der zu erwartenden Leistungsfähigkeit mit der vorhandenen Geometrie des Knotenpunktes K 1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) realisieren. Die berechneten mittleren Wartezeiten steigen zwar im diesem Fall für die Linkseinbieger auf etwa eine Minute in der nachmittäglichen Hauptverkehrszeit an, jedoch ist bekannt, dass sich die Verkehrsspitze der Firma Bohmann nur wenig mit der Hauptverkehrszeit im Netz überlagert. Die real zu erwartenden mittleren Wartezeiten sollten daher deutlich geringer ausfallen und nur für sehr wenige Fahrzeuge auftreten.

Da der Knotenpunkt K1 bereits im Bestand hohe Wartezeiten für die Nebenäste aufweist und die im Prognosefall 2 abgebildeten Entwicklungen ebenfalls konkret geplant sind, könnte ein Umbau des Knotenpunktes auch schon für diesen Fall in Betracht gezogen werden.

Mit Umsetzung des **Prognosefall 2** wird ein Umbau des Knotenpunktes K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) auch aus Gründen der Leistungsfähigkeit notwendig. Mit der weiteren möglichen Entwicklung der **Prognosefälle 3 und 4** stellt sich eine LSA als leistungsfähiger dar, als es ein KVP könnte. Bei der möglichen Entwicklung des Gewerbegebietes über den Prognosefall 2 hinaus könnte es bei einer entsprechenden Steigerung der Verkehrsbelastungen zu einer gegenseitigen Beeinflussung des Knotenpunktes K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) mit den Rampen der A 29 (Knotenpunkte K2 und K3) kommen. Bei weiteren zukünftigen Entwicklungen oder auch der geplanten Nordumgehungsstraße könnte sich das Nachsteuern der Verkehrsführung am hier betrachteten Knotenpunkt K1 bei hohen Verkehrsbelastungen im Sinne einer Netzoptimierung als förderlich erweisen, auch wenn es zur Zeit keine Hinweise auf solche konkreten negativen Beeinflussungen gibt. Ein Kreisverkehrsplatz bietet keine Möglichkeiten der Nachsteuerung und stellt daher einen begrenzenden Faktor für zukünftige Entwicklungen dar - eine Lichtsignalanlage kann dagegen im Gesamtsystem deutlich flexibler eingesetzt werden:

- Eine **LSA** lässt sich verkehrsabhängig mit verschiedenen Detektionen (Anmeldung, Wartezeit, Rückstau, etc.) planen und jederzeit den Bedürfnissen anpassen. Eine Koordinierung der benachbarten Knotenpunkte steht ebenfalls als Möglichkeit zur Verfügung, wobei dann die verkehrsabhängige Steuerung wieder in den Hintergrund rückt. Eine LSA könnte so auf mögliche Veränderungen der Verkehrsmengen und -zusammensetzungen am hier betrachteten Knotenpunkt oder auf mögliche Veränderungen der benachbarten Knotenpunktformen reagieren.

Hinsichtlich der möglichen Szenarien im Gesamtsystem des Verlaufs der K 826 stellt sich eine LSA, insbesondere vor dem Hintergrund der heute schon unbefriedigenden Situation an den Rampen, möglicherweise als geeignete Lösung dar:

- Bereits im Bestand sind die Leistungsfähigkeiten der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet vor allem im Bereich der Rampen der A 29 am Rande der Kapazitätsgrenze. Rechnerisch wird diese bereits überschritten, in der Realität zeigt sich aber, dass sich die Leistungsfähigkeiten

durch riskante Fahrweisen (Nutzung enger Zeitlücken) und damit zu Lasten der Verkehrssicherheit besser darstellen, als die Berechnungen zeigen (jedoch immer noch nicht gut).

- Im Prognose-Nullfall 2035 nehmen die mittleren Wartezeiten zu. Die berechneten Werte für die Linkseinbieger der östlichen Rampe liegen in der nachmittäglichen Hauptverkehrszeit bei rechnerisch 202 Sekunden. Dies kann durch tatsächlich schnellere Einbiegevorgänge als rechnerisch möglich nicht mehr aufgefangen werden, so dass das Potential eines Rückstaus bis auf die Autobahn gegeben ist. Hier werden bereits im Prognose-Nullfall entsprechende Maßnahmen notwendig. Es sollte daher eine Prüfung der geeigneten Handlungsmöglichkeiten stattfinden, um die Situation an den Rampen der A 29 zu verbessern.

Daher wird empfohlen, die Möglichkeit einer **Voll- oder Teilsignalisierung** an den beiden Rampen zu prüfen, da neben der Unfallauffälligkeit der östlichen Rampe beide Rampen rechnerische Leistungsfähigkeiten mit der Qualitätsstufe E zur Hauptverkehrszeit aufweisen. Die Berechnung der beiden Rampen nach HBS 2015 mit jeweils einer festzeitgesteuerten LSA für den Prognosefall 2 ergeben einen leistungsfähigen Verkehrsablauf, der voraussichtlich auch über den Prognosefall 3 hinaus aufrechterhalten werden könnte. Es besteht das Potenzial zur Optimierung der Leistungsfähigkeit, wenn eine verkehrsabhängige Signalisierung oder Teilsignalisierung und / oder eine Koordinierung der Anlagen erfolgen würde. Das Optimierungspotenzial entzieht sich den Berechnungsverfahren des HBS 2015 und ist lediglich mit einer mikroskopischen Verkehrsflusssimulation darstellbar. Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte könnte sich bei einer Entwicklung entsprechend der überschlägigen Berechnung als limitierender Faktor für die Ausnutzung der Flächen im Bauabschnitt IV erweisen. Daher sollte nach der Entwicklung der ersten beiden Bauabschnitte das Verkehrsaufkommen erneut erhoben und überprüft werden, um genauere Aussagen zu den bis dahin auftretenden sowie den prognostizierten Verkehren treffen zu können.

Die Reduzierung der **zulässigen Höchstgeschwindigkeit** im Bereich der Rampen der A 29 von 80 km/h auf 60 km/h könnte für einen auf den Knotenpunkt K1 ausgeweiteten Bereich vorgesehen werden. Die genutzten Zeitlücken der einbiegenden Kfz veränderten sich dadurch wahrscheinlich kaum, aber durch langsamere Geschwindigkeiten würde das Risiko schwerer Unfälle leicht reduziert und der schlechten Einsehbarkeit der Raiffeisenstraße (L 826) für die Einbiegenden würde durch grundsätzlich eher langsamere Verkehrsabläufe entgegengewirkt werden.

Gespräche mit der NLStBV Oldenburg als Baulastträger der Landesstraße zeigten, dass man dort die Möglichkeit einer Signalisierung der Knotenpunkte K 2 und K 3 an den Rampen aktuell nicht in Betracht ziehen möchte.

Mit Umsetzung des **Prognosefall 3** wird ein Umbau des Knotenpunktes K 4 (Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße) aus Gründen der Leistungsfähigkeit wahrscheinlich notwendig.

- Die Umgestaltung zu einem **Kreisverkehrsplatz** stellt sich vor dem Hintergrund der zu erwartenden Verlustzeiten und Staulängen als sehr leistungsfähig dar.
- Hinsichtlich der Verkehrssicherheit bietet ein Kreisverkehrsplatz außerorts in der Regel

ausreichend gute Rahmenbedingungen.

Alternativ wäre auch eine LSA umsetzbar, die in das Gesamtsystem einbezogen werden könnte. Aufgrund des Abstands von ca. 400 m zum Knoten K1 besteht voraussichtlich aber keine unmittelbare gegenseitige Beeinflussung der beiden Knotenpunkte.

8 Zusammenfassung

Die voraussichtlichen Auswirkungen der Anbindung des geplanten Vorhabens an den Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke westlich der Anschlussstelle 12 ‚Rastede' der A 29 in der Gemeinde Rastede wurden untersucht.

Das Vorhaben lässt sich in Bezug auf die Verkehrssicherheit und die Leistungsfähigkeit voraussichtlich wie geplant anbinden, wenn der Knotenpunkt entsprechend umgebaut wird. Es könnte sich aber, je nach tatsächlicher Entwicklung der einzelnen Bauabschnitte, die Notwendigkeit zur Begrenzung zusätzlicher Verkehrserzeuger in der Entwicklung des letzten Bauabschnitts IV ergeben.

Unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeiten und der Staulängen für den Knoten K1 in der Anbindung des Gewerbegebietes an die L 826 führt die **Empfehlung zur Umsetzung einer Lichtsignalanlage**. Eine gegenseitige Beeinflussung der untersuchten Knotenpunkte K1 mit den Rampen (Knoten K2 und K3) könnte unter den prognostizierten Verkehrsbelastungen stattfinden.

Insbesondere hinsichtlich des Gesamtsystems der L 826 in Abhängigkeit möglicher weiterer Entwicklungen und damit einhergehender Steigerungen der Verkehrsmengen, des aktuellen Unfallgeschehens an den Rampen und des geplanten Anschlusses der Rasteder Nordumgehung an die L 826 könnte eine Lichtsignalanlage an K1 zielführend sein, um auf sich ändernde Rahmenbedingungen reagieren zu können. Ein Kreisverkehr bietet diesen nachträglichen Handlungsrahmen nicht. Vor allem, wenn auch im Bereich der Rampen Signalanlagen realisiert würden, besteht die Möglichkeit der Optimierung des Gesamtsystems.

Es sollte weiterhin überlegt werden, den Knotenpunkt K1 in die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit der Raiffeisenstraße (L 826) im Untersuchungsgebiet auf 60 km/h einzubeziehen.

Aufgestellt: Jan B. Schütter

Varel, im Oktober 2020

Dipl.-Ing. Jan B. Schütter B. Eng. Fabian Roelcke

Anlagen

Anlage 1.1	**Übersichtskarte**	**M. 1:**	**50.000**
Anlage 1.2	**Untersuchungsgebiet**	**M. 1:**	**10.000**
Anlage 2.1	**Knotenstromerhebung**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 2.2	**Verkehrsbelastung Bestand Vormittag 7.00 – 8.00 Uhr**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 2.3	**Verkehrsbelastung Bestand Nachmittag 16.15 – 17.15 Uhr**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 2.4.1	**Verkehrserhebung K2 (Tabelle), Di., 23.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr**		
Anlage 2.4.2	**Verkehrserhebung K2 (Diagramm), Di., 23.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag**		
Anlage 2.4.3	**Verkehrserhebung K2 (Tabelle), Mi., 24.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr**		
Anlage 2.4.4	**Verkehrserhebung K2 (Diagramm), Mi., 24.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag**		
Anlage 2.4.5	**Verkehrserhebung K2 (Tabelle), Do., 25.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr**		
Anlage 2.4.6	**Verkehrserhebung K2 (Diagramm), Do., 25.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag**		
Anlage 2.5.1	**Verkehrserhebung K3 (Tabelle), Di., 23.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr**		
Anlage 2.5.2	**Verkehrserhebung K3 (Diagramm), Di., 23.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag**		
Anlage 2.5.3	**Verkehrserhebung K3 (Tabelle), Mi., 24.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr**		
Anlage 2.5.4	**Verkehrserhebung K3 (Diagramm), Mi., 24.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag**		
Anlage 2.5.5	**Verkehrserhebung K3 (Tabelle), Do., 25.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr**		
Anlage 2.5.6	**Verkehrserhebung K3 (Diagramm), Do., 25.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag**		
Anlage 3.1	**Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K1 Vormittag**		
Anlage 3.2	**Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K1 Nachmittag**		
Anlage 3.3	**Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K2 Vormittag**		
Anlage 3.4	**Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K2 Nachmittag**		
Anlage 3.5	**Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K3 Vormittag**		
Anlage 3.6	**Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K3 Nachmittag**		

Anlage 4	**Unfallauswertung 2017- 2019**	**M. 1:**	**3.500**
Anlage 5.1	**Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2035 Vormittag 7.00 – 8.00 Uhr**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 5.2	**Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2035 Nachmittag 16.15 – 17.15 Uhr**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 6.1	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K1 Vormittag**		
Anlage 6.2	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K1 Nachmittag**		
Anlage 6.3	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K2 Vormittag**		
Anlage 6.4	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K2 Nachmittag**		
Anlage 6.5	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K3 Vormittag**		
Anlage 6.6	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K3 Nachmittag**		
Anlage 7.1	**Verkehrserzeugung und Umlegung**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 7.2	**Verkehrsbelastung Prognosefälle**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 8.1	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K1 Vormittag**		
Anlage 8.2	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K1 Nachmittag**		
Anlage 8.3	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K2 Vormittag**		
Anlage 8.4	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K2 Nachmittag**		
Anlage 8.5	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K3 Vormittag**		
Anlage 8.6	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K3 Nachmittag**		
Anlage 9.1	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K1 Vormittag**		
Anlage 9.2	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K1 Vormittag - LSA**		
Anlage 9.3	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K1 Vormittag - KVP**		
Anlage 9.4	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K1 Nachmittag**		
Anlage 9.5	**Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K1 Nachmittag - LSA**		

Anlage 9.6 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K1 Nachmittag – KVP**

Anlage 9.7 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K2 Vormittag**

Anlage 9.8 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K2 Vormittag - LSA**

Anlage 9.9 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K2 Nachmittag**

Anlage 9.10 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K2 Nachmittag - LSA**

Anlage 9.11 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K3 Vormittag**

Anlage 9.12 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K3 Vormittag - LSA**

Anlage 9.13 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K3 Nachmittag**

Anlage 9.14 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K3 Nachmittag - LSA**

Anlage 10.1 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K1 Vormittag**

Anlage 10.2 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K1 Vormittag – LSA**

Anlage 10.3 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K1 Vormittag – KVP**

Anlage 10.4 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K1 Nachmittag**

Anlage 10.5 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K1 Nachmittag – LSA**

Anlage 10.6 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K1 Nachmittag – KVP**

Anlage 10.7 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K2 Vormittag – LSA**

Anlage 10.8 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K2 Nachmittag – LSA**

Anlage 10.9 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K3 Vormittag – LSA**

Anlage 10.10 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K3 Nachmittag – LSA**

Anlage 10.11 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K4 Vormittag**

Anlage 10.12 **Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K4 Vormittag – LSA**

Anlage 10.13 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K4 Vormittag – KVP

Anlage 10.14 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K4 Nachmittag

Anlage 10.15 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K4 Nachmittag – LSA

Anlage 10.16 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III) K4 Nachmittag – KVP

Anlage 11.1 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K1 Vormittag – LSA

Anlage 11.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K1 Vormittag – KVP

Anlage 11.3 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K1 Nachmittag – LSA

Anlage 11.4 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K1 Nachmittag – KVP

Anlage 11.5 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K2 Vormittag – LSA

Anlage 11.6 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K2 Nachmittag – LSA

Anlage 11.7 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K3 Vormittag – LSA

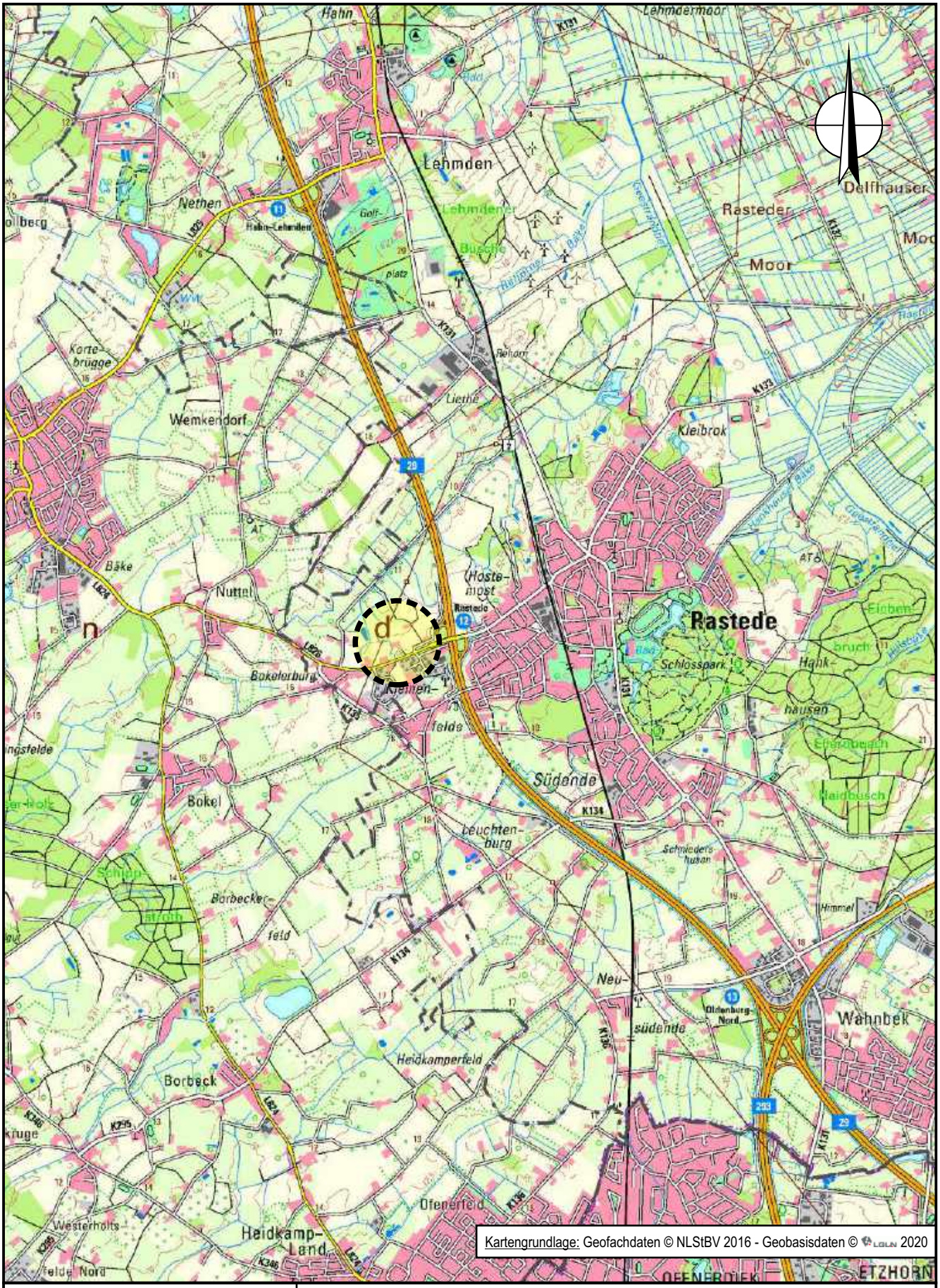
Anlage 11.8 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K3 Nachmittag – LSA

Anlage 11.9 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K4 Vormittag – LSA

Anlage 11.10 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K4 Vormittag – KVP

Anlage 11.11 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K4 Nachmittag – LSA

Anlage 11.12 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV) K4 Nachmittag – KVP

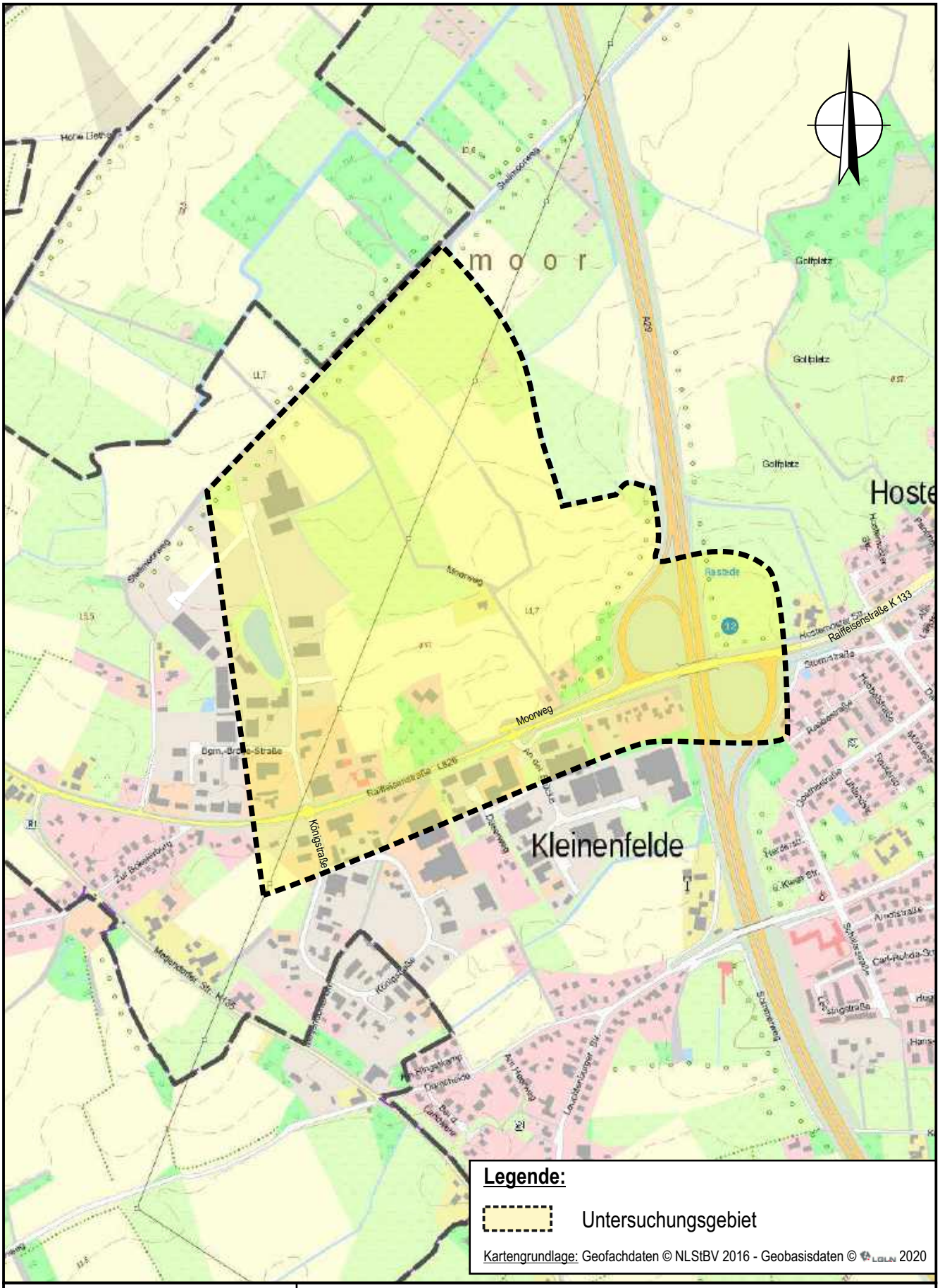


Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Übersichtskarte

- M. 1: 50.000 -

Projektnr.: 0073
Datum: 24.06.20
Anlage: 1.1



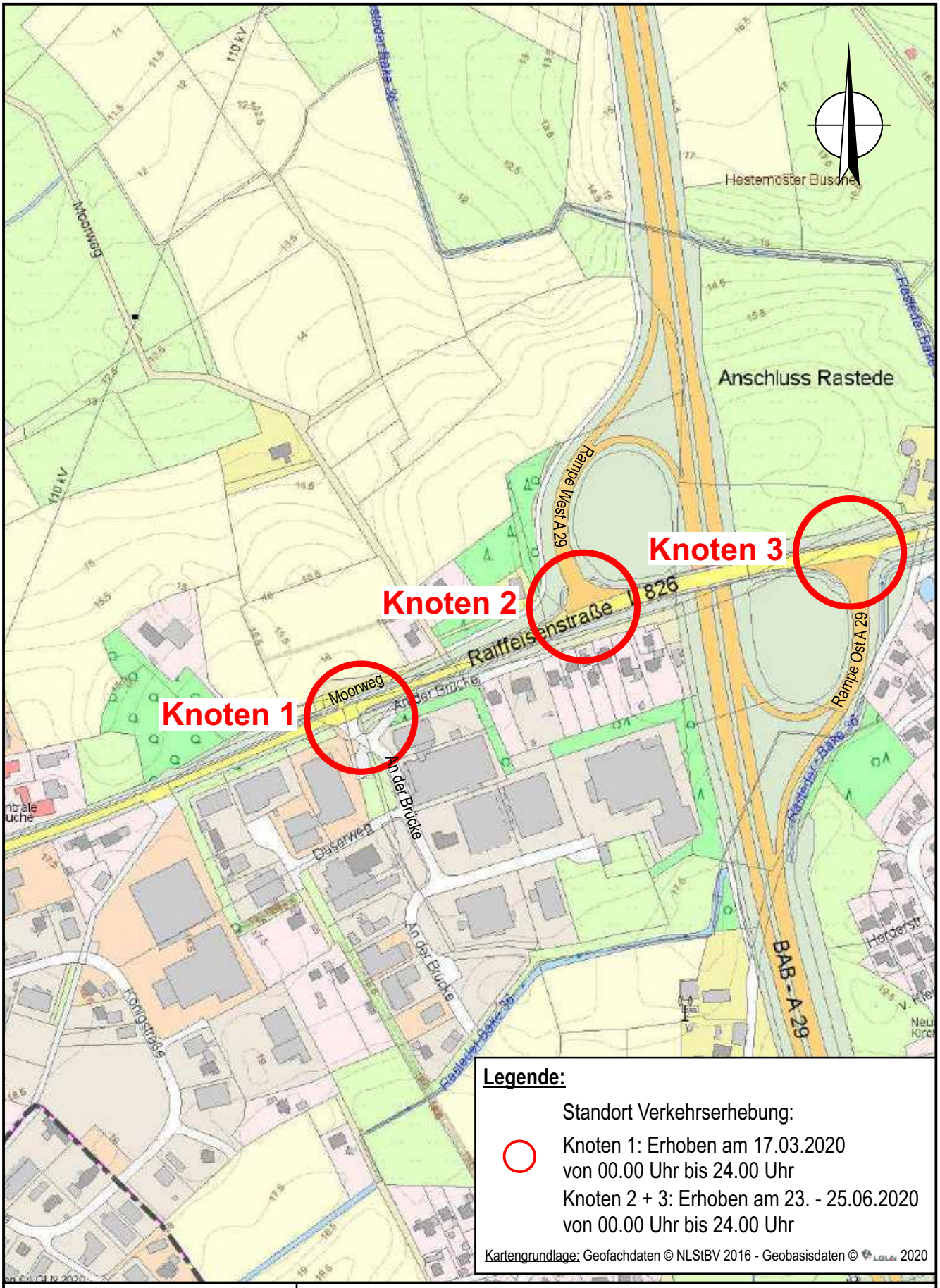
IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Untersuchungsgebiet

- M. 1: 10.000 -

Projektnr.: 0073
Datum: 24.06.20
Anlage: 1.2



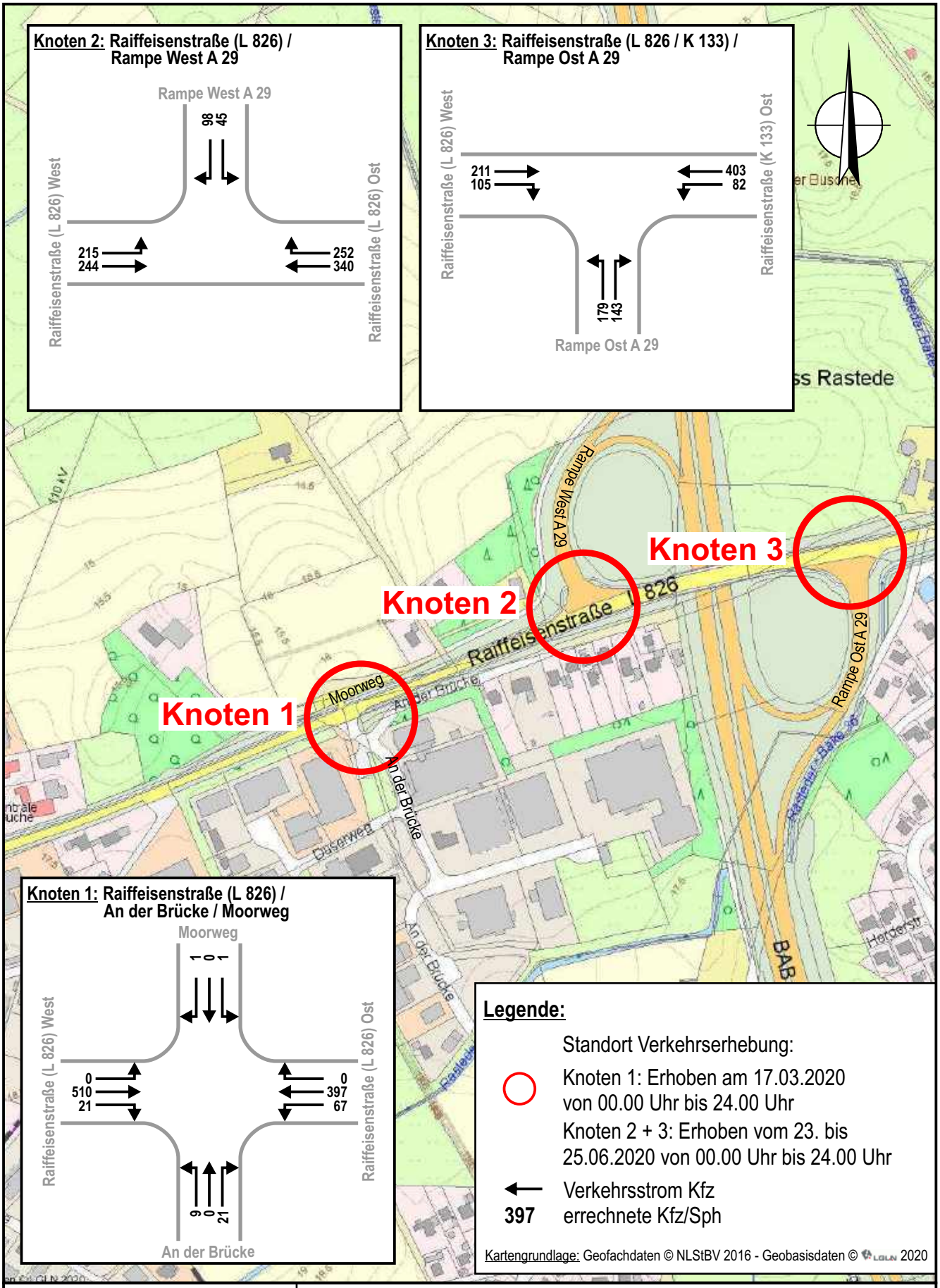
IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Knotenstromerhebung

- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0073
Datum: 24.06.20
Anlage: 2.1



IRS.

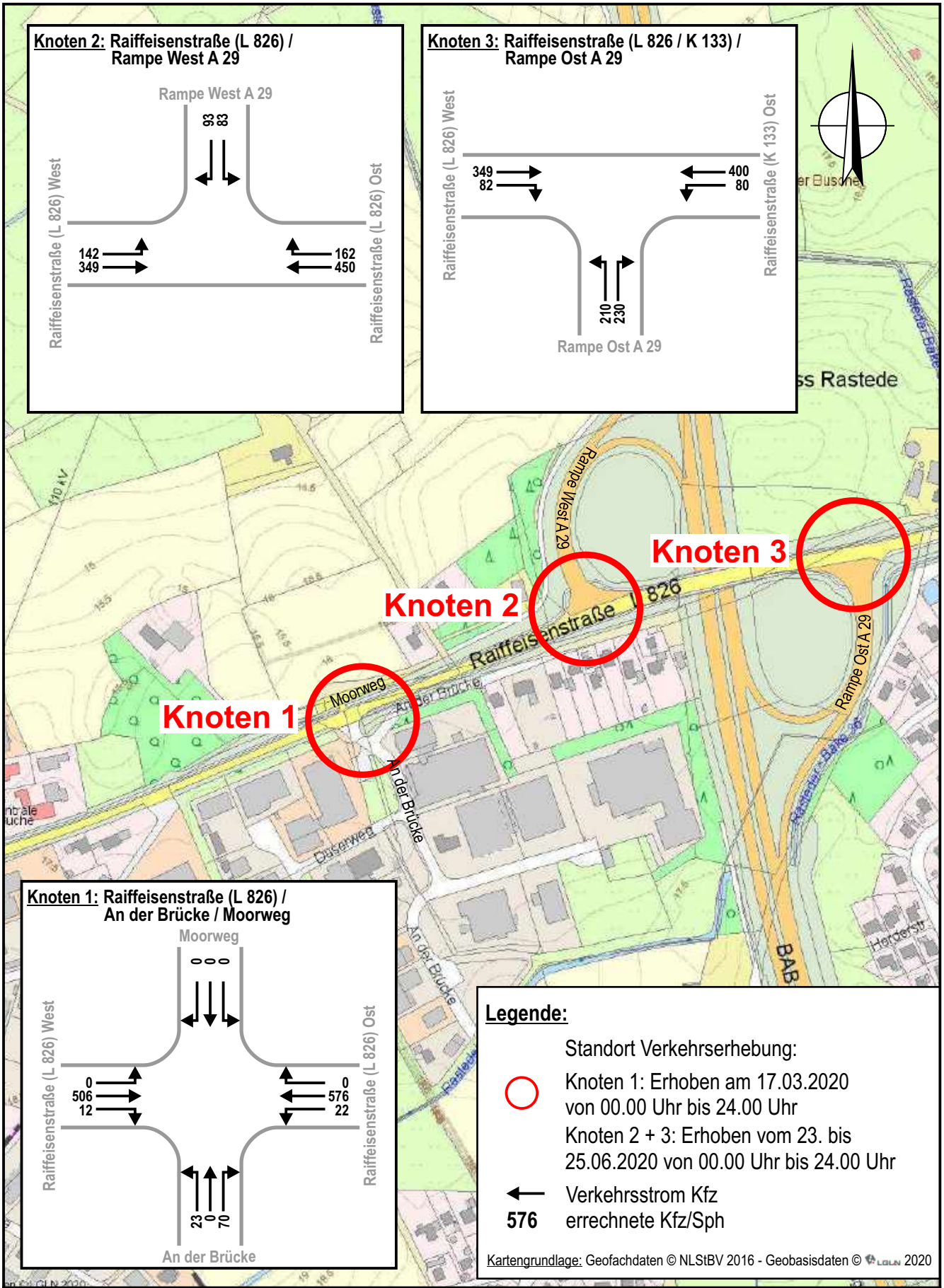
Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Verkehrsbelastung Bestand

Spitzenstunde Vormittag 7.00 - 8.00 Uhr

- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0073
Datum: 20.07.20
Anlage: 2.2



IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Verkehrsbelastung Bestand

Spitzenstunde Nachmittag 16.15 - 17.15 Uhr

- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0073	
Datum: 06.07.20	
Anlage: 2.3	

Knoten 2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 Anschlussstelle Rastede
Wetter: heiter

Zeit:	Raiffeisenstraße (L 826) West																		Raiffeisenstraße (L 826) Ost																	
	Zählstelle:								1									2	Qa		Zählstelle:								3								Qb	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
06.00-	0	0	14	2	1	0	0	0	0	0	7	3	1	0	1	0	0	0	0	0	21	2	4	4	1	0	0	1	22	7	0	0	0	0	0	0
06.15-	0	0	26	4	2	1	0	0	0	0	11	1	1	2	0	0	0	0	0	0	32	5	0	1	1	0	0	0	37	1	1	1	0	0	0	0
06.30-	0	0	28	9	1	3	0	0	0	0	23	2	2	0	0	0	0	0	0	1	30	9	3	1	0	0	0	0	49	5	1	0	0	0	0	0
06.45-	0	1	32	10	1	2	1	0	0	0	36	8	2	1	0	0	0	0	0	0	57	21	2	2	0	0	0	0	36	4	0	0	0	0	0	0
07.00-	0	0	33	16	4	2	0	0	0	1	39	12	3	1	0	0	0	0	0	1	57	10	5	3	0	0	0	0	58	3	0	2	0	0	0	0
07.15-	0	0	42	12	0	2	0	0	0	0	46	21	2	0	0	0	0	0	0	0	85	12	0	5	0	0	0	0	62	5	1	0	0	0	0	0
07.30-	0	1	40	13	2	1	0	0	0	1	56	14	1	0	0	0	0	0	0	1	65	8	2	4	0	0	0	0	71	8	2	0	0	0	0	0
07.45-	0	0	29	8	1	1	0	0	0	1	47	8	2	0	0	0	0	0	0	1	67	9	1	0	5	0	0	0	27	6	1	0	0	0	0	0
08.00-	0	0	25	8	1	3	0	0	0	0	41	12	3	1	0	0	0	0	0	0	56	7	2	5	1	0	0	0	49	2	2	3	1	0	0	0
08.15-	0	0	26	9	0	3	0	0	0	1	36	4	0	1	1	0	0	0	0	0	56	6	4	2	0	0	0	0	49	2	0	0	0	0	0	0
08.30-	0	0	18	3	3	2	0	0	0	0	56	7	2	0	0	0	0	0	0	0	47	10	2	2	3	0	0	0	45	1	1	1	0	0	0	0
08.45-	0	0	22	3	3	1	0	0	0	1	43	5	4	2	0	0	0	0	0	0	42	4	0	4	4	0	0	0	26	5	0	0	0	0	0	0
09.00-	0	0	15	2	2	3	0	0	0	0	31	2	3	1	0	0	0	0	0	0	52	2	3	1	0	0	0	0	30	2	2	0	0	0	0	0
09.15-	0	0	18	1	2	3	0	0	0	0	50	5	5	1	0	0	0	0	0	2	56	11	1	3	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0
09.30-	0	0	25	4	2	4	0	0	0	0	40	9	1	0	0	0	0	0	0	0	48	12	2	2	0	0	0	0	31	3	0	1	0	0	0	0
09.45-	0	0	11	3	1	0	0	0	0	1	45	8	2	0	0	0	0	0	0	3	59	5	4	2	0	0	0	1	24	3	0	1	0	0	0	0
Σ	0	2	404	107	26	31	1	0	0	6	607	121	34	10	2	0	0	0	0	9	830	133	35	41	15	0	0	2	640	57	11	9	1	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**571**		10,2	%					**780**		5,9	%			**0**				**1.063**		8,6	%					**720**		2,9	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**616**								**809**										**1.137**								**736**							

Zeit:	Rampe West A 29																																			
	Zählstelle:								5									6	Qc																	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
06.00-	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
06.15-	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	19	1	1	1	0	0	0	0
06.30-	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	25	1	1	1	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	14	1	1	1	0	0	0	0
06.45-	0	0	5	2	1	0	0	0	0	0	25	6	0	1	0	0	0	0	0	0	18	3	0	0	0	0	0	0	18	3	0	0	0	0	0	0
07.00-	0	0	12	2	2	0	0	0	0	0	16	6	0	2	0	0	0	0	0	0	21	3	0	1	0	0	0	0	24	5	1	3	0	0	0	0
07.15-	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	20	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14	4	1	0	0	0	0	0	17	0	0	1	0	0	0	0
07.30-	0	0	12	0	1	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	5	0	1	0	0	0	0	15	2	0	0	0	0	0	0
07.45-	0	0	16	3	1	1	0	0	0	0	16	1	1	2	0	0	0	0	0	1	7	0	0	1	0	0	0	0	14	2	1	1	0	0	0	0
08.00-	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	1	0	0	1	0	0	0	0	1	19	1	1	1	0	0	0	0	14	4	0	0	0	0	0	0
08.15-	0	0	8	0	2	0	0	0	0	0	9	1	2	0	0	0	0	0	0	0	14	1	1	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0
08.30-	0	0	13	1	0	0	0	0	0	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	18	4	1	0	0	0	0	1	12	1	0	1	0	0	0	0
08.45-	0	0	13	0	1	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0	23	0	0	1	0	0	0	0
09.00-	0	0	12	1	2	2	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	3	1	0	0	0	0	0	18	4	1	0	0	0	0	0
09.15-	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	12	3	1	0	0	0	0	0	0	0	14	4	1	0	0	0	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0
09.30-	0	0	9	2	1	0	0	0	0	0	8	2	1	1	0	0	0	0	0	0	15	5	0	1	0	0	0	0	15	5	0	1	0	0	0	0
09.45-	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0
Σ	0	0	144	16	12	4	0	0	0	0	207	27	9	7	1	0	0	0	0	4	207	27	9	7	1	0	0	2	207	27	9	7	1	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**176**		9,1	%					**251**		6,8	%			**0**				**298**		4,7	%					**298**		4,7	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**186**								**264**										**310**								**310**							

Zeit:	Raiffeisenstraße (L 826) West																		Raiffeisenstraße (L 826) Ost																	
	Zählstelle:								1									2	Qa		Zählstelle:								3								Qb	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
15.00-	0	0	29	3	2	2	0	0	0	0	64	5	1	2	0	0	0	0	0	0	62	7	4	2	1	0	0	0	22	3	1	0	0	0	0	0
15.15-	0	1	18	2	1	1	0	0	0	2	55	3	3	1	0	0	0	0	0	1	62	14	2	3	0	0	0	0	36	0	0	1	0	0	0	0
15.30-	0	0	35	6	0	0	0	0	0	2	62	3	3	0	0	0	0	0	0	1	74	11	3	1	0	0	0	1	27	1	1	0	0	0	0	0
15.45-	0	1	19	2	0	2	0	0	0	0	54	8	2	1	2	0	0	0	0	1	82	8	1	1	0	0	0	1	31	2	1	0	0	0	0	0
16.00-	0	1	29	3	0	0	0	0	0	0	65	5	3	1	0	0	0	0	0	1	62	12	0	0	0	0	0	0	27	2	1	0	0	0	0	0
16.15-	0	0	26	3	2	3	0	0	0	0	67	7	2	1	0	0	0	0	0	2	87	15	2	0	0	0	0	0	48	2	0	1	0	0	0	0
16.30-	0	0	21	4	0	0	1	0	0	1	69	7	1	1	0	0	0	0	0	0	93	14	5	2	0	0	0	0	33	1	0	0	0	0	0	0
16.45-	0	0	26	3	1	2	0	0	0	2	88	5	1	1	0	0	0	0	0	5	95	14	3	1	0	0	0	0	33	1	0	0	0	0	0	0
17.00-	0	0	46	2	0	2	0	0	0	1	83	8	3	1	0	0	0	0	0	1	89	19	2	1	0	0	0	0	39	4	0	0	0	0	0	0
17.15-	0	0	29	3	0	0	0	0	0	1	70	5	1	0	0	0	0	0	0	1	77	8	4	0	0	0	0	0	26	1	0	0	0	0	0	0
17.30-	0	1	18	2	0	0	0	0	0	0	70	3	1	1	0	0	0	0	0	2	72	2	2	1	0	0	0	0	31	1	1	0	0	0	0	0
17.45-	0	0	21	2	0	0	0	0	0	2	61	0	2	0	1	0	0	0	0	1	73	6	2	3	0	0	0	0	31	2	0	1	0	0	0	0
18.00-	0	0	23	2	1	0	0	0	0	1	54	4	0	0	0	0	0	0	0	2	80	8	0	1	1	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
18.15-	0	0	22	0	0	0	0	0	0	2	60	3	2	0	0	0	0	0	0	2	53	6	1	0	0	0	0	0	40	1	0	0	0	0	0	0
18.30-	0	0	22	0	1	0	0	0	0	0	41	2	0	0	0	0	0	0	0	2	54	7	2	0	0	0	0	0	33	2	0	0	0	0	0	0
18.45-	0	0	10	1	0	0	0	0	0	1	27	1	0	1	0	0	0	0	0	3	43	2	0	0	0	0	0	0	36	4	1	0	0	0	0	0
Σ	0	4	394	38	8	12	1	0	0	15	990	69	25	11	3	0	0	0	0	25	1.158	153	33	16	2	0	0	3	529	27	6	3	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**457**		4,6	%					**1.113**		3,5	%			**0**				**1.387**		3,7	%					**568**		1,6	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**474**								**1.140**										**1.422**								**574**							

Zeit:	Rampe West A 29																																			
	Zählstelle:								5									6	Qc																	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
15.00-	0	0	14	2	1	1	0	0	0	1	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14	2	1	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
15.15-	0	0	14	4	0	0	0	0	0	1	19	1	1	1	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	14	1	1	1	0	0	0	0
15.30-	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	14	1	1	1	0	0	0	0	0	0	18	3	1	0	0	0	0	0	23	0	0	1	0	0	0	0
15.45-	0	0	18	3	1	0	0	0	0	0	23	0	0	1	0	0	0	0	0	0	18	4	1	0	0	0	0	1	12	1	0	1	0	0	0	0
16.00-	0	0	18	4	1	0	0	0	0	1	12	1	0	1	0	0	0	0	0	0	21	4	1	0	0	0	0	0	18	3	0	0	0	0	0	0
16.15-	0	0	14	4	1	0	0	0	0	0	21	3	0	1	0	0	0	0	0	0	18	3	0	0	0	0	0	0	24	5	1	3	0	0	0	0
16.30-	0	0	18	3	0	0	0	0	0	0	24	5	1	3	0	0	0	0	0	0	21	1	0	0	0	0	0	0	17	0	0	1	0	0	0	0
16.45-	0	0	21	1	0	0	0	0	0	0	17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	5	0	1	0	0	0	0	15	2	0	0	0	0	0	0
17.00-	0	0	15	5	0	1	0	0	0	0	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	5	1	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0
17.15-	0	2	25	2	0	0	0	0	0	0	16	5	1	0	0	0	0	0	0	0	19	3	0	0	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0	0	0
17.30-	0	0	18	2	0	1	0	0	0	0	19	3	0	0	0	0	0	0	0	1	16	1	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0
17.45-	0	0	12	0	0	0	0	0	0	1	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0
18.00-	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	0
18.15-	0	0	13	0	0	0	0	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
18.30-	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0	12	2	0	0	0	0	0	0
18.45-	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0
Σ	0	3	263	32	4	3	0	0	0	5	253	26	4	10	0	0	0	0	0	3	263	32	4	3	0	0	0	5	253	26	4	10	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**305**		2,3	%					**298**		4,7	%			**0**				**305**		2,3	%					**298**		4,7	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**310**								**310**										**310**								**310**							

Spitzenstunde Vormittag:

06.45-	0	1	32	10	1	2	1	0	0	0	36	8	2	1	0	0	0	0	0	0	57	21	2	2	0	0	0	0	36	4	0	0	0	0	0	0
07.00-	0	0	33	16	4	2	0	0	0	1	39	12	3	1	0	0	0	0	0	1	57	10	5	3	0	0	0	0	58	3	0	2	0	0	0	0
07.15-	0	0	42	12	0	2	0	0	0	0	46	21	2	0	0	0	0	0	0	0	85	12	0	5	0	0	0	0	62	5	1	0	0	0	0	0
07.30-	0	1	40	13	2	1	0	0	0	1	56	14	1	0	0	0	0	0	0	1	65	8	2	4	0	0	0	0	71	8	2	0	0	0	0	0
Σ	0	2	147	51	7	7	1	0	0	2	177	55	8	2	0	0	0	0	0	2	264	51	9	14	0	0	0	0	227	20	3	2	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**215**		7,0	%					**244**		4,1	%			**0**				**340**		6,8	%					**252**		2,0	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**227**								**250**										**359**								**256**							

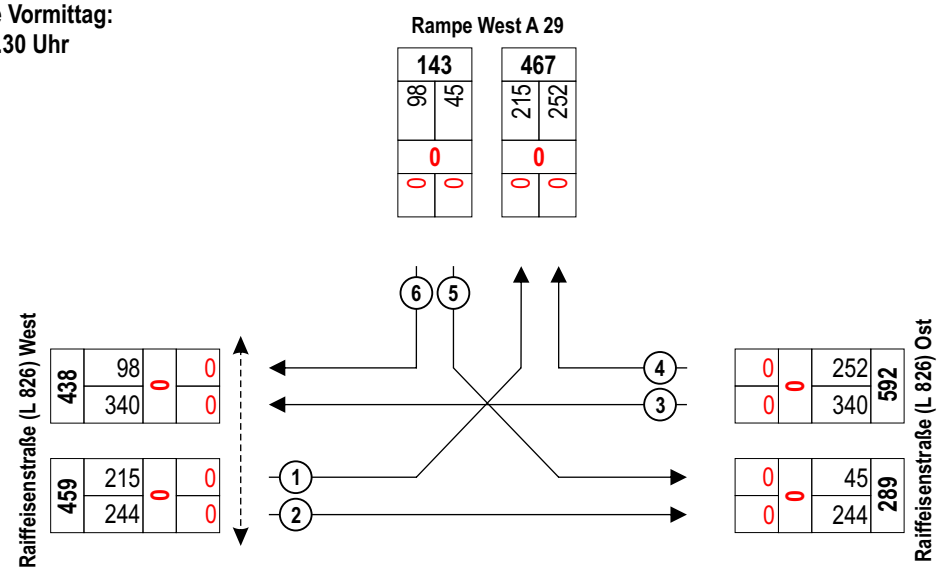
	Rampe West A 29																																			
	Zählstelle:								5									6	Qc																	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
06.45-	0	0	5	2	1	0	0	0	0	0	25	6	0	1	0	0	0	0	0	0	18	3	0	0	0	0	0	0	18	3	0	0	0	0	0	0
07.00-	0	0	12	2	2	0	0	0	0	0	16	6	0	2	0	0	0	0	0	0	21	3	0	1	0	0	0	0	24	5	1	3	0	0	0	0
07.15-	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	20	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14	4	1	0	0	0	0	0	17	0	0	1	0	0	0	0
07.30-	0	0	12	0	1	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	5	0	1	0	0	0	0	15	2	0	0	0	0	0	0
Σ	0	0	36	5	4	0	0	0	0	0	80	14	1	3	0	0	0	0	0	0	68	15	2	1	0	0	0	0	74	10	1	4	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**45**		8,9	%					**98**		4,1	%			**0**				**83**		2,4	%					**93**		6,5	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**47**								**102**										**85**								**99**							

Spitzenstunde Nachmittag:

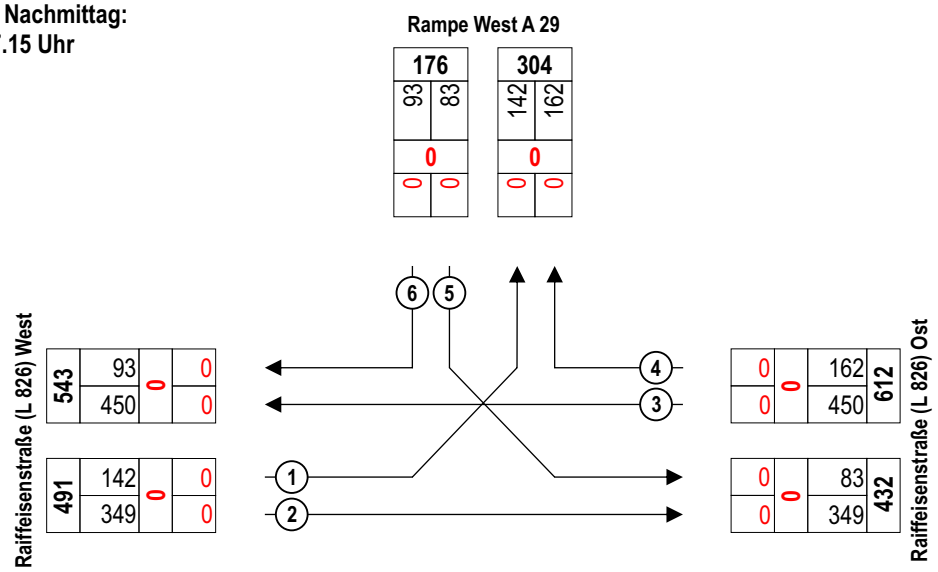
16.15-	0	0	26	3	2	3	0	0	0	0	67	7	2	1	0	0	0	0	0	2	87	15	2	0	0	0	0	0	48	2	0	1	0	0	0	0
16.30-	0	0	21	4	0	0	1	0	0	1	69	7	1	1	0	0	0	0	0	0	93	14	5	2	0	0	0	0	33	1	0	0	0	0	0	0
16.45-	0	0	26	3	1	2	0	0	0	2	88	5	1	1	0	0	0	0	0	5	95	14	3	1	0	0	0	0	33	1	0	0	0	0	0	0
17.00-	0	0	46	2	0	2	0	0	0	1	83	8	3	1	0	0	0	0	0	1	89	19	2	1	0	0	0	0	39	4	0	0	0	0	0	0
Σ	0	0	119	12	3	7	1	0	0	4	307	27	7	4	0	0	0	0	0	8	364	62	12	4	0	0	0	0	153	8	0	1	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**142**		7,7	%					**349**		3,2	%			**0**				**450**		3,6	%					**162**		0,6	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**152**								**357**										**460**								**163**							

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---

Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr



Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr



1 Zählstelle
215 Kfz
0 Rad (Fahrbahn)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

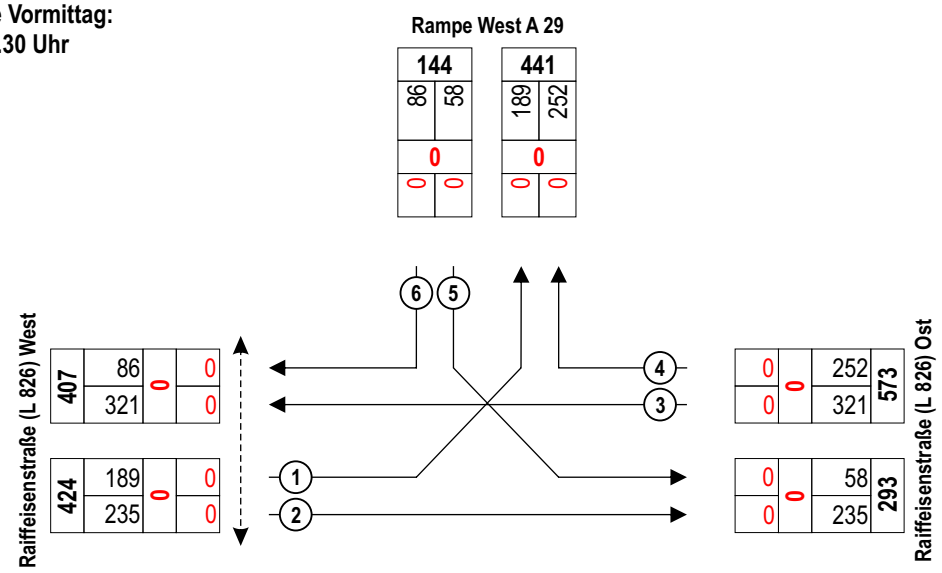
Verkehrserhebung K2
Di., 23.06.20,
Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 03.07.20
Anlage: 2.4.2

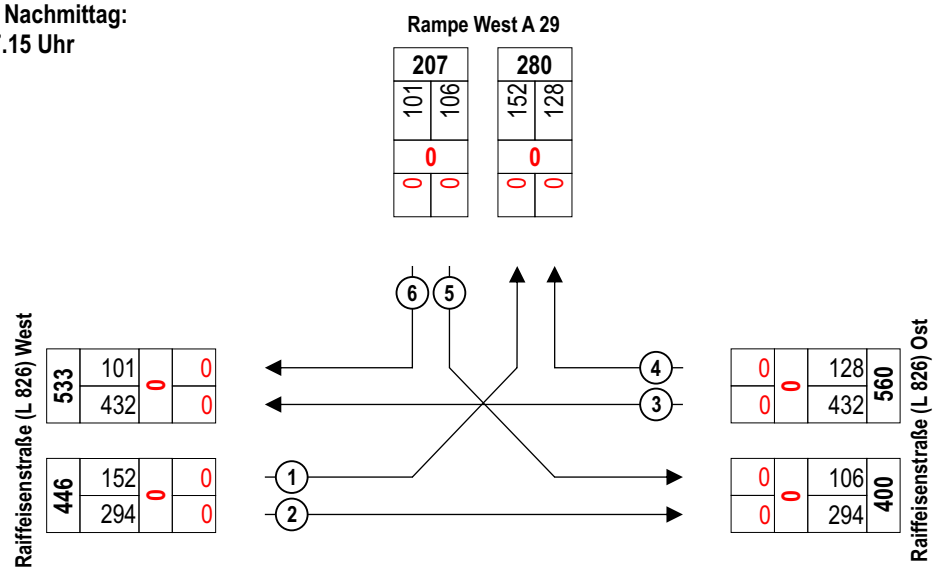
Knoten 2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 Anschlussstelle Rastede
Wetter: heiter

| Zeit: | Raiffeisenstraße (L 826) West | | |

Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr



Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr



1 Zählstelle
189 Kfz
0 Rad (Fahrbahn)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Verkehrserhebung K2
Mi., 24.06.20,
Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 03.07.20
Anlage: 2.4.4

Knoten 2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 Anschlussstelle Rastede
Wetter: heiter

Zeit:	Raiffeisenstraße (L 826) West																		Raiffeisenstraße (L 826) Ost																	
	Zählstelle:								1								2	Qa			Zählstelle:								3							
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So
06.00-	0	0	14	1	1	3	0	0	0	0	14	0	2	0	1	0	0	0	0	1	30	1	2	1	0	0	0	0	0	0	24	6	0	0	0	0
06.15-	0	0	32	8	2	1	0	0	0	0	22	3	1	3	0	0	0	0	0	1	23	4	2	2	1	0	0	0	0	0	31	4	0	1	0	0
06.30-	0	0	24	2	1	1	0	0	0	0	19	4	0	3	0	0	0	0	0	0	39	7	2	1	1	0	0	0	0	0	53	2	3	0	0	0
06.45-	0	1	32	4	0	1	0	0	0	0	49	6	4	3	0	0	0	0	0	2	52	12	2	1	0	0	0	0	0	0	48	3	0	1	0	0
07.00-	0	0	37	12	1	1	1	0	0	0	37	5	3	2	0	0	0	0	0	1	53	12	2	2	0	0	0	0	0	0	54	8	2	0	0	0
07.15-	0	0	35	9	0	0	0	0	0	1	43	11	4	2	0	0	0	0	0	2	69	8	4	1	0	0	0	0	0	0	79	4	0	0	0	0
07.30-	0	0	33	3	5	3	0	0	0	0	55	13	4	2	0	0	0	0	0	0	58	9	6	4	0	0	0	0	0	0	65	5	0	1	0	0
07.45-	0	0	28	5	2	0	0	0	0	1	55	11	6	0	0	0	0	0	0	1	65	9	3	6	2	0	0	0	0	0	41	4	1	3	0	0
08.00-	0	0	23	10	4	2	0	0	0	0	31	8	2	0	0	0	0	0	0	0	49	7	5	2	1	0	0	0	0	0	34	6	0	1	0	0
08.15-	0	0	28	4	1	1	0	0	0	0	47	9	2	1	0	0	0	0	0	1	59	8	2	2	0	0	0	0	0	0	35	2	1	2	0	0
08.30-	0	0	26	4	1	0	1	0	0	0	32	11	0	2	0	0	0	0	0	0	59	6	4	4	2	0	0	0	0	0	34	2	0	0	0	0
08.45-	0	0	19	1	1	5	0	0	0	0	44	10	3	0	0	0	0	0	0	0	56	8	3	2	3	0	0	0	0	0	28	1	0	2	0	0
09.00-	0	0	15	0	1	0	0	0	0	0	29	5	0	2	0	0	0	0	0	1	44	6	2	1	0	0	0	0	0	0	26	5	1	1	0	0
09.15-	0	0	12	5	2	1	0	0	0	2	47	6	5	0	0	0	0	0	0	1	53	8	3	2	0	0	0	0	0	0	33	0	1	0	0	0
09.30-	0	0	15	5	0	2	0	0	0	4	47	6	3	1	0	0	0	0	0	0	45	8	5	2	0	0	0	0	0	1	31	2	1	0	0	0
09.45-	0	0	14	0	2	4	0	0	0	1	37	8	4	1	0	0	0	0	0	4	48	9	4	6	0	0	0	0	0	0	25	2	0	2	0	0
Σ	0	1	387	73	24	25	2	0	0	9	608	116	43	22	1	0	0	0	0	15	802	122	51	39	10	0	0	2	0	0	641	56	10	14	0	0
Σ$_{Kfz}$; %-SV-Anteil			**512**		10,0	%					**799**		8,3	%			**0**				**1.039**		9,6	%			**0**				**723**		3,3	%		
Σ$_{Pkw-E:}$			**551**								**844**										**1.114**										**742**					

Zeit:	Rampe West A 29								5								6	Qc																		
	Zählstelle:																																			
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So
06.00-	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	3	2	1	0	0	0	0	0	1	17	2	1	0	0	0	0	0	0	0	11	2	0	0	0	0
06.15-	0	0	9	2	0	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	1	0	0	0
06.30-	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	19	5	2	0	0	0	0	0	0	0	17	3	0	2	0	0	0	0	0	0	11	0	1	1	0	0
06.45-	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	23	10	0	0	0	0	0	0	0	0	16	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12	1	2	2	0	0
07.00-	0	0	7	2	1	0	0	0	0	0	17	4	1	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0	1	0	0	0	0	0	0	12	1	0	1	0	0
07.15-	0	0	7	1	0	0	0	0	0	1	15	2	1	1	0	0	0	0	0	0	20	5	1	1	0	0	0	0	0	0	20	6	2	3	0	0
07.30-	0	0	11	2	2	0	0	0	0	0	20	2	0	1	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	18	7	0	0	0	0
07.45-	0	0	15	2	0	0	0	0	0	0	23	2	0	1	0	0	0	0	0	0	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0
08.00-	0	0	9	3	0	0	0	0	0	0	13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0
08.15-	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	7	3	2	2	0	0	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	1	0	0	0
08.30-	0	0	19	1	0	0	0	0	0	0	7	1	0	2	0	0	0	0	0	0	17	3	0	2	0	0	0	0	0	0	11	0	1	1	0	0
08.45-	0	0	12	4	0	0	0	0	0	0	12	1	0	2	0	0	0	0	0	0	22	2	0	1	0	0	0	0	0	0	12	1	0	1	0	0
09.00-	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	7	2	0	1	0	0	0	0	0	0	20	5	1	1	0	0	0	0	0	0	20	5	1	1	0	0
09.15-	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	13	3	1	0	0	0	0	0	0	0	18	7	0	0	0	0	0	0	0	0	18	7	0	0	0	0
09.30-	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	12	1	0	1	0	0	0	0	0	0	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0
09.45-	0	0	7	0	1	1	0	0	0	0	10	1	2	0	0	0	0	0																		
Σ	0	1	197	42	10	11	0	0	0	1	261	42	10	11	0	0	0	0																		
Σ$_{Kfz}$; %-SV-Anteil			**261**		8,0	%											**0**																		
Σ$_{Pkw-E:}$			**277**																																	

Zeit:	Raiffeisenstraße (L 826) West																		Raiffeisenstraße (L 826) Ost																	
	Zählstelle:								1								2	Qa			Zählstelle:								3							
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So
15.00-	0	0	22	3	1	2	0	0	0	3	61	9	3	1	0	0	0	0	0	2	58	7	4	1	1	0	0	0	0	0	28	3	0	0	0	0
15.15-	0	0	20	1	2	2	0	0	0	0	73	5	4	2	0	0	0	0	0	3	78	6	1	6	0	0	0	0	0	0	30	0	0	1	0	0
15.30-	0	2	21	3	1	2	0	0	0	0	65	0	0	2	2	0	0	0	0	2	79	5	4	0	0	0	0	0	0	0	40	4	0	0	0	0
15.45-	0	0	29	1	2	0	0	0	0	1	62	11	2	0	1	0	0	0	0	1	79	17	2	2	0	0	0	0	0	0	33	3	1	2	0	0
16.00-	0	1	27	3	1	0	0	0	0	2	73	5	0	0	0	0	0	0	0	2	77	16	3	1	2	0	0	0	0	0	32	3	2	0	0	0
16.15-	0	0	34	2	0	1	0	0	0	3	58	7	1	0	0	0	0	0	0	1	67	23	1	4	0	0	0	0	0	0	38	2	1	1	0	0
16.30-	0	1	30	2	0	3	0	0	0	2	81	11	1	1	0	0	0	0	0	1	102	23	2	3	0	0	0	0	0	0	35	2	1	0	0	0
16.45-	0	1	29	4	0	2	0	0	0	1	65	6	4	0	0	0	0	0	0	1	83	14	3	3	0	0	0	0	0	0	38	1	0	0	0	0
17.00-	0	2	39	3	0	1	0	0	0	2	60	13	1	2	0	0	0	0	0	1	84	11	3	3	0	0	0	0	0	1	29	5	0	0	0	0
17.15-	0	2	29	3	1	0	0	0	0	0	69	6	0	0	0	0	0	0	0	0	73	2	3	0	0	0	0	0	0	0	31	2	0	1	0	0
17.30-	0	0	23	3	0	1	0	0	0	4	56	3	1	0	0	0	0	0	0	2	72	5	1	1	0	0	0	0	0	0	33	3	1	0	0	0
17.45-	0	0	16	1	0	0	0	0	0	1	61	1	0	1	1	0	0	0	0	0	94	6	0	0	1	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0
18.00-	0	0	13	2	0	0	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	4	64	2	2	0	0	0	0	0	0	0	40	2	1	1	0	0
18.15-	0	0	17	2	0	0	0	0	0	0	47	2	1	0	0	0	0	0	0	1	68	6	0	0	0	0	0	0	0	0	31	3	0	0	0	0
18.30-	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	46	2	0	1	0	0	0	0	0	2	47	5	2	0	0	0	0	0	0	0	28	1	0	0	0	0
18.45-	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	39	1	0	0	0	0	0	0	0	6	42	1	0	0	0	0	0	0	0	0	21	1	0	0	0	0
Σ	0	9	382	33	8	14	0	0	0	19	957	82	18	10	4	0	0	0	0	29	1.167	149	31	24	4	0	0	3	514	35	7	6	0	0	0	0
Σ$_{Kfz}$; %-SV-Anteil			**446**		4,9	%					**1.090**		2,9	%			**0**				**1.404**		4,2	%			**0**				**565**		2,3	%		
Σ$_{Pkw-E:}$			**464**								**1.113**										**1.448**										**575**					

Zeit:	Rampe West A 29								5								6	Qc																		
	Zählstelle:																																			
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So
15.00-	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	22	3	1	2	0	0	0	0	0	0	17	2	1	0	0	0
15.15-	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	9	2	1	0	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0
15.30-	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	11	0	1	1	0	0	0	0	0	0	17	3	0	2	0	0	0	0	0	0	11	0	1	1	0	0
15.45-	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	12	1	2	2	0	0	0	0	0	0	16	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12	1	2	2	0	0
16.00-	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	12	1	0	1	0	0	0	0	0	0	22	2	0	1	0	0	0	0	0	0	12	1	0	1	0	0
16.15-	0	1	19	1	0	0	0	0	0	0	20	5	1	1	0	0	0	0	0	0	20	5	1	1	0	0	0	0	0	0	20	5	1	1	0	0
16.30-	0	0	16	1	0	0	0	0	0	0	11	6	2	3	0	0	0	0	0	0	18	7	0	0	0	0	0	0	0	0	18	7	0	0	0	0
16.45-	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0	18	7	0	0	0	0	0	0	0	0	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0
17.00-	0	0	19	2	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0																		
17.15-	0	0	25	1	0	0	0	0	0	0	22	2	0	0	0	0	0	0																		
17.30-	0	0	22	1	0	0	0	0	0	1	20	1	1	0	0	0	0	0																		
17.45-	0	0	19	0	0	1	0	0	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0																		
18.00-	0	0	19	1	0	0	0	0	0	0	13	4	1	1	0	0	0	0																		
18.15-	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0	0	0																		
18.30-	0	0	20	1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0																		
18.45-	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	0	0	0	0	0																		
Σ	0	1	310	21	2	4	0	0	0	1	229	34	9	9	0	0	0	0																		
Σ$_{Kfz}$; %-SV-Anteil			**340**		1,8	%					**282**		6,4	%			**0**																		
Σ$_{Pkw-E:}$			**345**								**296**																									

Spitzenstunde Vormittag:

07.00-	0	0	37	12	1	1	1	0	0	0	37	5	3	2	0	0	0	0	0	1	53	12	2	2	0	0	0	0	0	0	54	8	2	0	0	0
07.15-	0	0	35	9	0	0	0	0	0	1	43	11	4	2	0	0	0	0	0	2	69	8	4	1	0	0	0	0	0	0	79	4	0	0	0	0
07.30-	0	0	33	3	5	3	0	0	0	0	55	13	4	2	0	0	0	0	0	0	58	9	6	4	0	0	0	0	0	0	65	5	0	1	0	0
07.45-	0	0	28	5	2	0	0	0	0	1	55	11	6	0	0	0	0	0	0	1	65	9	3	6	2	0	0	0	0	0	41	4	1	3	0	0
Σ	0	0	133	29	8	4	1	0	0	2	190	40	17	6	0	0	0	0	0	4	245	38	15	13	2	0	0	0	0	0	239	21	3	4	0	0
Σ$_{Kfz}$; %-SV-Anteil			**175**		7,4	%					**255**		9,0	%			**0**				**317**		9,5	%			**0**				**267**		2,6	%		
Σ$_{Pkw-E:}$			**184**								**270**										**340**										**273**					

16.15-	0	0	34	2	0	1	0	0	0	3	58	7	1	0	0	0	0	0	0	1	67	23	1	4	0	0	0	0	0	0	38	2	1	1	0	0
16.30-	0	1	30	2	0	3	0	0	0	2	81	11	1	1	0	0	0	0	0	1	102	23	2	3	0	0	0	0	0	0	35	2	1	0	0	0
16.45-	0	1	29	4	0	2	0	0	0	1	65	6	4	0	0	0	0	0	0	1	83	14	3	3	0	0	0	0	0	0	38	1	0	0	0	0
17.00-	0	2	39	3	0	1	0	0	0	2	60	13	1	2	0	0	0	0	0	1	84	11	3	3	0	0	0	0	0	1	29	5	0	0	0	0
Σ	0	4	132	11	0	7	0	0	0	8	264	37	7	3	0	0	0	0	0	4	336	71	9	13	0	0	0	1	0	0	140	10	2	1	0	0
Σ$_{Kfz}$; %-SV-Anteil			**154**		4,5	%					**319**		3,1	%			**0**				**433**		5,1	%			**0**				**154**		1,9	%		
Σ$_{Pkw-E:}$			**161**								**326**										**451**										**156**					

6 - 10 Uhr	0	1	387	73	24	25	2	0	0	9	608	116	43	22	1	0	0	0	0	15	802	122	51	39	10	0	0	2	0	0	641	56	10	14	0	0
Σ$_{Kfz}$; %-SV-Anteil			**512**		10,0	%					**799**		8,3	%			**0**				**1.039**		9,6	%			**0**				**723**		3,3	%		
Σ$_{Pkw-E:}$			**551**								**844**										**1.114**										**742**					

15 - 19 Uhr	0	9	382	33	8	14	0	0	0	19	957	82	18	10	4	0	0	0	0	29	1167	149	31	24	4	0	0	3	514	35	7	6	0	0	0	0
Σ$_{Kfz}$; %-SV-Anteil			**446**		4,9	%					**1.090**		2,9	%			**0**				**1.404**		4,2	%			**0**				**565**		2,3	%		
Σ$_{Pkw-E:}$			**464**								**1.113**										**1.448**										**575**					

Zeit:	Rampe West A 29								5								6	Qc																		
	Zählstelle:																																			
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So
6 - 10 Uhr																																				
Σ$_{Kfz}$; %-SV-Anteil			**261**		8,0	%											**0**																		
Σ$_{Pkw-E:}$			**277**																																	
15 - 19 Uhr																																				
Σ$_{Kfz}$; %-SV-Anteil			**282**		6,4	%											**0**																		
Σ$_{Pkw-E:}$			**296**																																	

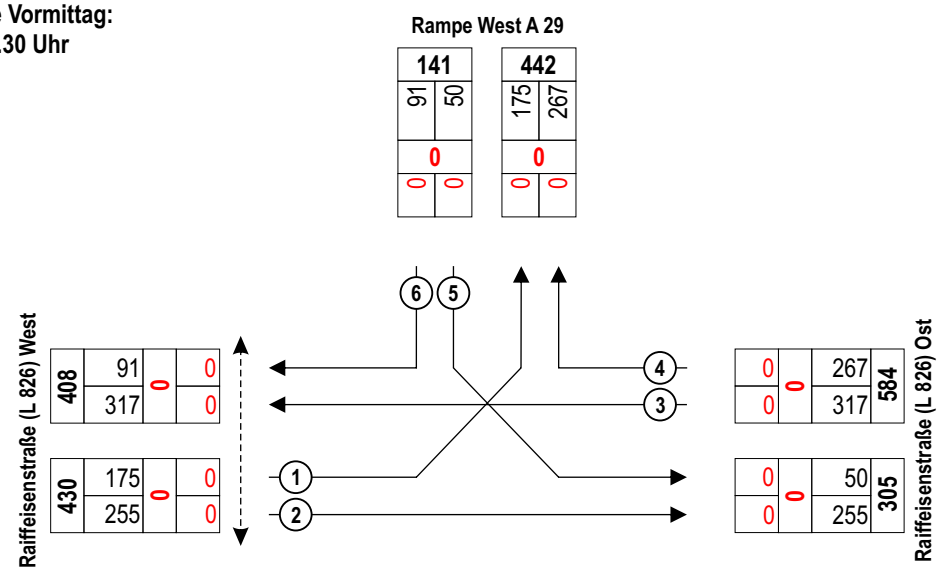
Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Verkehrserhebung K2

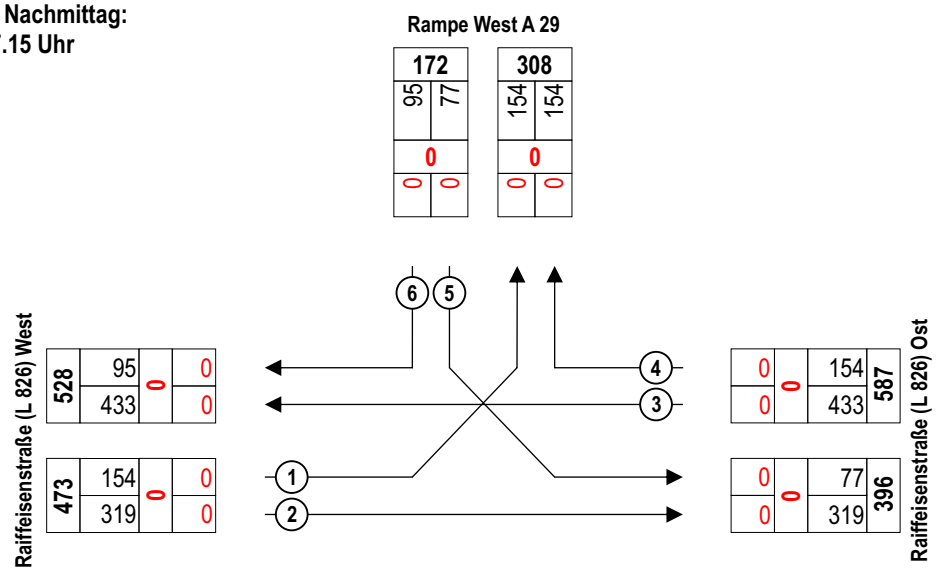
Do., 25.06.20,
06.00 - 10.00 Uhr und 15.00 - 19.00 Uhr

Projektnr.: 0073
Datum: 03.07.20
Anlage: 2.4.5

Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr



Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr



1 Zählstelle
175 Kfz
0 Rad (Fahrbahn)

IRS.	**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg**	
	Verkehrserhebung K2 **Do., 25.06.20,** **Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag**	**Projektnr.: 0073** **Datum: 03.07.20** **Anlage: 2.4.6**

Knoten 3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29 Anschlussstelle Rastede
Wetter: heiter

Zeit:	Raiffeisenstraße (L 826) Zählstelle: 1								Zählstelle: 2								Qa		Rampe Ost A 29 Zählstelle: 3								Zählstelle: 4								Qb		Raiffeisenstraße (K 133) Zählstelle: 5								Zählstelle: 6								Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
06.00-	0	0	5	2	1	1	1	0	0	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12	0	2	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	1	32	9	1	3	0	0	0	0
06.15-	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	5	0	1	2	0	0	0	0	0	0	17	2	1	1	1	0	0	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	0	0	0	0	0	49	4	1	1	0	0	0	0
06.30-	0	0	15	3	0	1	0	0	0	0	12	2	1	0	0	0	0	0	0	0	13	4	1	1	0	0	0	0	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3	0	0	0	0	0	1	67	10	2	1	0	0	0	0
06.45-	0	0	19	8	1	0	0	0	0	0	18	4	2	1	0	0	0	0	0	0	32	12	1	2	0	0	0	0	16	1	2	1	0	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	0	0	0	60	14	2	0	0	0	0	0
07.00-	0	0	35	12	2	1	0	0	0	1	15	6	0	1	0	0	0	0	0	0	24	6	5	3	0	0	0	0	20	3	2	1	0	0	0	0	0	0	21	1	0	2	0	0	0	1	91	6	0	2	0	0	0	0
07.15-	0	0	31	12	1	0	0	0	0	0	22	8	2	0	0	0	0	0	0	0	42	8	0	4	0	0	0	0	26	4	1	3	0	0	0	0	0	0	21	1	0	0	0	0	0	0	104	11	1	1	0	0	0	0
07.30-	0	1	48	11	2	0	0	0	0	0	20	4	1	0	0	0	0	0	0	0	28	2	2	4	0	0	0	0	38	4	0	1	0	0	0	0	0	0	21	1	1	0	0	0	0	1	109	10	2	0	0	0	0	0
07.45-	0	1	41	9	3	1	0	0	0	0	23	2	0	0	0	0	0	0	0	1	43	6	1	0	0	0	0	0	35	3	0	2	0	0	0	0	0	0	10	2	0	1	0	0	0	0	55	5	0	0	4	0	0	0
08.00-	0	0	32	12	1	0	0	0	0	0	15	1	2	1	0	0	0	0	0	0	19	3	1	5	0	0	0	0	23	3	0	1	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	87	10	2	3	3	0	0	0
08.15-	0	1	27	1	1	0	1	0	0	0	15	3	0	1	0	0	0	0	0	0	18	3	3	2	0	0	0	0	24	6	2	0	0	0	0	0	0	0	12	3	1	0	0	0	0	0	86	6	1	0	0	0	0	0
08.30-	0	0	51	7	1	0	0	0	0	0	18	3	2	0	0	0	0	0	0	0	14	5	2	2	0	0	0	0	14	4	2	0	0	0	0	0	0	0	13	2	3	1	0	0	0	0	77	7	1	1	3	0	0	0
08.45-	0	1	45	4	5	1	0	0	0	0	10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	14	3	0	4	0	0	0	0	17	1	3	1	0	0	0	0	0	0	8	2	0	1	0	0	0	0	54	6	0	0	4	0	0	0
09.00-	0	0	38	4	4	2	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	13	2	1	1	0	0	0	0	19	1	2	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	65	3	4	0	0	0	0	0
09.15-	0	0	47	4	3	1	0	0	0	0	8	0	1	1	0	0	0	0	0	1	21	2	0	3	0	0	0	0	26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	2	0	0	0	0	1	62	8	1	0	0	0	0	0
09.30-	0	0	44	6	2	0	0	0	0	0	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	16	4	1	2	0	0	0	0	19	2	3	1	0	0	0	0	0	0	9	0	1	0	0	0	0	0	66	8	1	1	0	0	0	0
09.45-	0	1	53	3	1	0	0	0	0	0	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	21	2	1	2	0	0	0	0	26	3	0	4	0	0	0	0	0	0	14	4	1	0	0	0	0	4	64	3	3	1	0	0	0	0
Σ	0	5	539	100	28	8	2	0	0	1	211	40	14	9	0	0	0	0	0	2	347	64	22	37	2	0	0	1	326	40	17	15	0	0	0	0	0	0	199	23	9	5	0	0	0	9	1.128	120	22	14	14	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**682**		5,6	%					**275**		8,4	%			**0**				**474**		12,9	%					**399**		8,0	%			**0**				**236**		5,9	%					**1.307**		3,8	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**706**								**291**										**524**								**423**										**246**								**1.346**							

Zeit:	Raiffeisenstraße (L 826) Zählstelle: 1								Zählstelle: 2								Qa		Rampe Ost A 29 Zählstelle: 3								Zählstelle: 4								Qb		Raiffeisenstraße (K 133) Zählstelle: 5								Zählstelle: 6								Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
15.00-	0	0	67	7	2	1	0	0	0	0	8	1	0	2	0	0	0	0	0	0	24	5	2	2	0	0	0	1	33	0	0	1	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	59	6	3	0	1	0	0	0
15.15-	0	2	58	3	2	1	0	0	0	0	15	1	1	0	0	0	0	0	0	0	24	6	2	2	0	0	0	0	33	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	1	72	8	0	2	0	0	0	0
15.30-	0	0	60	3	3	0	0	0	0	1	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	33	4	2	1	0	0	0	0	53	2	0	1	0	0	0	0	0	0	12	0	1	1	0	0	0	2	69	8	2	0	0	0	0	0
15.45-	0	0	64	8	3	0	2	0	0	0	12	2	1	1	0	0	0	0	0	0	37	5	1	1	0	0	0	0	52	6	0	3	0	0	0	0	0	0	13	1	1	0	0	0	0	2	76	6	1	0	0	0	0	0
16.00-	0	1	66	9	3	0	0	0	0	0	17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	27	6	0	0	0	0	0	0	48	7	1	0	0	0	0	0	0	0	23	3	0	1	0	0	0	2	62	8	1	0	0	0	0	0
16.15-	0	0	62	6	3	0	0	0	0	0	17	4	0	1	0	0	0	0	0	1	41	8	0	0	0	0	0	1	48	1	1	0	0	0	0	0	0	0	17	3	0	1	0	0	0	1	95	8	2	1	0	0	0	0
16.30-	0	1	78	6	1	1	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	43	10	1	1	0	0	0	1	43	5	1	1	0	0	0	0	0	0	11	4	0	0	0	0	0	0	83	5	5	1	0	0	0	0
16.45-	0	1	92	7	0	1	0	0	0	1	18	0	1	0	0	0	0	0	0	2	46	6	1	1	0	0	0	0	68	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15	2	0	0	0	0	0	3	81	8	2	1	0	0	0	0
17.00-	0	0	75	11	2	2	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	13	1	1	0	0	0	1	52	4	0	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	0	1	90	13	0	0	0	0	0	0
17.15-	0	4	81	6	1	0	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	34	2	0	0	0	0	0	1	59	0	2	1	0	0	0	0	0	0	20	2	0	0	0	0	0	1	68	7	4	0	0	0	0	0
17.30-	0	0	74	5	1	2	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	1	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1	0	0	0	0	0	2	79	4	2	0	0	0	0	0
17.45-	0	2	61	0	2	0	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	32	0	0	3	0	0	0	0	49	5	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	0	0	0	0	0	0	75	7	2	1	0	0	0	0
18.00-	0	1	63	4	0	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	23	3	0	1	0	0	0	0	33	4	1	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	1	94	4	0	0	1	0	0	0
18.15-	0	2	55	4	1	0	0	0	0	0	15	1	1	0	0	0	0	0	0	0	32	2	1	0	0	0	0	0	46	0	1	0	0	0	0	0	0	0	21	1	0	0	0	0	0	2	61	5	0	0	0	0	0	0
18.30-	0	0	46	2	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	1	2	0	0	0	0	0	39	1	0	1	0	0	0	0	0	0	17	1	0	0	0	0	0	2	67	7	1	0	0	0	0	0
18.45-	0	1	31	3	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	3	14	2	0	0	0	0	0	0	35	4	1	0	0	0	0	0	0	0	12	2	0	0	0	0	0	0	63	5	1	0	0	0	0	0
Σ	0	15	1.033	84	24	8	3	0	0	2	225	13	4	6	0	0	0	0	0	7	488	74	13	14	0	0	0	5	739	42	10	9	0	0	0	0	0	1	263	23	2	3	0	0	0	20	1.194	109	26	6	2	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**1.167**		3,0	%					**250**		4,0	%			**0**				**596**		4,5	%					**805**		2,4	%			**0**				**292**		1,7	%					**1.357**		2,5	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**1.190**								**258**										**617**								**819**										**296**								**1.378**							

Spitzenstunde Vormittag:

07.00-	0	0	35	12	2	1	0	0	0	1	15	6	0	1	0	0	0	0	0	0	24	6	5	3	0	0	0	0	20	3	2	1	0	0	0	0	0	0	21	1	0	2	0	0	0	1	91	6	0	2	0	0	0	0
07.15-	0	0	31	12	1	0	0	0	0	0	22	8	2	0	0	0	0	0	0	0	42	8	0	4	0	0	0	0	26	4	1	3	0	0	0	0	0	0	21	1	0	0	0	0	0	0	104	11	1	1	0	0	0	0
07.30-	0	1	48	11	2	0	0	0	0	0	20	4	1	0	0	0	0	0	0	0	28	2	2	4	0	0	0	0	38	4	0	1	0	0	0	0	0	0	21	1	1	0	0	0	0	1	109	10	2	0	0	0	0	0
07.45-	0	1	41	9	3	1	0	0	0	0	23	2	0	0	0	0	0	0	0	1	43	6	1	0	0	0	0	0	35	3	0	2	0	0	0	0	0	0	10	2	0	1	0	0	0	0	55	5	0	0	4	0	0	0
Σ	0	2	155	44	8	2	0	0	0	1	80	20	3	1	0	0	0	0	0	1	137	22	8	11	0	0	0	0	119	14	3	7	0	0	0	0	0	0	73	5	1	3	0	0	0	2	359	32	3	3	4	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**211**		4,7	%					**105**		3,8	%			**0**				**179**		10,6	%					**143**		7,0	%			**0**				**82**		4,9	%					**403**		2,5	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**217**								**108**										**194**								**152**										**86**								**412**							

Spitzenstunde Nachmittag:

16.15-	0	0	62	6	3	0	0	0	0	0	17	4	0	1	0	0	0	0	0	1	41	8	0	0	0	0	0	1	48	1	1	0	0	0	0	0	0	0	17	3	0	1	0	0	0	1	95	8	2	1	0	0	0	0
16.30-	0	1	78	6	1	1	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	43	10	1	1	0	0	0	1	43	5	1	1	0	0	0	0	0	0	11	4	0	0	0	0	0	0	83	5	5	1	0	0	0	0
16.45-	0	1	92	7	0	1	0	0	0	1	18	0	1	0	0	0	0	0	0	2	46	6	1	1	0	0	0	0	68	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15	2	0	0	0	0	0	3	81	8	2	1	0	0	0	0
17.00-	0	0	75	11	2	2	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	13	1	1	0	0	0	1	52	4	0	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	0	1	90	13	0	0	0	0	0	0
Σ	0	2	307	30	6	4	0	0	0	1	74	5	1	1	0	0	0	0	0	3	164	37	3	3	0	0	0	3	211	11	3	2	0	0	0	0	0	1	68	10	0	1	0	0	0	5	349	34	9	3	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**349**		2,9	%					**82**		2,4	%			**0**				**210**		2,9	%					**230**		2,2	%			**0**				**80**		1,3	%					**400**		3,0	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**356**								**84**										**215**								**234**										**81**								**408**							

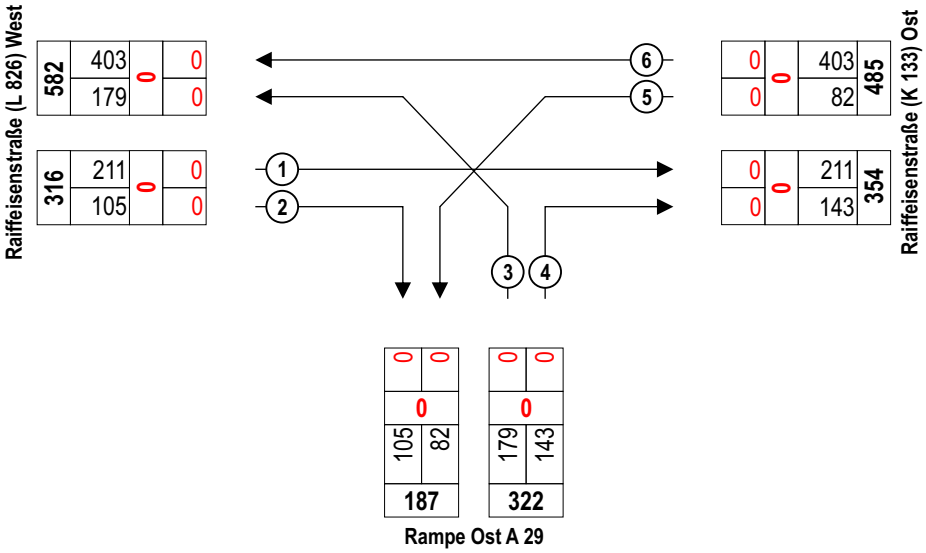
6 - 10 Uhr	0	5	539	100	28	8	2	0	0	1	211	40	14	9	0	0	0	0	0	2	347	64	22	37	2	0	0	1	326	40	17	15	0	0	0	0	0	0	199	23	9	5	0	0	0	9	1128	120	22	14	14	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**682**		5,6	%					**275**		8,4	%			**0**				**474**		12,9	%					**399**		8,0	%			**0**				**236**		5,9	%					**1.307**		3,8	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**706**								**291**										**524**								**423**										**246**								**1.346**							
15 - 19 Uhr	0	15	1033	84	24	8	3	0	0	2	225	13	4	6	0	0	0	0	0	7	488	74	13	14	0	0	0	5	739	42	10	9	0	0	0	0	0	1	263	23	2	3	0	0	0	20	1194	109	26	6	2	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**1.167**		3,0	%					**250**		4,0	%			**0**				**596**		4,5	%					**805**		2,4	%			**0**				**292**		1,7	%					**1.357**		2,5	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**1.190**								**258**										**617**								**819**										**296**								**1.378**							

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

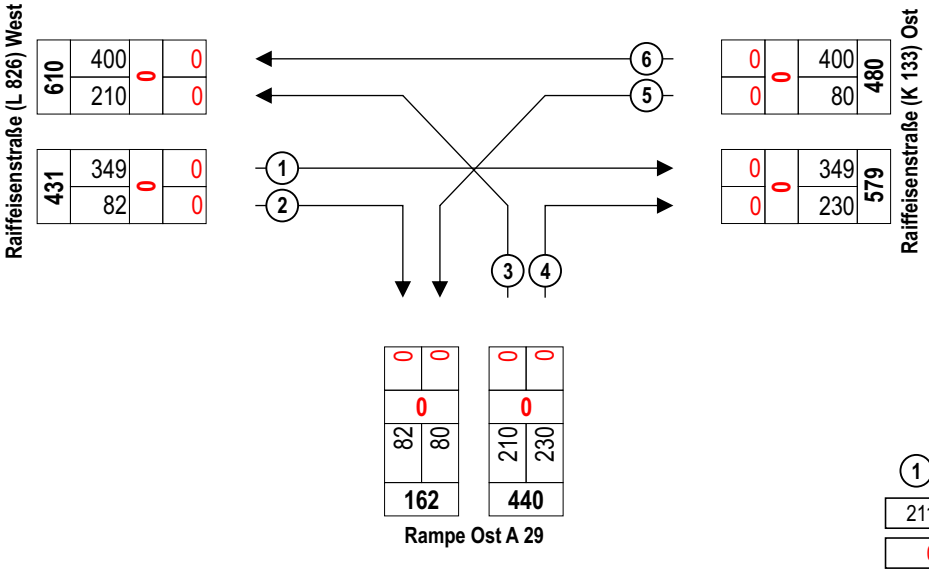
Verkehrserhebung K3
Di., 23.06.20,
06.00 - 10.00 Uhr und 15.00 - 19.00 Uhr

Projektnr.: 0073
Datum: 03.07.20
Anlage: 2.5.1

Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr



Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr



1 Zählstelle
211 Kfz
0 Rad (Fahrbahn)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Verkehrserhebung K3
Di., 23.06.20,
Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 03.07.20
Anlage: 2.5.2

Knoten 3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29 Anschlussstelle Rastede
Wetter: heiter

Zeit:	Raiffeisenstraße (L 826) Zählstelle: 1								Zählstelle: 2								Qa		Rampe Ost A 29 Zählstelle: 3								Zählstelle: 4								Qb		Raiffeisenstraße (K 133) Zählstelle: 5								Zählstelle: 6								Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
06.00-	0	0	7	1	1	0	1	0	0	0	9	1	0	1	0	0	0	0	0	0	12	0	2	3	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	1	0	0	0	0	2	25	6	1	2	0	0	0	0
06.15-	0	0	12	5	0	1	0	0	0	0	11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	4	2	2	0	0	0	0	11	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14	0	2	1	0	0	0	0	49	8	1	0	0	0	0	0
06.30-	0	0	15	1	2	0	0	0	0	0	12	6	0	1	0	0	0	0	0	0	18	8	3	2	0	0	0	0	12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	17	2	0	0	0	0	0	3	54	9	4	0	0	0	0	0
06.45-	0	0	19	7	0	0	0	0	0	0	17	5	0	0	0	0	0	0	0	0	36	6	2	2	0	0	0	0	16	0	1	5	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	72	9	1	0	0	0	0	0
07.00-	0	0	21	12	1	1	0	0	0	0	19	6	1	1	0	0	0	0	0	1	26	6	0	1	0	0	0	0	15	3	1	1	0	0	0	0	0	0	18	1	0	0	0	0	0	2	96	6	1	1	0	0	0	0
07.15-	0	0	33	12	0	1	0	0	0	0	17	8	2	0	0	0	0	0	0	0	32	8	0	2	0	0	0	0	28	4	0	0	0	0	0	0	0	0	23	1	0	0	0	0	0	0	86	11	1	2	0	0	0	0
07.30-	0	0	43	11	3	1	0	0	0	0	29	4	0	0	0	0	0	0	0	0	28	2	1	1	0	0	0	0	31	4	0	1	0	0	0	0	0	1	21	1	0	0	0	0	0	0	93	10	2	4	1	0	0	0
07.45-	0	0	49	9	0	0	0	0	0	0	21	2	0	0	0	0	0	0	0	1	38	6	2	5	0	0	0	0	26	3	2	1	0	0	0	0	0	0	19	2	1	0	0	0	0	0	86	5	1	1	2	0	0	0
08.00-	0	0	34	12	3	0	0	0	0	0	23	1	1	1	0	0	0	0	0	0	19	3	1	1	0	0	0	0	25	3	2	1	0	0	0	0	0	0	9	1	2	0	0	0	0	0	71	10	4	2	2	0	0	0
08.15-	0	0	35	1	3	1	0	0	0	0	7	3	0	0	0	0	0	0	0	1	26	3	1	5	0	0	0	0	25	6	0	0	0	0	0	0	0	0	17	3	0	0	0	0	0	1	73	6	1	1	0	0	0	0
08.30-	0	0	50	7	0	0	0	0	0	0	10	3	0	1	0	0	0	0	0	0	14	5	1	5	0	0	0	0	28	4	1	2	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0	73	7	3	1	3	0	0	0
08.45-	0	1	45	4	3	0	0	0	0	0	9	1	2	0	0	0	0	0	0	0	12	3	1	3	0	0	0	0	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	2	1	0	0	0	0	0	68	6	1	3	4	0	0	0
09.00-	0	0	40	4	1	0	0	0	0	0	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14	2	1	2	0	0	0	0	16	1	0	2	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	1	70	3	1	1	0	0	0	0
09.15-	0	2	58	4	2	2	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	16	2	1	3	0	0	0	0	15	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8	0	1	1	0	0	0	2	56	8	2	1	0	0	0	0
09.30-	0	4	41	6	3	1	0	0	0	0	8	3	0	1	0	0	0	0	0	0	23	4	2	0	0	0	0	0	16	2	1	1	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	76	8	1	0	0	0	0	0
09.45-	0	0	45	3	2	0	0	0	0	0	9	2	0	2	0	0	0	0	0	0	21	2	1	1	0	0	0	0	16	3	1	1	0	0	0	0	0	0	15	4	1	0	0	0	0	0	57	3	4	4	0	0	0	0
Σ	0	7	547	99	24	8	1	0	0	0	216	45	6	11	0	0	0	0	0	3	347	64	21	38	0	0	0	0	313	37	11	20	0	0	0	0	0	1	220	22	10	2	0	0	0	12	1.105	115	29	23	12	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**686**		4,8	%					**278**		6,1	%			**0**				**473**		12,5	%					**381**		8,1	%			**0**				**255**		4,7	%					**1.296**		4,9	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**707**								**292**										**522**								**407**										**262**								**1.346**							

Zeit:	Raiffeisenstraße (L 826) Zählstelle: 1								Zählstelle: 2								Qa		Rampe Ost A 29 Zählstelle: 3								Zählstelle: 4								Qb		Raiffeisenstraße (K 133) Zählstelle: 5								Zählstelle: 6								Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
15.00-	0	1	47	7	3	2	0	0	0	0	16	1	1	0	0	0	0	0	0	1	32	2	1	5	0	0	0	0	37	3	0	3	0	0	0	0	0	0	15	1	1	0	0	0	0	1	62	13	5	0	1	0	0	0
15.15-	0	1	56	11	1	1	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	1	36	5	2	0	0	0	0	0	46	3	1	1	0	0	0	0	0	0	22	2	0	0	0	0	0	1	62	7	4	1	0	0	0	0
15.30-	0	2	49	4	4	2	1	0	0	0	22	1	1	1	0	0	0	0	0	0	32	6	0	1	0	0	0	0	39	3	1	1	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	56	5	4	2	0	0	0	0
15.45-	0	1	61	5	1	0	2	0	0	0	19	4	0	0	0	0	0	0	0	1	41	5	2	1	0	0	0	0	47	2	0	1	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	1	70	3	4	0	0	0	0	0
16.00-	0	0	59	9	2	0	1	0	0	0	29	0	1	2	0	0	0	0	0	0	30	6	2	0	0	0	0	0	55	7	0	1	0	0	0	0	0	0	16	3	2	1	0	0	0	0	62	8	1	1	1	0	0	0
16.15-	0	1	72	6	4	1	0	0	0	0	15	4	0	0	0	0	0	0	0	1	33	8	0	1	0	0	0	0	50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	3	1	0	0	0	0	1	81	8	1	0	1	0	0	0
16.30-	0	1	73	6	0	0	0	0	0	0	19	1	0	1	0	0	0	0	0	0	43	10	0	1	0	0	0	0	46	5	0	0	0	0	0	0	0	0	16	4	0	1	0	0	0	0	71	5	2	1	0	0	0	0
16.45-	0	1	74	7	2	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	42	6	0	0	0	0	0	0	49	1	2	0	0	0	0	0	0	0	24	2	0	0	0	0	0	0	83	8	2	0	0	0	0	0
17.00-	0	1	81	11	1	0	0	0	0	1	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	13	2	0	0	0	0	0	39	4	1	0	0	0	0	0	0	0	15	1	1	0	0	0	0	1	63	13	2	0	0	0	0	0
17.15-	0	0	55	6	1	2	0	0	0	0	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	39	2	0	0	0	0	0	0	54	0	3	0	0	0	0	0	0	0	23	2	1	0	0	0	0	0	79	7	1	1	0	0	0	0
17.30-	0	0	64	5	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	1	1	1	0	0	0	0	36	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	0	0	72	4	3	0	0	0	0	0
17.45-	0	1	79	0	0	2	1	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	32	5	0	0	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0	72	7	2	0	1	0	0	0
18.00-	0	0	58	4	0	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	2	24	3	0	1	0	0	0	0	35	4	0	1	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	68	4	1	2	1	0	0	0
18.15-	0	3	52	4	0	0	0	0	0	0	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	2	1	1	0	0	0	2	39	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	0	0	0	52	5	2	0	0	0	0	0
18.30-	0	1	45	2	2	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	1	0	0	0	0	0	0	33	1	1	0	0	0	0	0	0	0	18	1	0	0	0	0	0	0	67	7	1	0	0	0	0	0
18.45-	0	1	42	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	2	0	0	0	0	0	0	17	4	0	1	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0	49	5	0	0	0	0	0	0
Σ	0	15	967	90	21	10	6	0	0	1	242	14	3	4	0	0	0	0	0	7	517	72	11	12	0	0	0	7	654	43	9	12	0	0	0	0	0	0	282	27	6	2	0	0	0	21	1.069	109	35	8	5	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**1.109**		3,3	%					**264**		2,7	%			**0**				**619**		3,7	%					**725**		2,9	%			**0**				**317**		2,5	%					**1.247**		3,8	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**1.136**								**270**										**637**								**742**										**322**								**1.278**							

Spitzenstunde Vormittag:

07.00-	0	0	21	12	1	1	0	0	0	0	19	6	1	1	0	0	0	0	0	1	26	6	0	1	0	0	0	0	15	3	1	1	0	0	0	0	0	0	18	1	0	0	0	0	0	2	96	6	1	1	0	0	0	0
07.15-	0	0	33	12	0	1	0	0	0	0	17	8	2	0	0	0	0	0	0	0	32	8	0	2	0	0	0	0	28	4	0	0	0	0	0	0	0	0	23	1	0	0	0	0	0	0	86	11	1	2	0	0	0	0
07.30-	0	0	43	11	3	1	0	0	0	0	29	4	0	0	0	0	0	0	0	0	28	2	1	1	0	0	0	0	31	4	0	1	0	0	0	0	0	1	21	1	0	0	0	0	0	0	93	10	2	4	1	0	0	0
07.45-	0	0	49	9	0	0	0	0	0	0	21	2	0	0	0	0	0	0	0	1	38	6	2	5	0	0	0	0	26	3	2	1	0	0	0	0	0	0	19	2	1	0	0	0	0	0	86	5	1	1	2	0	0	0
Σ	0	0	146	44	4	3	0	0	0	0	86	20	3	1	0	0	0	0	0	2	124	22	3	9	0	0	0	0	100	14	3	3	0	0	0	0	0	1	81	5	1	0	0	0	0	2	361	32	5	8	3	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**197**		3,6	%					**110**		3,6	%			**0**				**160**		7,5	%					**120**		5,0	%			**0**				**88**		1,1	%					**411**		3,9	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**202**								**113**										**171**								**125**										**89**								**425**							

Spitzenstunde Nachmittag:

16.15-	0	1	72	6	4	1	0	0	0	0	15	4	0	0	0	0	0	0	0	1	33	8	0	1	0	0	0	0	50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	3	1	0	0	0	0	1	81	8	1	0	1	0	0	0
16.30-	0	1	73	6	0	0	0	0	0	0	19	1	0	1	0	0	0	0	0	0	43	10	0	1	0	0	0	0	46	5	0	0	0	0	0	0	0	0	16	4	0	1	0	0	0	0	71	5	2	1	0	0	0	0
16.45-	0	1	74	7	2	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	42	6	0	0	0	0	0	0	49	1	2	0	0	0	0	0	0	0	24	2	0	0	0	0	0	0	83	8	2	0	0	0	0	0
17.00-	0	1	81	11	1	0	0	0	0	1	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	13	2	0	0	0	0	0	39	4	1	0	0	0	0	0	0	0	15	1	1	0	0	0	0	1	63	13	2	0	0	0	0	0
Σ	0	4	300	30	7	1	1	0	0	1	57	5	0	1	0	0	0	0	0	2	157	37	2	2	0	0	0	2	184	11	3	0	0	0	0	0	0	0	75	10	2	1	0	0	0	2	298	34	7	1	1	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**343**		2,6	%					**64**		1,6	%			**0**				**200**		2,0	%					**200**		1,5	%			**0**				**88**		3,4	%					**343**		2,6	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**349**								**65**										**203**								**202**										**90**								**349**							

6 - 10 Uhr	0	7	547	99	24	8	1	0	0	0	216	45	6	11	0	0	0	0	0	3	347	64	21	38	0	0	0	0	313	37	11	20	0	0	0	0	0	1	220	22	10	2	0	0	0	12	1105	115	29	23	12	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**686**		4,8	%					**278**		6,1	%			**0**				**473**		12,5	%					**381**		8,1	%			**0**				**255**		4,7	%					**1.296**		4,9	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**707**								**292**										**522**								**407**										**262**								**1.346**							
15 - 19 Uhr	0	15	967	90	21	10	6	0	0	1	242	14	3	4	0	0	0	0	0	7	517	72	11	12	0	0	0	7	654	43	9	12	0	0	0	0	0	0	282	27	6	2	0	0	0	21	1069	109	35	8	5	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**1.109**		3,3	%					**264**		2,7	%			**0**				**619**		3,7	%					**725**		2,9	%			**0**				**317**		2,5	%					**1.247**		3,8	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**1.136**								**270**										**637**								**742**										**322**								**1.278**							

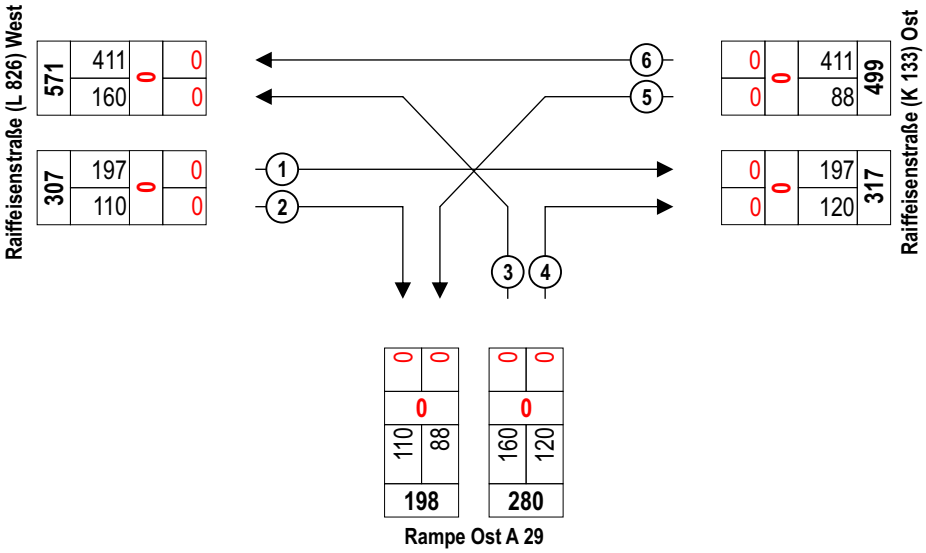
Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Verkehrserhebung K3

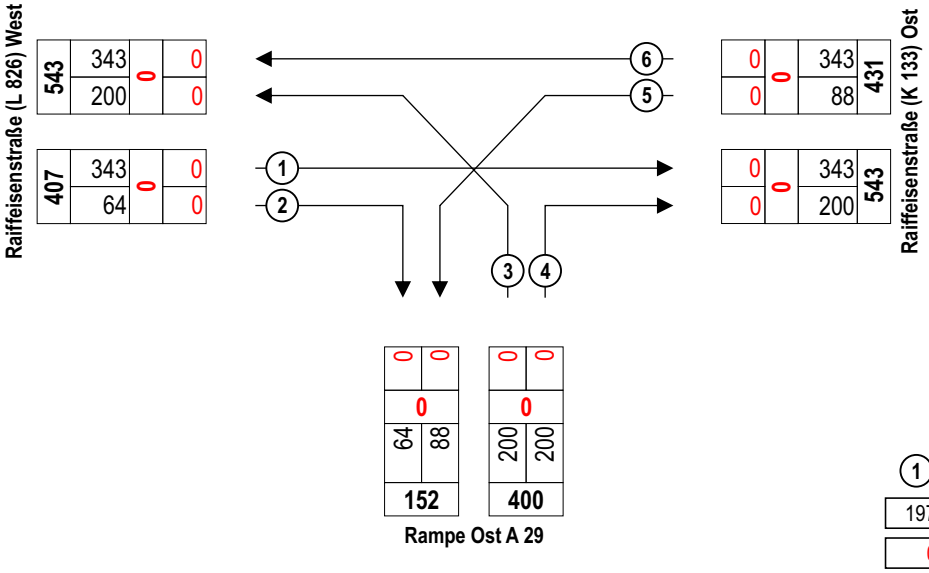
Mi., 24.06.20,
06.00 - 10.00 Uhr und 15.00 - 19.00 Uhr

Projektnr.: 0073
Datum: 03.07.20
Anlage: 2.5.3

Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr



Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr



1 Zählstelle
197 Kfz
0 Rad (Fahrbahn)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Verkehrserhebung K3
Mi., 24.06.20,
Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 03.07.20
Anlage: 2.5.4

Knoten 3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29 Anschlussstelle Rastede
Wetter: heiter

Zeit:	Raiffeisenstraße (L 826) Zählstelle: 1								Zählstelle: 2								Qa	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
06.00-	0	0	6	1	2	0	1	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0
06.15-	0	0	18	5	1	1	0	0	0	0	12	0	0	2	0	0	0	0
06.30-	0	0	15	4	0	2	0	0	0	0	10	3	0	1	0	0	0	0
06.45-	0	0	35	9	3	2	0	0	0	0	16	2	0	2	0	0	0	0
07.00-	0	0	24	10	1	0	0	0	0	0	18	2	1	2	0	0	0	0
07.15-	0	0	31	8	5	0	0	0	0	1	17	3	2	2	0	0	0	0
07.30-	0	0	39	15	4	1	0	0	0	0	21	1	1	2	0	0	0	0
07.45-	0	1	56	8	4	0	0	0	0	0	18	4	3	0	0	0	0	0
08.00-	0	0	29	1	0	0	0	0	0	0	13	4	0	0	0	0	0	0
08.15-	0	0	43	9	1	1	0	0	0	0	15	4	1	0	0	0	0	0
08.30-	0	0	42	6	1	0	0	0	0	0	10	3	0	2	0	0	0	0
08.45-	0	0	47	5	4	0	0	0	0	0	9	2	0	0	0	0	0	0
09.00-	0	0	34	4	0	1	0	0	0	0	9	2	0	0	0	0	0	0
09.15-	0	2	48	3	3	2	0	0	0	0	6	4	1	0	0	0	0	0
09.30-	0	2	54	5	2	2	0	0	0	2	6	3	1	0	0	0	0	0
09.45-	0	1	41	5	4	0	0	0	0	0	4	4	3	1	0	0	0	0
Σ	0	6	562	98	35	12	1	0	0	3	191	42	13	14	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**714**		6,7	%					**263**		10,3	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**745**								**284**							

Zeit:	Rampe Ost A 29 Zählstelle: 3								Zählstelle: 4								Qb	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
06.00-	0	0	12	0	2	0	0	0	0	0	6	1	0	1	0	0	0	0
06.15-	0	0	14	3	2	1	1	0	0	0	8	3	1	1	0	0	0	0
06.30-	0	0	16	5	0	1	1	0	0	0	13	1	2	1	0	0	0	0
06.45-	0	1	33	6	2	0	0	0	0	0	19	6	1	2	0	0	0	0
07.00-	0	0	15	8	2	3	0	0	0	0	20	1	0	3	0	0	0	0
07.15-	0	0	31	5	1	1	0	0	0	0	23	2	0	3	0	0	0	0
07.30-	0	0	16	3	3	3	0	0	0	0	32	3	1	2	0	0	0	0
07.45-	0	1	34	3	0	3	0	0	0	0	28	3	1	2	0	0	0	0
08.00-	0	0	23	4	2	2	0	0	0	0	28	5	0	2	0	0	0	0
08.15-	0	0	21	3	2	1	0	0	0	0	22	3	0	1	0	0	0	0
08.30-	0	0	23	4	2	4	0	0	0	0	21	3	0	2	0	0	0	0
08.45-	0	0	17	3	1	2	0	0	0	0	18	5	0	0	0	0	0	0
09.00-	0	0	12	3	1	1	0	0	0	0	13	2	2	0	0	0	0	0
09.15-	0	1	22	1	1	2	0	0	0	0	26	3	0	4	0	0	0	0
09.30-	0	0	7	3	3	2	0	0	0	0	18	2	0	0	0	0	0	0
09.45-	0	2	13	6	2	5	0	0	0	1	21	6	0	2	0	0	0	0
Σ	0	5	309	60	26	31	2	0	0	1	316	49	8	26	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**433**		13,6	%					**400**		8,5	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**479**								**430**							

Zeit:	Raiffeisenstraße (K 133) Zählstelle: 5								Zählstelle: 6								Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
06.00-	0	0	6	1	0	0	0	0	0	1	44	6	0	1	0	0	0	0
06.15-	0	0	8	1	1	0	0	0	0	1	34	6	0	2	0	0	0	0
06.30-	0	0	13	3	1	1	0	0	0	0	79	4	5	0	0	0	0	0
06.45-	0	0	19	1	0	0	0	0	0	1	61	12	0	2	0	0	0	0
07.00-	0	0	20	4	0	0	0	0	0	1	94	13	2	0	0	0	0	0
07.15-	0	0	19	0	0	0	0	0	0	2	118	7	3	0	0	0	0	0
07.30-	0	0	26	2	1	0	0	0	0	0	103	15	3	3	0	0	0	0
07.45-	0	0	17	3	0	0	0	0	0	0	71	12	4	6	2	0	0	0
08.00-	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	61	8	3	1	1	0	0	0
08.15-	0	0	15	0	0	0	0	0	0	1	71	6	0	3	0	0	0	0
08.30-	0	0	12	2	0	0	0	0	0	0	70	6	3	0	3	0	0	0
08.45-	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	68	6	2	2	3	0	0	0
09.00-	0	0	11	1	1	0	0	0	0	1	57	8	2	1	0	0	0	0
09.15-	0	0	10	0	1	0	0	0	0	1	64	7	3	0	0	0	0	0
09.30-	0	0	15	0	1	1	0	0	0	1	69	7	3	0	0	0	0	0
09.45-	0	0	8	1	0	0	0	0	0	2	61	5	2	3	0	0	0	0
Σ	0	0	229	20	6	2	0	0	0	12	1.125	128	35	24	9	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**257**		3,1	%					**1.333**		5,1	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**262**								**1.384**							

Zeit:	Raiffeisenstraße (L 826) Zählstelle: 1								Zählstelle: 2								Qa	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
15.00-	0	4	67	7	3	1	0	0	0	0	13	3	1	0	0	0	0	0
15.15-	0	0	73	4	3	1	0	0	0	0	13	3	1	1	0	0	0	0
15.30-	0	0	67	4	0	4	2	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
15.45-	0	1	60	10	2	0	1	0	0	0	20	3	1	0	0	0	0	0
16.00-	0	1	69	3	0	1	0	0	0	1	26	1	0	0	0	0	0	0
16.15-	0	3	58	8	1	0	0	0	0	1	16	3	0	0	0	0	0	0
16.30-	0	1	74	6	1	1	0	0	0	1	24	5	0	0	0	0	0	0
16.45-	0	1	72	3	3	0	0	0	0	0	13	2	0	1	0	0	0	0
17.00-	0	2	58	12	1	1	0	0	0	0	19	4	0	1	0	0	0	0
17.15-	0	0	75	9	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
17.30-	0	4	65	3	1	0	0	0	0	0	15	1	0	0	0	0	0	0
17.45-	0	2	63	2	1	1	1	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0
18.00-	0	0	53	1	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
18.15-	0	0	57	3	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0
18.30-	0	0	56	2	0	0	0	0	0	0	9	1	0	1	0	0	0	0
18.45-	0	0	51	2	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Σ	0	19	1.018	79	16	10	4	0	0	3	248	26	3	4	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**1.146**		2,6	%					**284**		2,5	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**1.168**								**290**							

Zeit:	Rampe Ost A 29 Zählstelle: 3								Zählstelle: 4								Qb	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
15.00-	0	2	19	0	2	1	0	0	0	1	37	3	0	0	0	0	0	0
15.15-	0	2	35	4	0	5	0	0	0	0	41	2	0	2	0	0	0	0
15.30-	0	1	31	4	3	0	0	0	0	0	41	2	0	1	0	0	0	0
15.45-	0	1	32	8	0	1	0	0	0	0	58	5	0	0	0	0	0	0
16.00-	0	0	33	5	1	1	0	0	0	0	40	6	0	2	0	0	0	0
16.15-	0	1	35	10	0	2	0	0	0	1	57	2	0	0	0	0	0	0
16.30-	0	0	41	12	0	2	0	0	0	1	52	3	0	3	0	0	0	0
16.45-	0	1	37	7	1	2	0	0	0	0	42	4	1	0	0	0	0	0
17.00-	0	0	38	9	2	3	0	0	0	0	40	1	1	0	0	0	0	0
17.15-	0	0	34	2	1	0	0	0	0	1	45	1	1	1	0	0	0	0
17.30-	0	0	27	2	1	1	0	0	0	0	47	1	0	1	0	0	0	0
17.45-	0	0	41	3	0	0	0	0	0	0	41	1	1	0	0	0	0	0
18.00-	0	3	19	0	0	0	0	0	0	0	35	1	1	0	0	0	0	0
18.15-	0	0	20	5	0	0	0	0	0	0	42	1	0	0	0	0	0	0
18.30-	0	0	16	1	0	0	0	0	0	1	36	3	0	1	0	0	0	0
18.45-	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	29	1	0	0	0	0	0	0
Σ	0	12	477	72	11	18	0	0	0	5	683	37	5	11	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**590**		4,9	%					**741**		2,2	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**614**								**755**							

Zeit:	Raiffeisenstraße (K 133) Zählstelle: 5								Zählstelle: 6								Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Lkw	LZ	Bus	So	Fuß	Rad
15.00-	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0	66	11	2	0	1	0	0	0
15.15-	0	1	14	2	1	0	0	0	0	2	73	3	1	2	0	0	0	0
15.30-	0	0	14	1	0	0	0	0	0	1	83	6	2	0	0	0	0	0
15.45-	0	0	20	2	1	0	0	0	0	0	86	10	1	3	0	0	0	0
16.00-	0	0	20	2	0	0	0	0	0	3	76	13	3	0	2	0	0	0
16.15-	0	0	16	4	1	0	0	0	0	0	77	10	2	2	0	0	0	0
16.30-	0	0	18	1	1	0	0	0	0	1	98	12	3	0	0	0	0	0
16.45-	0	0	18	1	0	0	0	0	0	0	88	6	0	2	0	0	0	0
17.00-	0	0	16	0	0	0	0	0	0	2	77	6	1	0	0	0	0	0
17.15-	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	70	2	2	1	0	0	0	0
17.30-	0	0	15	0	0	0	0	0	0	2	78	6	1	0	0	0	0	0
17.45-	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	80	3	0	0	1	0	0	0
18.00-	0	0	14	0	0	0	0	0	0	1	86	3	3	1	0	0	0	0
18.15-	0	0	14	1	0	0	0	0	0	1	80	4	0	0	0	0	0	0
18.30-	0	0	22	2	0	0	0	0	0	1	59	4	2	0	0	0	0	0
18.45-	0	0	13	0	0	0	0	0	0	5	44	3	0	0	0	0	0	0
Σ	0	1	260	18	4	0	0	0	0	19	1.221	102	23	11	4	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**283**		1,4	%					**1.380**		2,8	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**285**								**1.407**							

Spitzenstunde Vormittag:

07.00-	0	0	24	10	1	0	0	0	0	0	18	2	1	2	0	0	0	0
07.15-	0	0	31	8	5	0	0	0	0	1	17	3	2	2	0	0	0	0
07.30-	0	0	39	15	4	1	0	0	0	0	21	1	1	2	0	0	0	0
07.45-	0	1	56	8	4	0	0	0	0	0	18	4	3	0	0	0	0	0
Σ	0	1	150	41	14	1	0	0	0	1	74	10	7	6	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**207**		7,2	%					**98**		13,3	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**215**								**108**							

Spitzenstunde Nachmittag:

15.45-	0	1	60	10	2	0	1	0	0	0	20	3	1	0	0	0	0	0
16.00-	0	1	69	3	0	1	0	0	0	1	26	1	0	0	0	0	0	0
16.15-	0	3	58	8	1	0	0	0	0	1	16	3	0	0	0	0	0	0
16.30-	0	1	74	6	1	1	0	0	0	1	24	5	0	0	0	0	0	0
Σ	0	6	261	27	4	2	1	0	0	3	86	12	1	0	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**301**		2,3	%					**102**		1,0	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**306**								**103**							

6 - 10 Uhr	0	6	562	98	35	12	1	0	0	3	191	42	13	14	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**714**		6,7	%					**263**		10,3	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**745**								**284**							
15 - 19 Uhr	0	19	1018	79	16	10	4	0	0	3	248	26	3	4	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**1.146**		2,6	%					**284**		2,5	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**1.168**								**290**							

6 - 10 Uhr	0	5	309	60	26	31	2	0	0	1	316	49	8	26	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**433**		13,6	%					**400**		8,5	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**479**								**430**							
15 - 19 Uhr	0	12	477	72	11	18	0	0	0	5	683	37	5	11	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**590**		4,9	%					**741**		2,2	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**614**								**755**							

6 - 10 Uhr	0	0	562	98	35	12	1	0	0	3	191	42	13	14	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**714**		6,7	%					**263**		10,3	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**745**								**284**							
15 - 19 Uhr	0	0	1018	79	16	10	4	0	0	3	248	26	3	4	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**1.146**		2,6	%					**284**		2,5	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**1.168**								**290**							

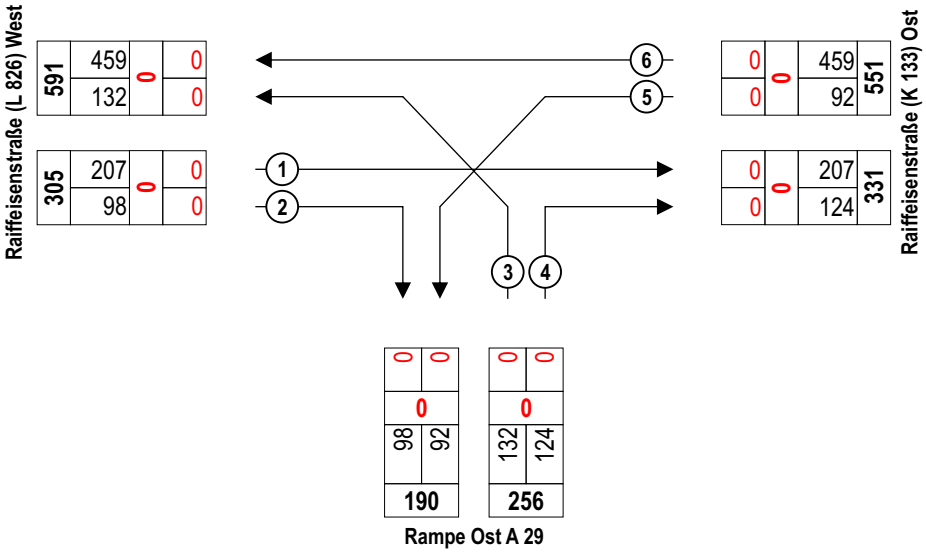
6 - 10 Uhr	0	0	562	98	35	12	1	0	0	3	191	42	13	14	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**714**		6,7	%					**263**		10,3	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**745**								**284**							
15 - 19 Uhr	0	0	1018	79	16	10	4	0	0	3	248	26	3	4	0	0	0	0
Σ_{Kfz}; %-SV-Anteil			**1.146**		2,6	%					**284**		2,5	%			**0**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**1.168**								**290**							

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

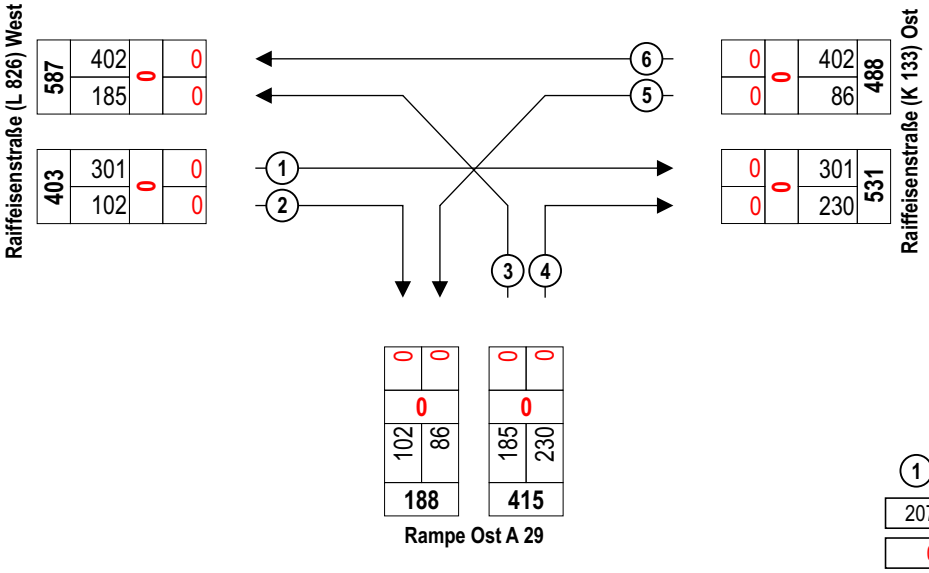
Verkehrserhebung K3
Do., 25.06.20,
06.00 - 10.00 Uhr und 15.00 - 19.00 Uhr

Projektnr.: 0073
Datum: 03.07.20
Anlage: 2.5.5

Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr



Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr



1 Zählstelle
207 Kfz
0 Rad (Fahrbahn)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Verkehrserhebung K3
Do., 25.06.20,
Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 06.07.20
Anlage: 2.5.6

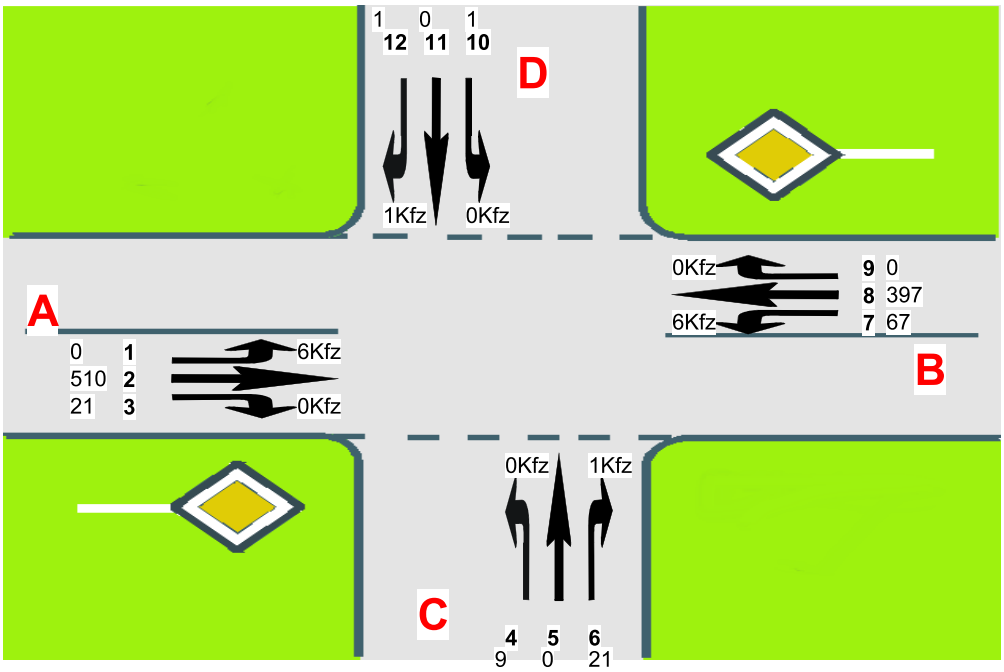
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke Bestand
Name der Datei : K1 Bestand Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	512	512	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	20	20	0	A
4	4,0	26,4	46,0	322,1	0,1	0	1	3	10	1,1	3	9	9	0	C
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	3,3	9,6	17,0	154,1	0,1	0	1	3	21	1,0	3	21	21	0	A
7	7,6	6,8	12,0	70,6	0,1	0	1	5	73	1,1	5	67	67	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	400	400	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
10	0,3	18,9	26,0	138,5	0,0	0	0	1	1	1,0	1	1	1	0	B
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	0,1	6,3	9,0	34,9	0,0	0	0	1	1	1,0	1	1	1	0	A
Sum	15,3	0,9		322,1	0,0			5		0,1	5	1030			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=An der Brücke
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

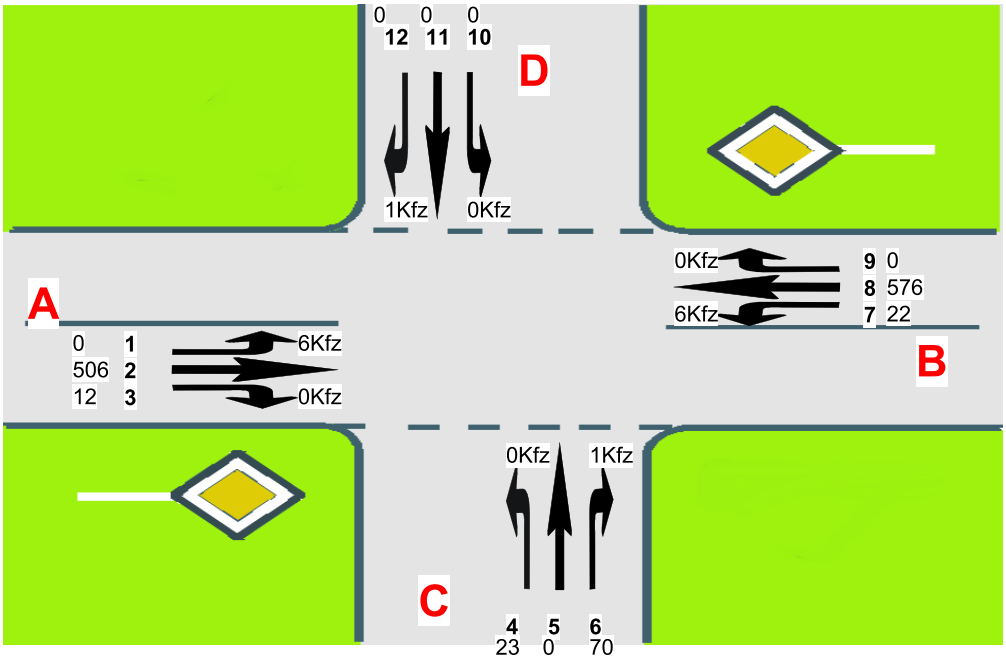
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke Bestand
Name der Datei : K1 Bestand Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	509	509	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	13	13	0	A
4	12,1	31,6	58,0	565,9	0,2	1	1	6	29	1,2	10	23	23	0	D
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	14,3	12,1	21,0	303,2	0,2	1	1	8	89	1,3	10	71	70	1	B
7	2,3	6,3	11,0	77,9	0,0	0	0	2	23	1,0	2	22	22	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	573	573	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
Sum	28,7	1,4		565,9	0,0			8		0,1	10	1210			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=An der Brücke
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K1 Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 20.07.20
Anlage: 3.2

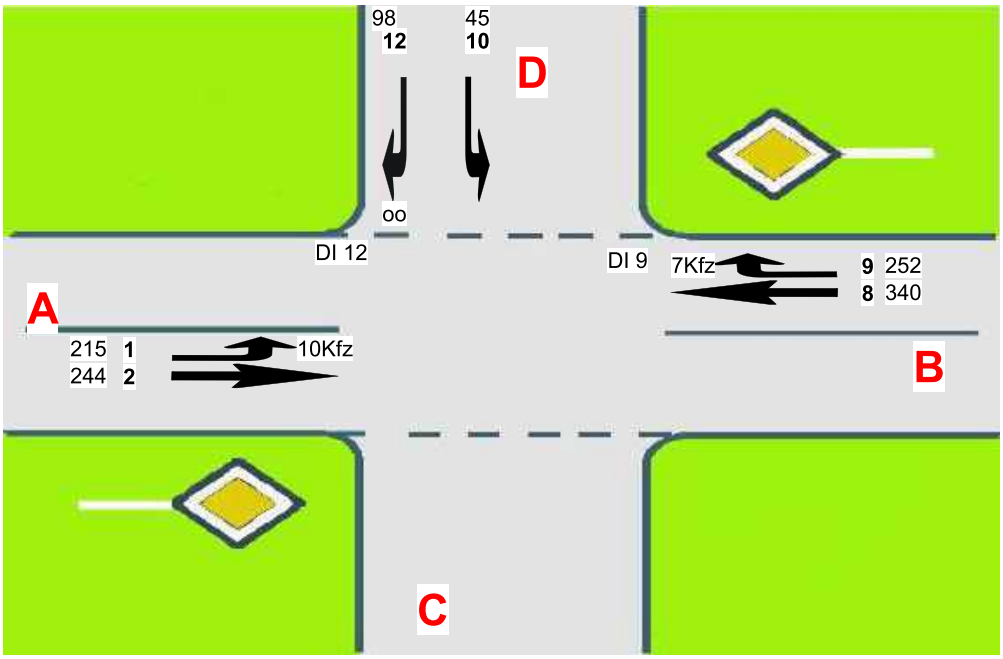
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29
Bestand
Name der Datei : K2 Bestand Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	24,6	6,9	12,0	73,1	0,4	1	2	7	285	1,3	7	214	213	1	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	247	247	0	A
8	0,1	0,0	4,0	21,9	0,0	0	0	7	1	0,0	5	344	344	0	A
9	21,8	5,2	9,0	65,3	0,4	1	2	10	315	1,3	10	251	251	0	A
10	21,3	27,8	52,0	306,1	0,4	1	2	9	61	1,3	9	46	46	0	C
12	11,9	7,3	12,0	107,6	0,2	1	1	7	116	1,2	7	99	99	0	A
Sum	79,7	4,0		306,1	0,2			10		0,6	10	1200			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

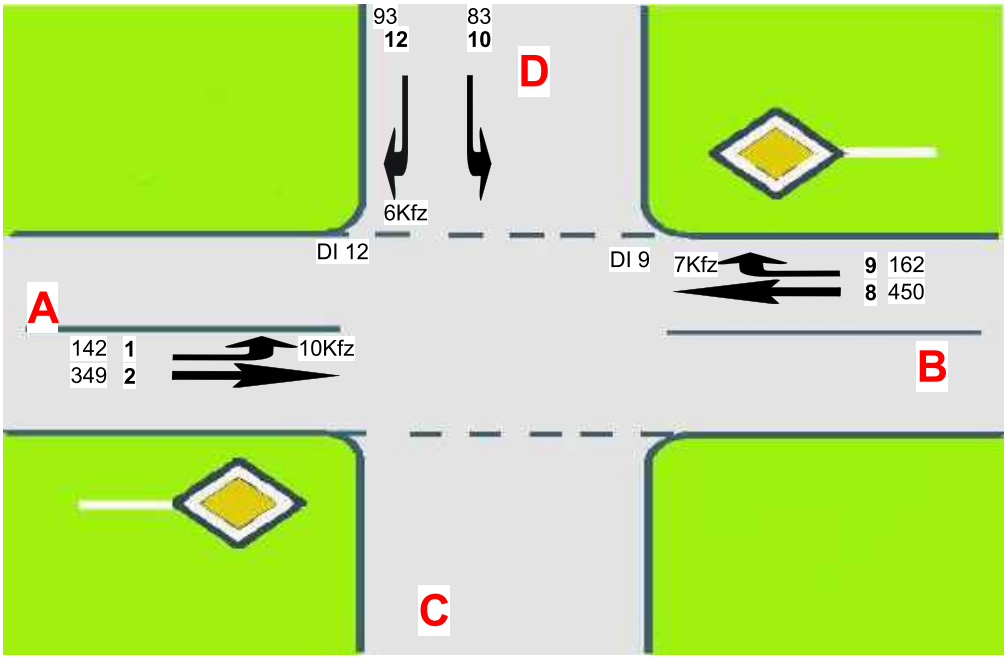
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 Bestand
Name der Datei : K2 Bestand Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	20,4	8,6	15,0	127,1	0,3	1	2	6	185	1,3	6	142	142	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	350	350	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	456	456	0	A
9	10,8	4,1	6,0	53,1	0,2	1	1	6	174	1,1	6	160	160	0	A
10	91,2	65,3	133,0	631,3	1,5	3	6	28	215	2,6	28	84	83	1	E
12	23,5	15,2	21,0	422,8	0,4	1	2	13	135	1,5	23	93	93	0	B
Sum	145,9	6,8		631,3	0,4			28		0,6	28	1285			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Rampe West A 29
VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

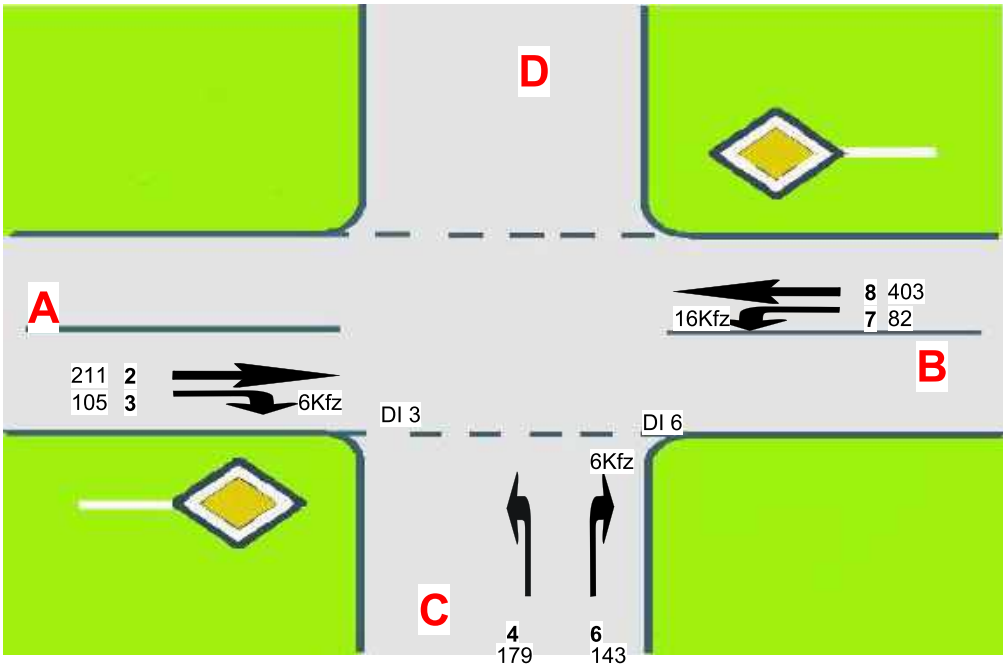
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29 Bestand
Name der Datei : K3 Bestand Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	211	211	0	A
3	7,2	4,1	6,0	58,2	0,1	0	1	4	112	1,1	4	106	106	0	A
4	114,1	38,6	76,0	296,4	1,9	4	7	20	501	2,8	20	177	175	2	D
6	20,4	8,6	13,0	188,5	0,3	1	2	13	204	1,4	17	142	142	0	A
7	6,1	4,5	7,0	44,9	0,1	0	1	4	86	1,1	4	81	81	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	409	409	0	A
Sum	147,7	7,9		296,4	0,4			20		0,8	20	1127			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826)
C=Rampe Ost A 29
B=Raiffeisenstraße (K 133)
D=

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K3 Vormittag

Projektnr.: 0073
Datum: 20.07.20
Anlage: 3.5

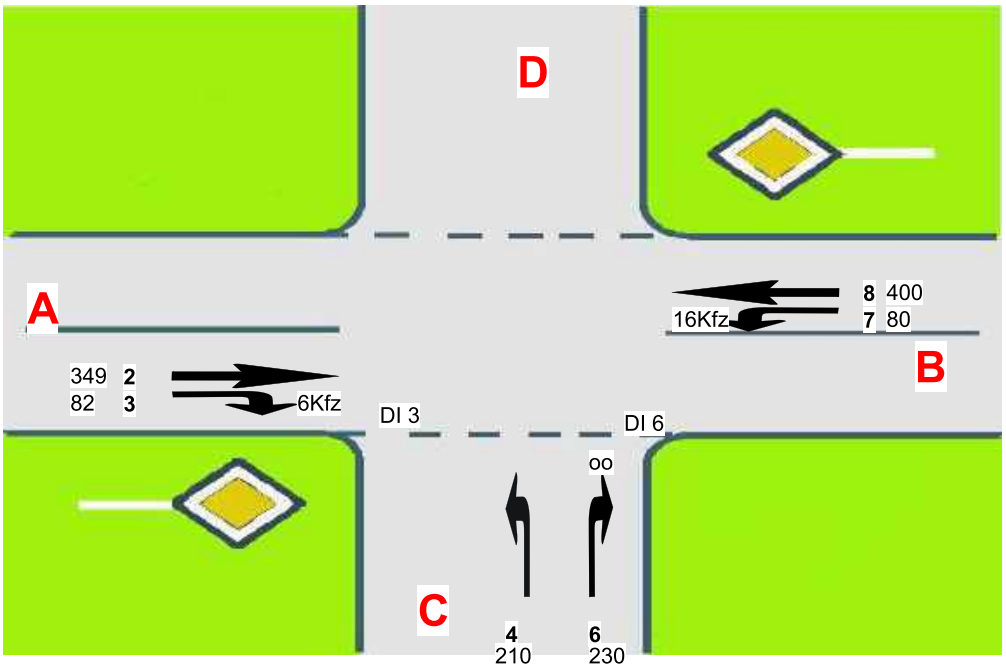
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29 Bestand
Name der Datei : K3 Bestand Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	349	349	0	A
3	5,1	3,7	5,0	39,0	0,1	0	1	4	85	1,0	4	83	83	0	A
4	302,7	87,3	169,0	974,7	5,0	12	19	51	1187	5,7	51	208	201	7	E
6	150,0	39,2	76,0	813,1	2,5	7	15	48	838	3,6	46	230	226	4	D
7	7,4	5,6	9,0	53,8	0,1	0	1	4	86	1,1	4	78	78	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	403	403	0	A
Sum	465,2	20,7		974,7	1,3			51		1,6	51	1351			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826)
C=Rampe Ost A 29
B=Raiffeisenstraße (K 133)
D=

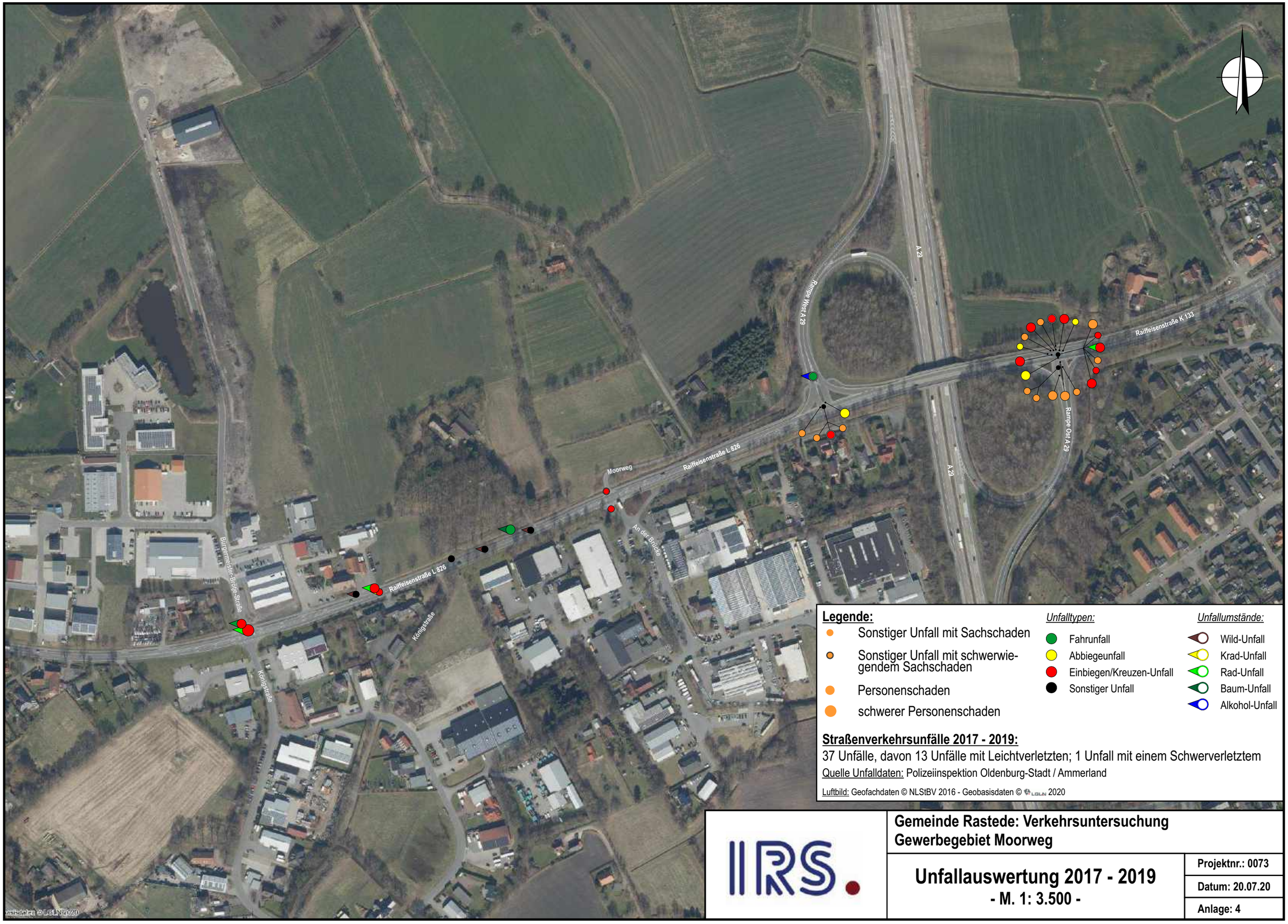
VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K3 Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 20.07.20
Anlage: 3.6



Legende:

- Sonstiger Unfall mit Sachschaden
- Sonstiger Unfall mit schwerwiegendem Sachschaden
- Personenschaden
- schwerer Personenschaden

Unfalltypen:

- Fahrunfall
- Abbiegeunfall
- Einbiegen/Kreuzen-Unfall
- Sonstiger Unfall

Unfallumstände:

- Wild-Unfall
- Krad-Unfall
- Rad-Unfall
- Baum-Unfall
- Alkohol-Unfall

Straßenverkehrsunfälle 2017 - 2019:

37 Unfälle, davon 13 Unfälle mit Leichtverletzten; 1 Unfall mit einem Schwerverletztem

Quelle Unfalldaten: Polizeiinspektion Oldenburg-Stadt / Ammerland

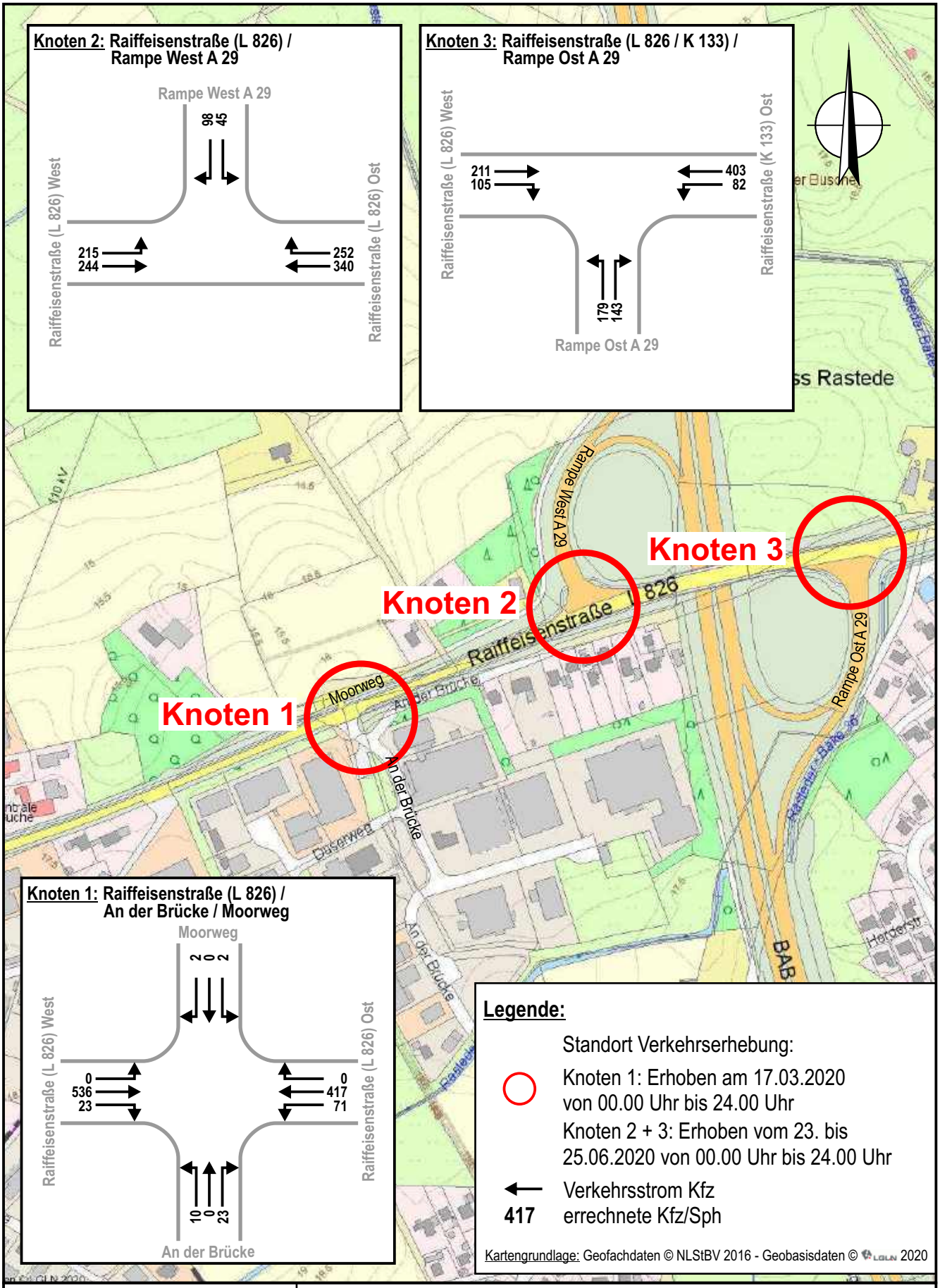
Luftbild: Geofachdaten © NLStBV 2016 - Geobasisdaten © LGLN 2020

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Unfallauswertung 2017 - 2019
- M. 1: 3.500 -

Projektnr.: 0073
Datum: 20.07.20
Anlage: 4

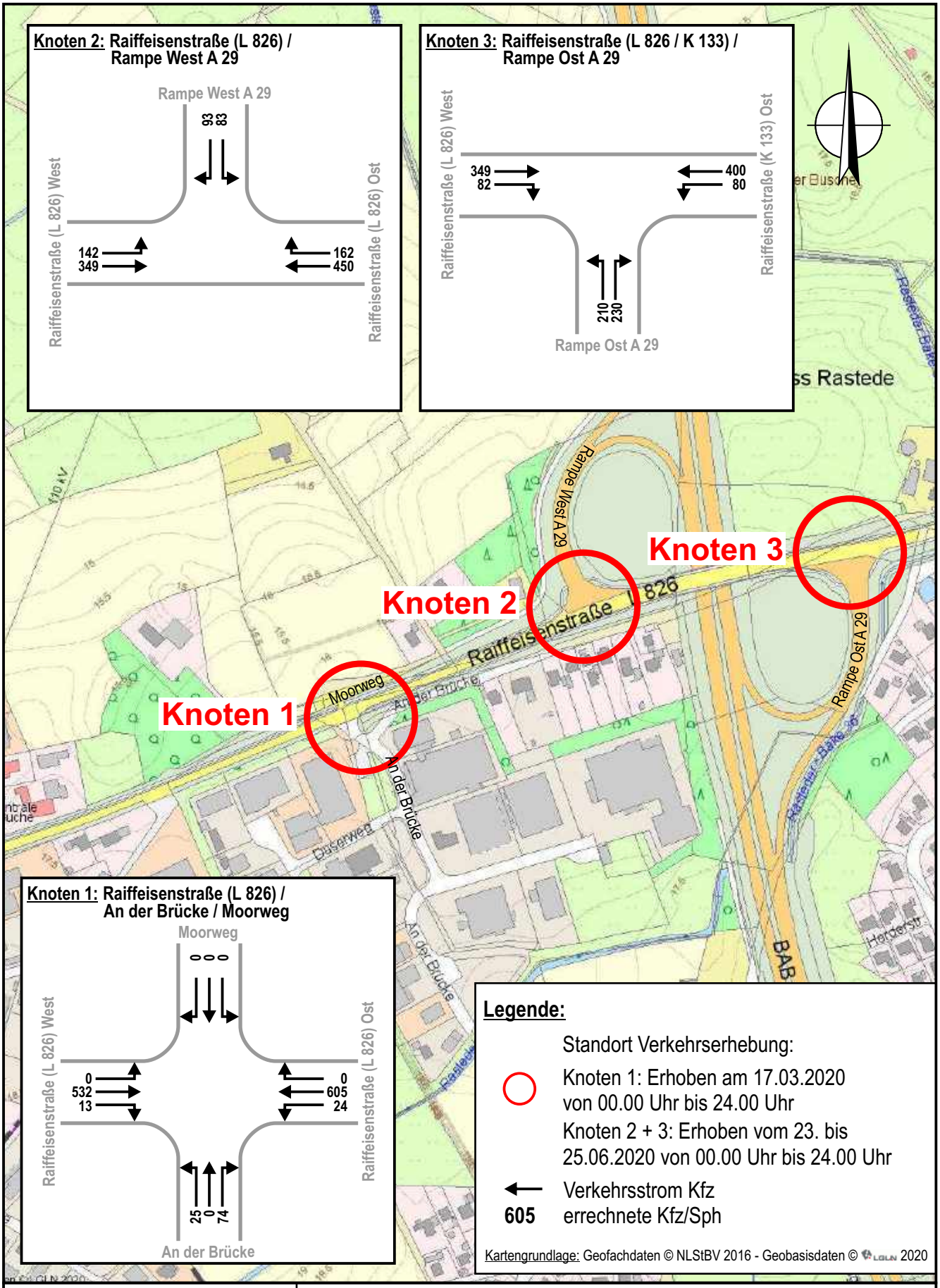


IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2035
Spitzenstunde Vormittag 7.00 - 8.00 Uhr
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0073	
Datum: 20.07.20	
Anlage: 5.1	



IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2035
Spitzenstunde Nachmittag 16.15 - 17.15 Uhr
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0073
Datum: 06.07.20
Anlage: 5.2

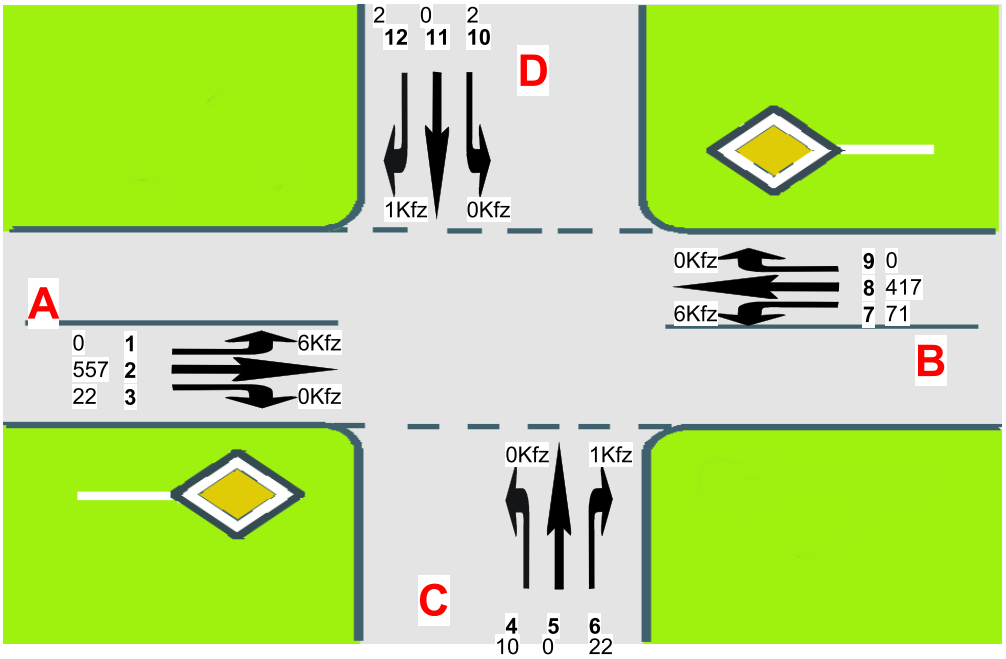
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
Prognose-Nullfall 2035
Name der Datei : K1 P-N 2035 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	558	558	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	21	21	0	A
4	4,3	25,4	47,0	315,5	0,1	0	1	4	11	1,1	4	10	10	0	C
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	3,6	10,0	18,0	161,6	0,1	0	1	3	23	1,0	4	22	22	0	A
7	9,2	7,9	13,0	128,1	0,2	0	1	5	80	1,1	5	70	70	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	420	420	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
10	0,7	21,8	43,0	180,8	0,0	0	0	1	2	1,0	1	2	2	0	C
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	0,2	7,4	13,0	58,3	0,0	0	0	1	2	1,0	1	2	2	0	A
Sum	18,1	1,0		315,5	0,0			5		0,1	5	1105			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=An der Brücke
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

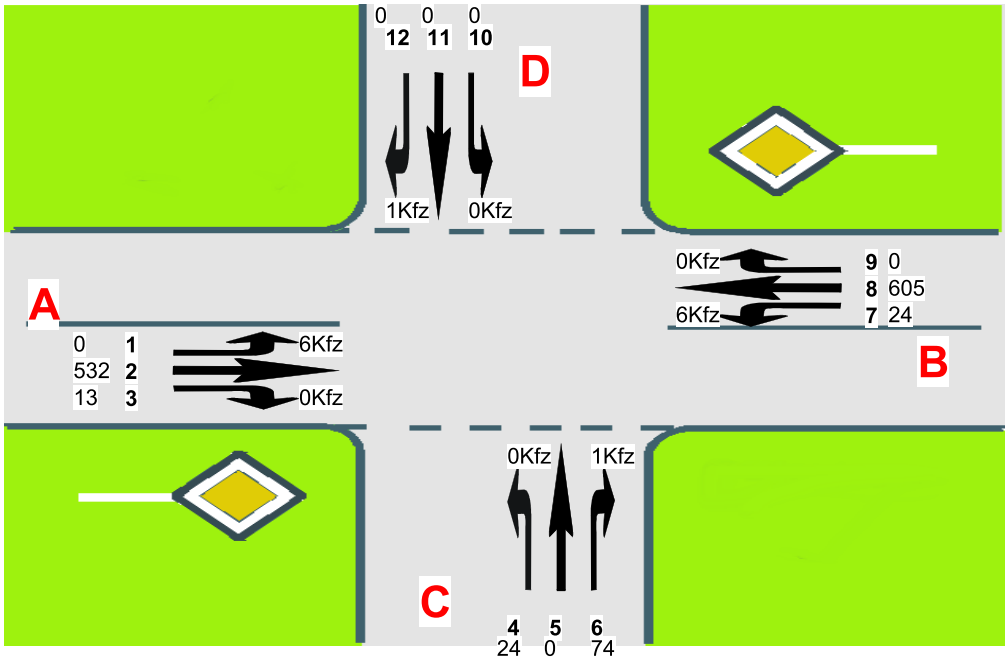
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
Prognose-Nullfall 2035
Name der Datei : K1 P-N 2035 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	532	532	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	13	13	0	A
4	15,3	38,6	70,0	624,3	0,3	1	1	5	31	1,3	12	24	24	0	D
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	18,7	15,3	25,0	439,6	0,3	1	2	12	101	1,4	13	73	73	0	B
7	2,7	6,9	12,0	73,1	0,0	0	0	3	24	1,0	3	23	23	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	606	606	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
Sum	36,7	1,7		624,3	0,1			12		0,1	13	1272			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=An der Brücke
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

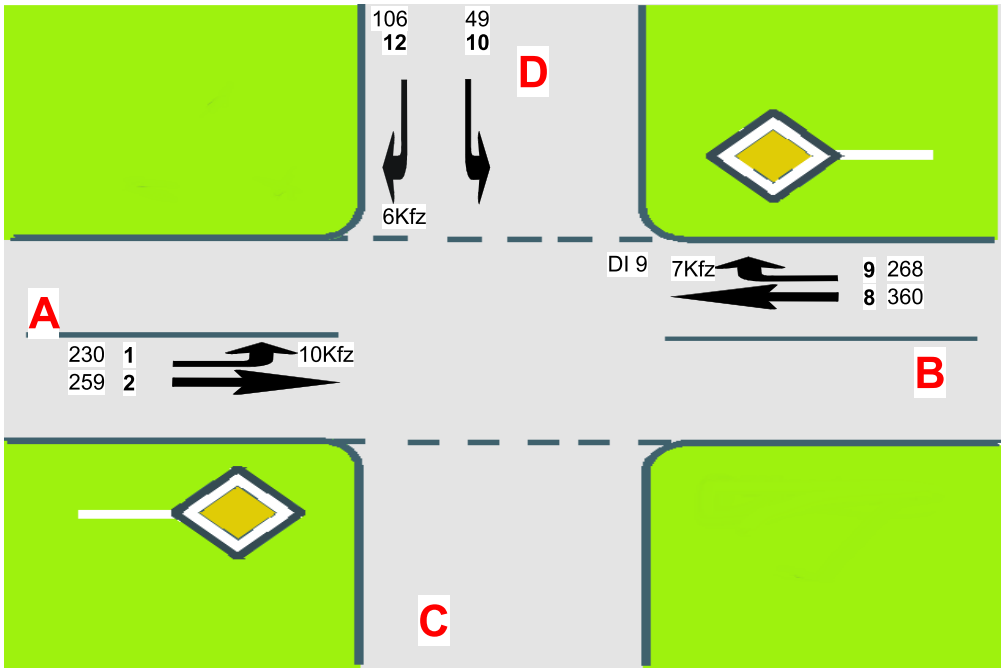
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29
Prognose-Nullfall 2035
Name der Datei : K2 P-N 2035 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	28,5	7,4	13,0	84,0	0,5	1	2	8	323	1,4	8	231	230	1	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	259	259	0	A
8	0,0	0,0	4,0	9,4	0,0	0	0	3	0	0,0	3	362	362	0	A
9	23,9	5,4	9,0	76,6	0,4	1	2	13	341	1,3	13	265	265	0	A
10	29,6	36,7	72,0	463,3	0,5	1	2	10	73	1,5	10	48	47	1	D
12	12,7	7,4	14,0	160,2	0,2	1	1	5	123	1,2	6	104	104	0	A
Sum	94,7	4,5		463,3	0,3			13		0,7	13	1268			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognose-Nullfall 2035
K2 Vormittag

Projektnr.: 0073
Datum: 20.07.20
Anlage: 6.3

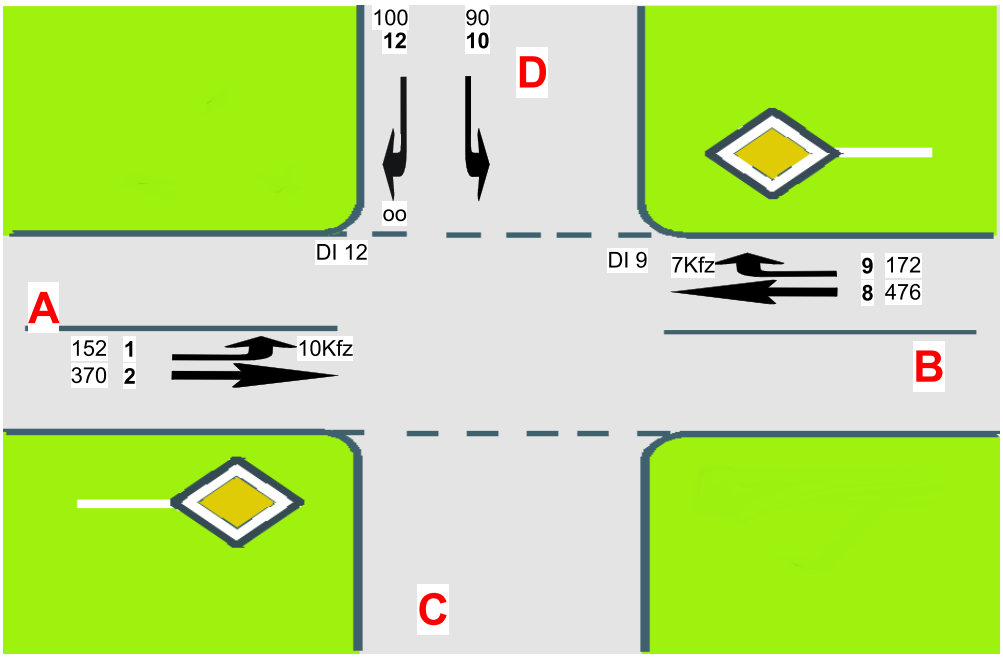
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29
Prognose-Nullfall 2035
Name der Datei : K2 P-N 2035 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	22,4	9,0	16,0	118,7	0,4	1	2	11	202	1,3	11	150	149	1	A
2	0,0	0,0	4,0	7,0	0,0	0	0	1	0	0,0	2	374	374	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	476	476	0	A
9	12,1	4,2	7,0	45,4	0,2	1	1	6	192	1,1	6	173	173	0	A
10	104,4	70,7	141,0	783,8	1,7	4	7	18	235	2,6	23	89	86	3	E
12	26,5	16,3	23,0	471,6	0,4	1	2	17	146	1,5	21	98	98	0	B
Sum	165,5	7,3		783,8	0,5			18		0,6	23	1358			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognose-Nullfall 2035
K2 Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 20.07.20
Anlage: 6.4

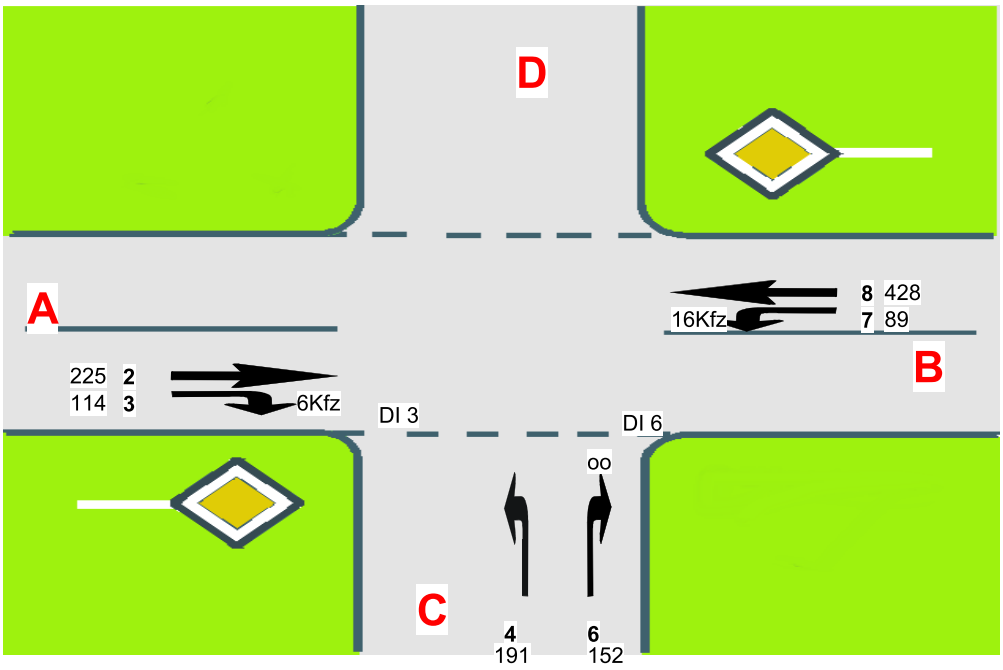
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
Prognose-Nullfall 2035
Name der Datei : K3 P-N 2035 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	227	227	0	A
3	7,8	4,1	6,0	41,3	0,1	0	1	4	119	1,1	4	113	113	0	A
4	157,3	49,6	94,0	474,3	2,6	5	10	29	658	3,5	29	190	187	3	E
6	36,0	14,3	19,0	358,6	0,6	1	3	21	268	1,8	24	150	149	1	B
7	6,4	4,5	7,0	40,8	0,1	0	1	5	92	1,1	5	86	86	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	424	424	0	A
Sum	207,4	10,5		474,3	0,6			29		1,0	29	1190			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826)
C=Rampe Ost A 29
B=Raiffeisenstraße (K 133)
D=

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognose-Nullfall 2035
K3 Vormittag

Projektnr.: 0073
Datum: 20.07.20
Anlage: 6.5

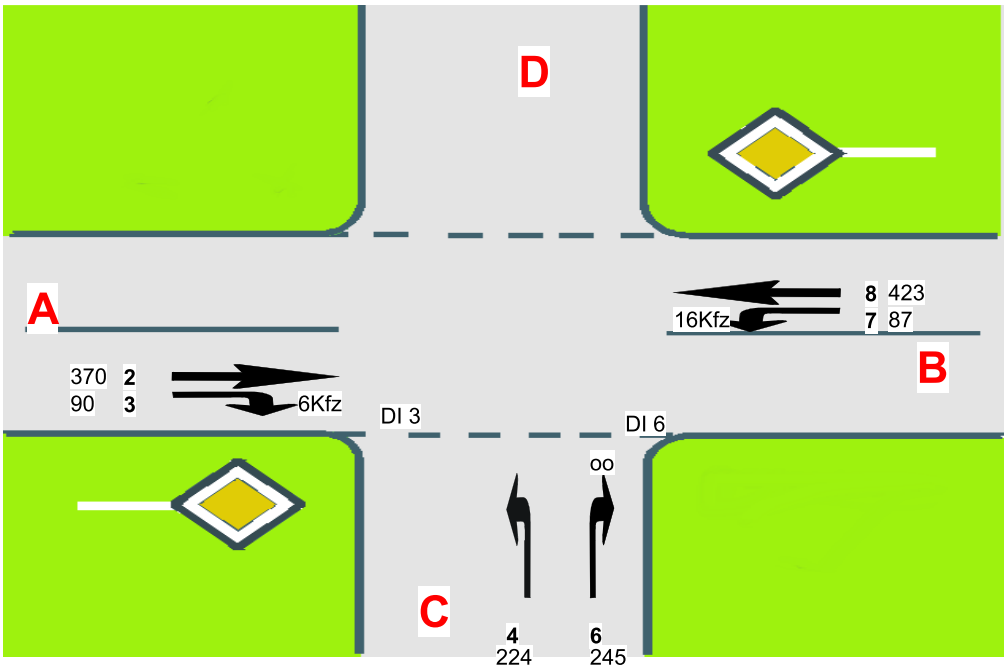
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
Prognose-Nullfall 2035
Name der Datei : K3 P-N 2035 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	374	374	0	A
3	5,8	3,8	6,0	35,9	0,1	0	1	4	95	1,0	4	91	91	0	A
4	744,6	202,1	397,0	1208,3	12,4	30	50	79	2701	12,2	69	221	202	19	F
6	540,4	132,3	288,0	1094,4	9,0	26	41	93	2346	9,6	67	245	229	16	F
7	8,8	6,1	10,0	69,6	0,1	0	1	4	98	1,1	4	87	87	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	426	426	0	A
Sum	1299,5	54,0		1208,3	3,6			93		3,6	69	1444			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826)
C=Rampe Ost A 29
B=Raiffeisenstraße (K 133)
D=
VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognose-Nullfall 2035
K3 Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 20.07.20
Anlage: 6.6

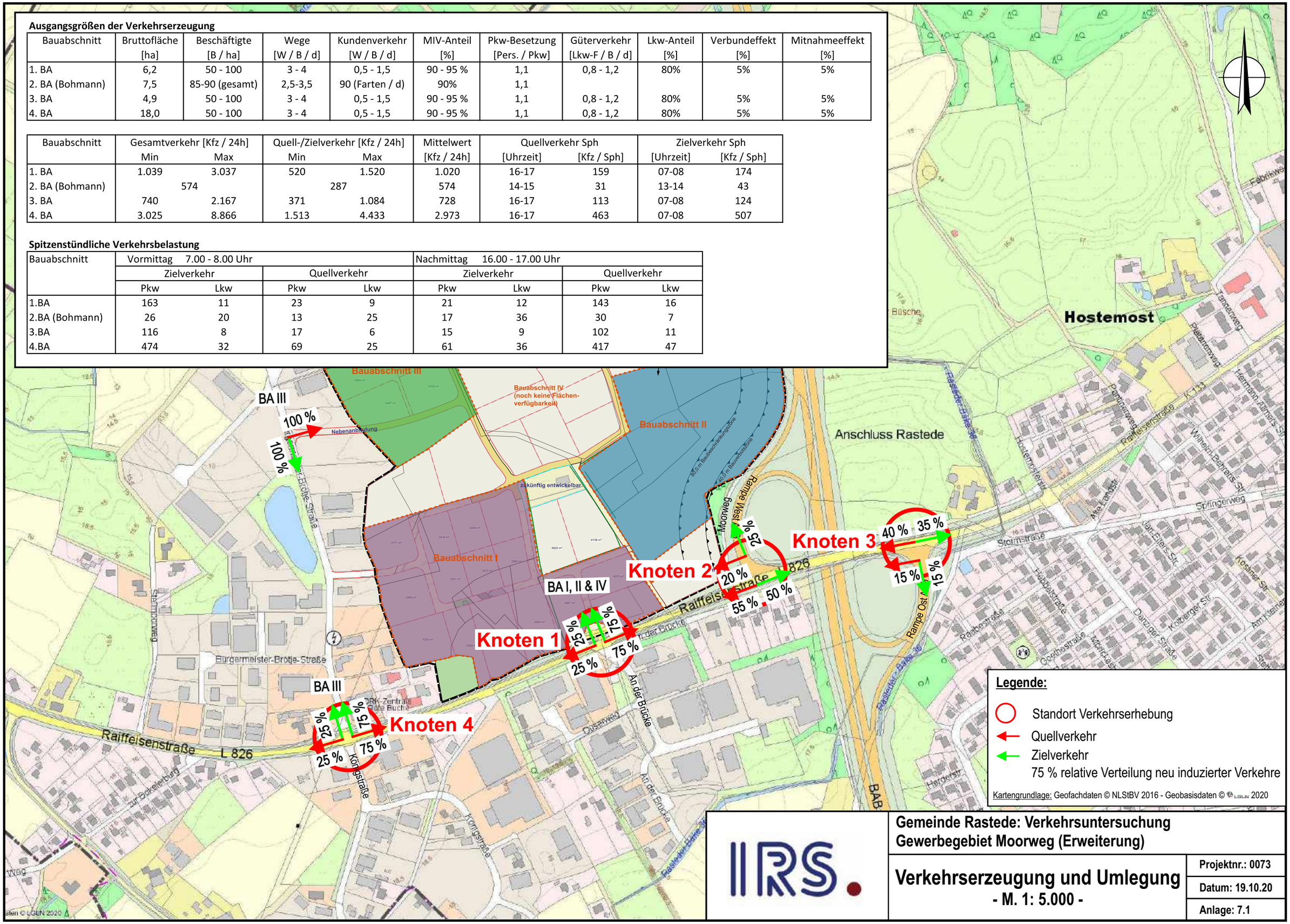
Ausgangsgrößen der Verkehrserzeugung

Bauabschnitt	Bruttofläche [ha]	Beschäftigte [B / ha]	Wege [W / B / d]	Kundenverkehr [W / B / d]	MIV-Anteil [%]	Pkw-Besetzung [Pers. / Pkw]	Güterverkehr [Lkw-F / B / d]	Lkw-Anteil [%]	Verbundeffekt [%]	Mitnahmeeffekt [%]
1. BA	6,2	50 - 100	3 - 4	0,5 - 1,5	90 - 95 %	1,1	0,8 - 1,2	80%	5%	5%
2. BA (Bohmann)	7,5	85-90 (gesamt)	2,5-3,5	90 (Farten / d)	90%	1,1				
3. BA	4,9	50 - 100	3 - 4	0,5 - 1,5	90 - 95 %	1,1	0,8 - 1,2	80%	5%	5%
4. BA	18,0	50 - 100	3 - 4	0,5 - 1,5	90 - 95 %	1,1	0,8 - 1,2	80%	5%	5%

Bauabschnitt	Gesamtverkehr [Kfz / 24h]		Quell-/Zielverkehr [Kfz / 24h]		Mittelwert	Quellverkehr Sph		Zielverkehr Sph	
	Min	Max	Min	Max	[Kfz / 24h]	[Uhrzeit]	[Kfz / Sph]	[Uhrzeit]	[Kfz / Sph]
1. BA	1.039	3.037	520	1.520	1.020	16-17	159	07-08	174
2. BA (Bohmann)	574		287		574	14-15	31	13-14	43
3. BA	740	2.167	371	1.084	728	16-17	113	07-08	124
4. BA	3.025	8.866	1.513	4.433	2.973	16-17	463	07-08	507

Spitzenstündliche Verkehrsbelastung

Bauabschnitt	Vormittag 7.00 - 8.00 Uhr				Nachmittag 16.00 - 17.00 Uhr			
	Zielverkehr		Quellverkehr		Zielverkehr		Quellverkehr	
	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw
1.BA	163	11	23	9	21	12	143	16
2.BA (Bohmann)	26	20	13	25	17	36	30	7
3.BA	116	8	17	6	15	9	102	11
4.BA	474	32	69	25	61	36	417	47

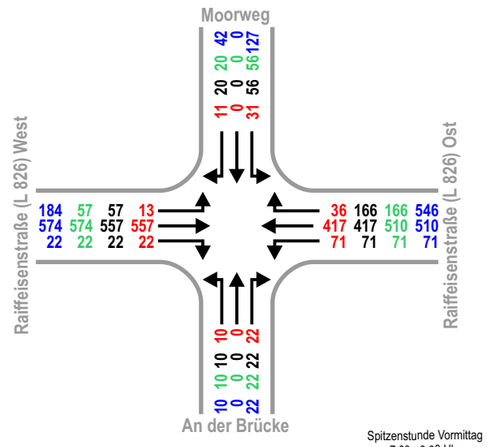


Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Verkehrserzeugung und Umlegung
- M. 1: 5.000 -

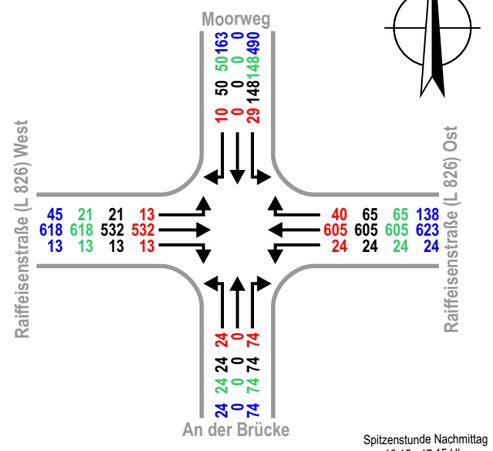
Projektnr.: 0073
Datum: 19.10.20
Anlage: 7.1

Knoten 1: Raiffeisenstraße (L 826) / An der Brücke / Moorweg



Spitzenstunde Vormittag
7.00 - 8.00 Uhr

Knoten 1: Raiffeisenstraße (L 826) / An der Brücke / Moorweg



Spitzenstunde Nachmittag
16.15 - 17.15 Uhr

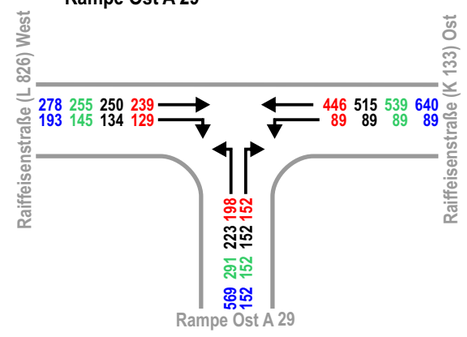
Knoten 2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29

Spitzenstunde Vormittag
7.00 - 8.00 Uhr

Knoten 2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29

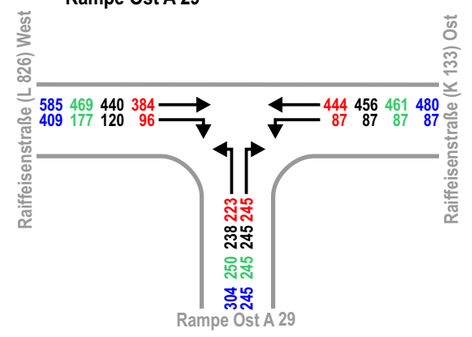
Spitzenstunde Nachmittag
16.15 - 17.15 Uhr

Knoten 3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29



Spitzenstunde Vormittag
7.00 - 8.00 Uhr

Knoten 3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29



Spitzenstunde Nachmittag
16.15 - 17.15 Uhr

Legende:

- Standort Verkehrserhebung
- Verkehrsstrom Kfz
- 417 Prognose 1 - BA II (Bohmann) [Kfz/h]
- 417 Prognose 2 - BA I [Kfz/h]
- 510 Prognose 3 - BA III [Kfz/h]
- 510 Prognose 4 - BA IV [Kfz/h]

Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2016 - Geobasisdaten © LGLN 2020

Bauabschnitt I
Bauabschnitt II
Bauabschnitt III
Bauabschnitt IV (noch keine Flächenverfügbarkeit)
Flächenverfügbarkeit
zukünftig entwickelbar
Vorschlag: Regenrückhaltebecken (soweit bestehende Becken nicht ausreichen)
10,0 m Gewässerschutzzone
40,0 m Bauverbotszone
80,0 m Baubeschränkungszone
Knoten 1
Knoten 2
Knoten 3
Knoten 4
Stroot
Hostrupster Büsche
Anschluss Rastede
Raiffeisenstraße L 826
Rampe West A 29
Moorweg
Rampe Ost A 29
An der Brücke
Nebenanbindung
Düserweg
Königstraße
DRK-Zentrale Rote Buche
Radweg Rote Buche
Radweg Bahn ab
Herbrst
BAB

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Verkehrsbelastung Prognosefälle
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0073
Datum: 19.10.20
Anlage: 7.2

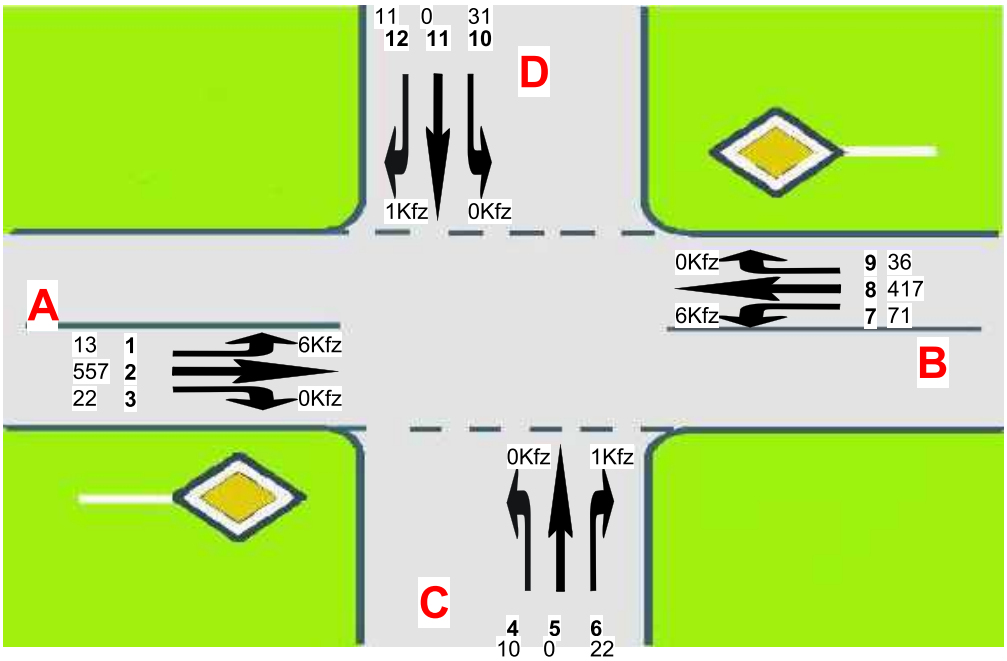
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)
Name der Datei : K1 Prognosefall 1 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	1,3	6,4	11,0	55,4	0,0	0	0	2	12	1,0	2	12	12	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	554	554	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	22	22	0	A
4	4,2	25,7	50,0	246,9	0,1	0	1	3	10	1,0	3	10	10	0	C
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	3,8	10,3	18,0	150,6	0,1	0	1	3	24	1,1	3	22	22	0	B
7	9,4	7,8	14,0	95,8	0,2	0	1	6	82	1,1	6	72	72	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	417	417	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	35	35	0	A
10	21,9	42,9	79,0	532,3	0,4	1	2	8	42	1,4	8	31	31	0	D
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	2,7	13,7	19,0	354,6	0,0	0	0	3	13	1,1	5	12	12	0	B
Sum	43,2	2,2		532,3	0,1			8		0,2	8	1186			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=An der Brücke
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Moorweg
VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

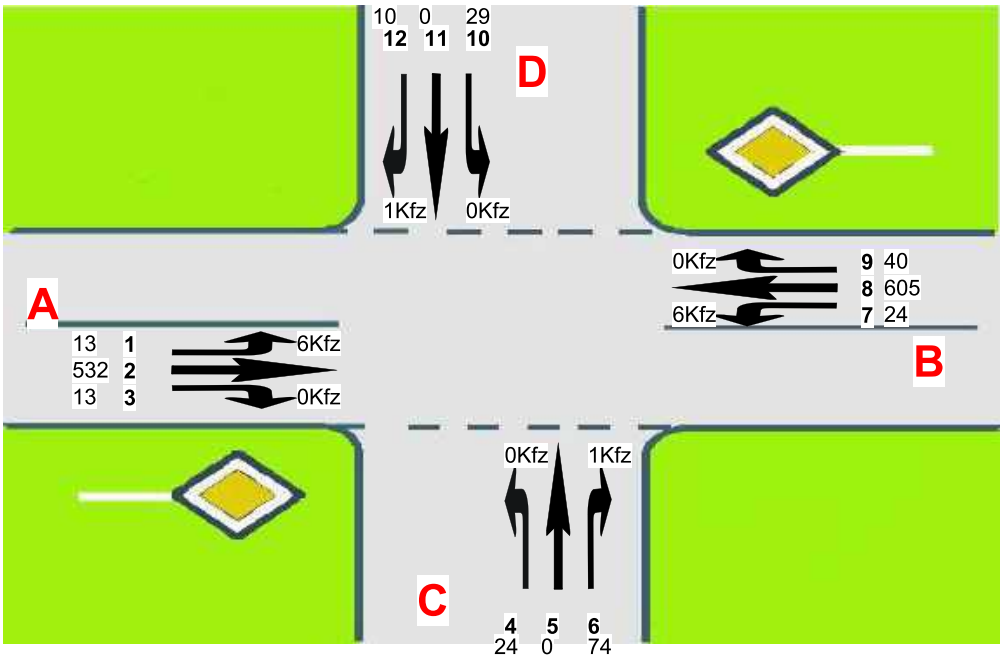
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)
Name der Datei : K1 Prognosefall 1 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	1,9	8,5	14,0	74,0	0,0	0	0	3	14	1,0	3	13	13	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	526	526	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	12	12	0	A
4	14,3	38,6	70,0	697,5	0,2	1	1	6	29	1,3	14	22	22	0	D
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	18,1	14,6	23,0	564,8	0,3	1	2	13	97	1,3	13	74	74	0	B
7	2,6	6,7	11,0	66,8	0,0	0	0	3	24	1,0	3	23	23	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	605	605	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	40	40	0	A
10	29,9	61,6	118,0	1307,3	0,5	1	2	10	42	1,5	10	29	28	1	E
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	3,8	24,1	37,0	938,6	0,1	0	0	5	12	1,2	10	9	9	0	C
Sum	70,6	3,1		1307,3	0,1			13		0,2	14	1355			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=An der Brücke
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

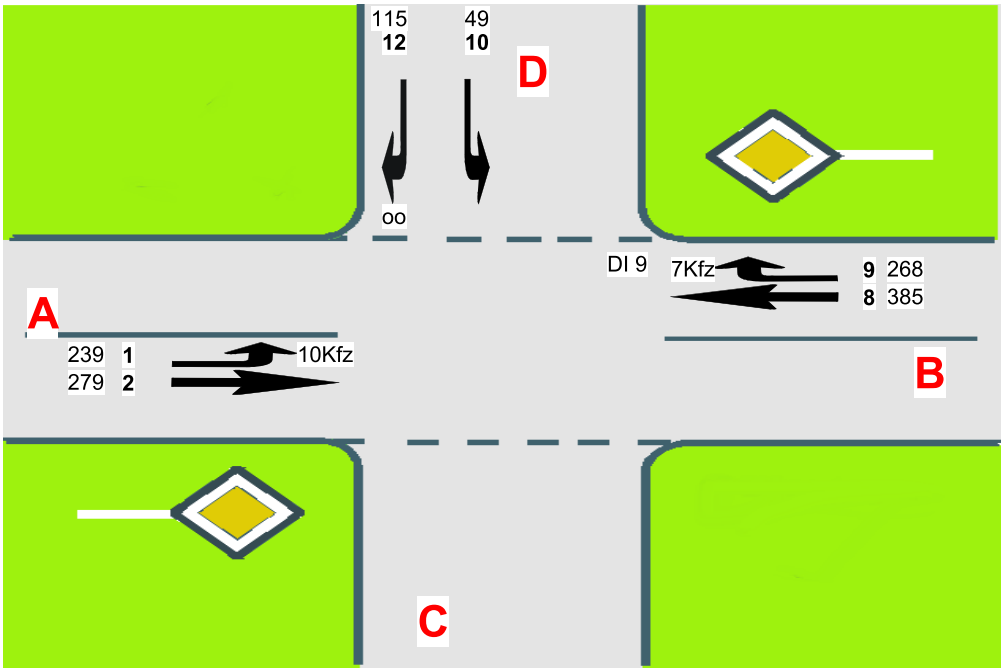
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29
Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)
Name der Datei : K2 Prognosefall 1 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	32,1	8,1	14,0	93,4	0,5	1	2	10	346	1,5	10	237	236	1	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	277	277	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	383	383	0	A
9	23,2	5,2	9,0	52,2	0,4	1	2	7	341	1,3	7	266	266	0	A
10	32,1	40,1	80,0	455,6	0,5	1	2	9	73	1,5	9	48	48	0	D
12	15,2	8,2	15,0	169,9	0,3	1	1	8	138	1,2	8	112	112	0	A
Sum	102,7	4,7		455,6	0,3			10		0,7	10	1323			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 1 (BA II - Bohmann)
K2 Vormittag

Projektnr.: 0073
Datum: 22.07.20
Anlage: 8.3

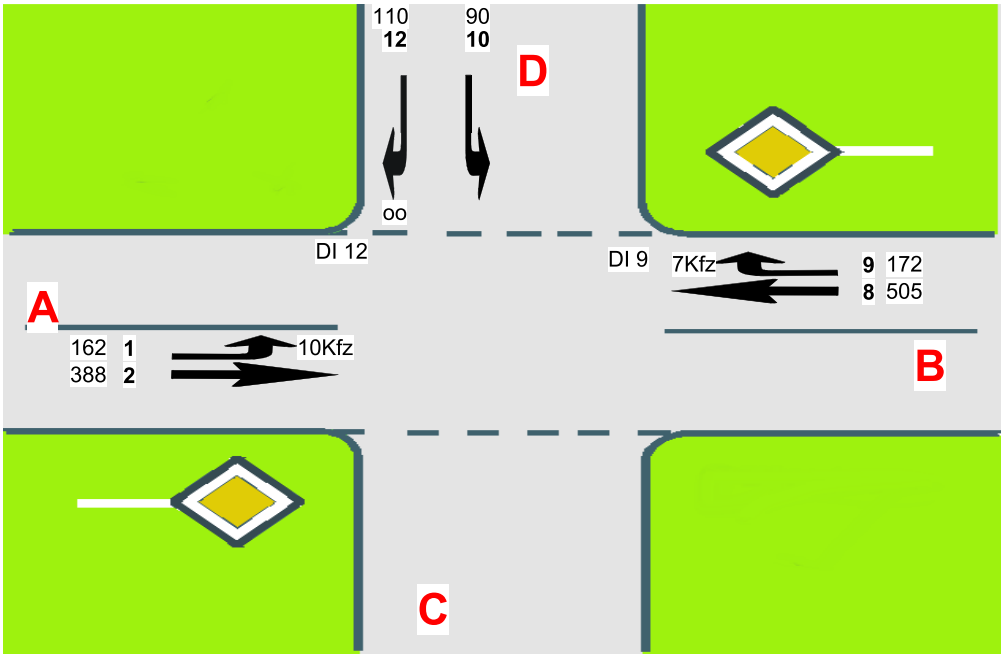
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29
Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)
Name der Datei : K2 Prognosefall 1 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	25,2	9,4	16,0	115,9	0,4	1	2	8	219	1,4	8	160	159	1	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	386	386	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	501	501	0	A
9	11,8	4,1	7,0	34,1	0,2	1	1	5	188	1,1	5	171	171	0	A
10	157,3	106,6	211,0	964,2	2,6	7	14	32	312	3,5	32	89	86	3	E
12	61,8	34,4	39,0	782,9	1,0	1	6	24	231	2,1	26	108	107	1	D
Sum	256,0	10,9		964,2	0,7			32		0,7	32	1414			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 1 (BA II - Bohmann)
K2 Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 22.07.20
Anlage: 8.4

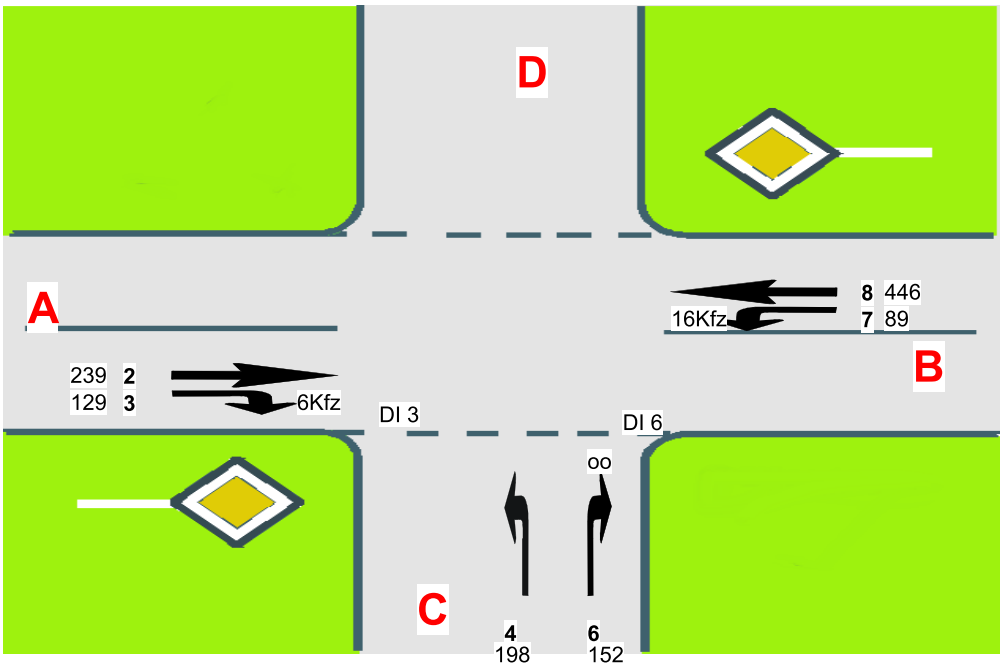
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)
Name der Datei : K3 Prognosefall 1 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	236	236	0	A
3	9,2	4,3	7,0	40,3	0,2	0	1	4	138	1,1	4	128	128	0	A
4	220,7	66,4	139,0	451,9	3,7	8	12	25	917	4,6	25	200	195	5	E
6	48,7	19,4	35,0	259,6	0,8	2	4	15	339	2,3	20	150	149	1	B
7	6,8	4,7	8,0	88,3	0,1	0	1	4	93	1,1	4	87	87	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	446	446	0	A
Sum	285,5	13,7		451,9	0,8			25		1,2	25	1247			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826)
C=Rampe Ost A 29
B=Raiffeisenstraße (K 133)
D=

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 1 (BA II - Bohmann)
K3 Vormittag

Projektnr.: 0073
Datum: 22.07.20
Anlage: 8.5

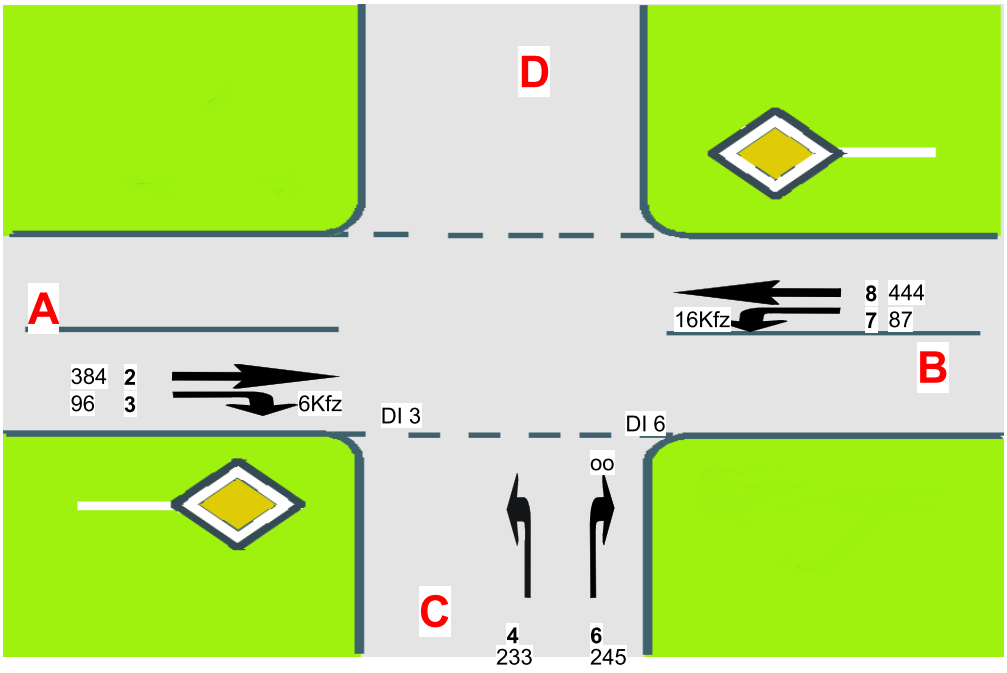
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)
Name der Datei : K3 Prognosefall 1 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	387	387	0	A
3	6,3	3,9	6,0	32,9	0,1	0	1	5	101	1,0	5	96	96	0	A
41077,4	276,2	543,01073,1		18,0	42	53	76	3861	16,5	61	234	202	32	F	
6	828,0	203,5	450,0	965,6	13,8	37	52	70	3329	13,6	58	244	217	27	F
7	9,0	6,3	10,0	87,7	0,1	0	1	5	95	1,1	5	85	85	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	447	447	0	A
Sum1920,6	77,2		1073,1	5,3			76		4,9	61	1492				

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826)
C=Rampe Ost A 29
B=Raiffeisenstraße (K 133)
D=

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 1 (BA II - Bohmann)
K3 Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 22.07.20
Anlage: 8.6

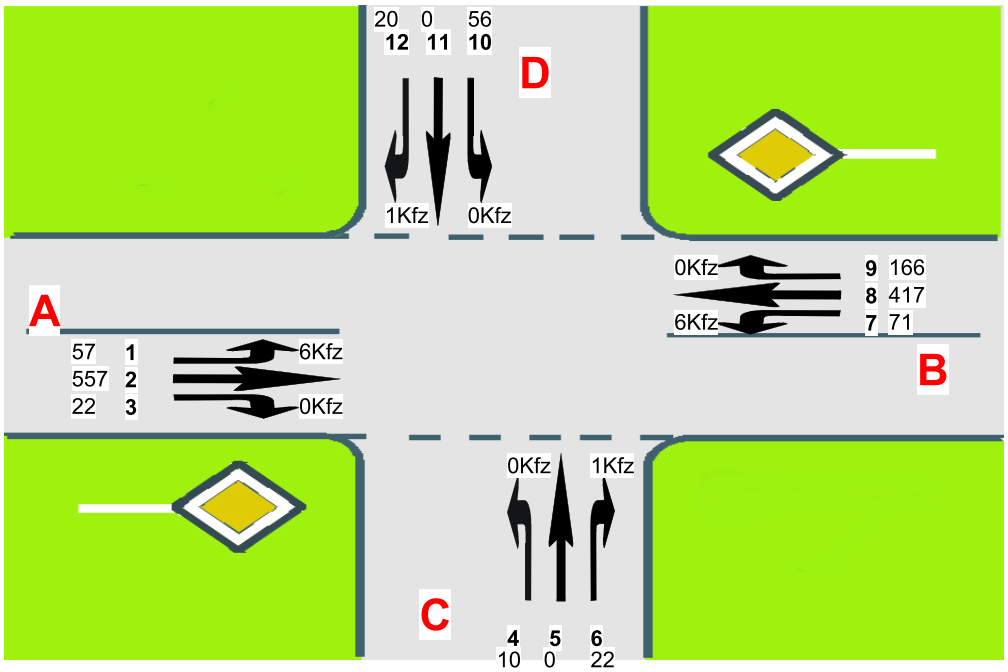
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
Prognosefall 2 - BA I - II
Name der Datei : K1 Prognosefall 2 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	7,5	7,6	13,0	126,1	0,1	0	1	4	64	1,1	4	58	58	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	557	557	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	23	23	0	A
4	4,9	30,4	55,0	374,0	0,1	0	1	3	10	1,1	3	10	10	0	D
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	3,7	10,4	18,0	125,4	0,1	0	1	3	23	1,1	3	22	22	0	B
7	9,6	7,9	14,0	91,2	0,2	0	1	5	82	1,1	5	72	72	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	420	420	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	167	167	0	A
10	91,5	99,0	197,0	993,2	1,5	3	7	20	145	2,6	20	55	54	1	E
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	18,9	58,3	101,0	866,2	0,3	1	2	8	43	2,2	20	19	19	0	E
Sum	136,0	5,8		993,2	0,2			20		0,3	20	1403			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



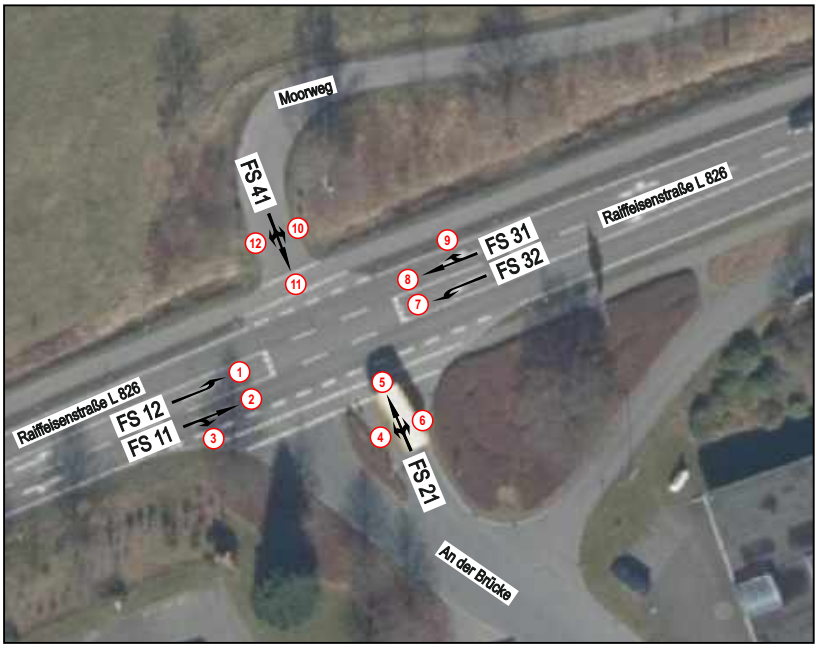
A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=An der Brücke
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 2 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	**Umlaufzeit t_U:**	90 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	986	579	0,587	46	18,1	A	98	2,91
12		1	168	57	0,339	8	44,1	C	24	0,70
21		4+5+6	172	34	0,198	8	40,1	C	15	0,38
31		8+9	929	583	0,628	46	19,5	A	107	3,16
32		7	169	71	0,420	8	47,0	C	28	0,93
41		10+11+12	154	76	0,494	10	50,3	D	39	1,06
		Gesamt:	2.578	1.400	0,543		23,5	**Gesamt:**		9,13



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 2 (BA I - II)

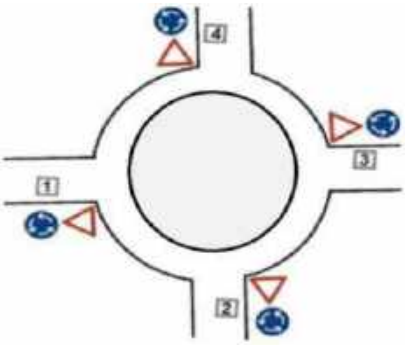
K1 Vormittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 24.07.20

Anlage: 9.2

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: *K1: Raiffeisenstr./Moorweg/An der Brücke*

Verkehrsdaten: Datum: *21.04.2035* *Planung*
Uhrzeit: *7.00 - 8.00*

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = *45 s*
Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: *1398 Fz/h*
1493 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{Zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	636	1,043	664	151	1111	1,000	1111
2	32	1,000	32	714	661	1,000	661
3	654	1,067	698	73	1179	1,000	1179
4	76	1,303	99	527	803	1,000	803

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{W,i}$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
1	1065	429	8,4	**A**
2	661	629	5,7	**A**
3	1105	451	8,0	**A**
4	616	540	6,7	**A**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**A**

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	475	nicht ausgelastet
2	101	nicht ausgelastet
3	673	nicht ausgelastet
4	245	nicht ausgelastet

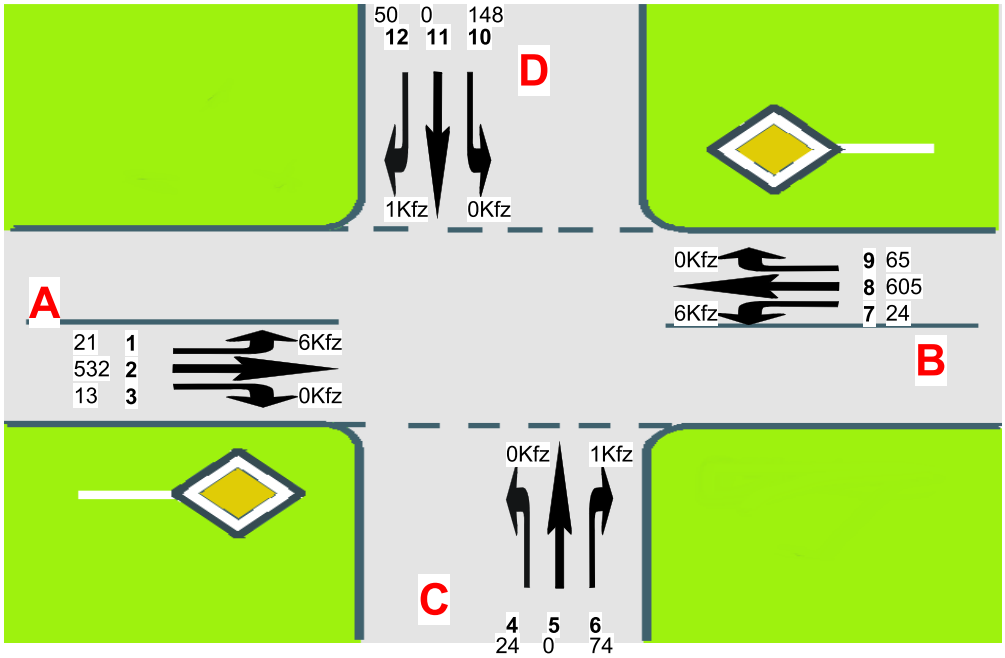
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
Prognosefall 2 - BA I - II
Name der Datei : K1 Prognosefall 2 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	3,4	9,6	16,0	129,5	0,1	0	1	3	22	1,0	3	21	21	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	534	534	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	12	12	0	A
4	17,1	42,9	80,0	403,4	0,3	1	2	6	33	1,4	12	24	24	0	D
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	17,8	14,7	25,0	264,9	0,3	1	2	11	99	1,4	13	73	73	0	B
7	2,6	6,6	12,0	62,9	0,0	0	0	3	25	1,0	3	24	24	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	607	607	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	63	63	0	A
10	1482,9	611,4	1107,0	2102,1	24,7	50	63	94	2627	18,1	59	146	99	47	F
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	474,8	583,3	1083,0	2078,4	7,9	18	23	33	873	17,9	57	49	32	17	F
Sum	1998,7	77,2		2102,1	2,8			94		2,4	59	1553			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



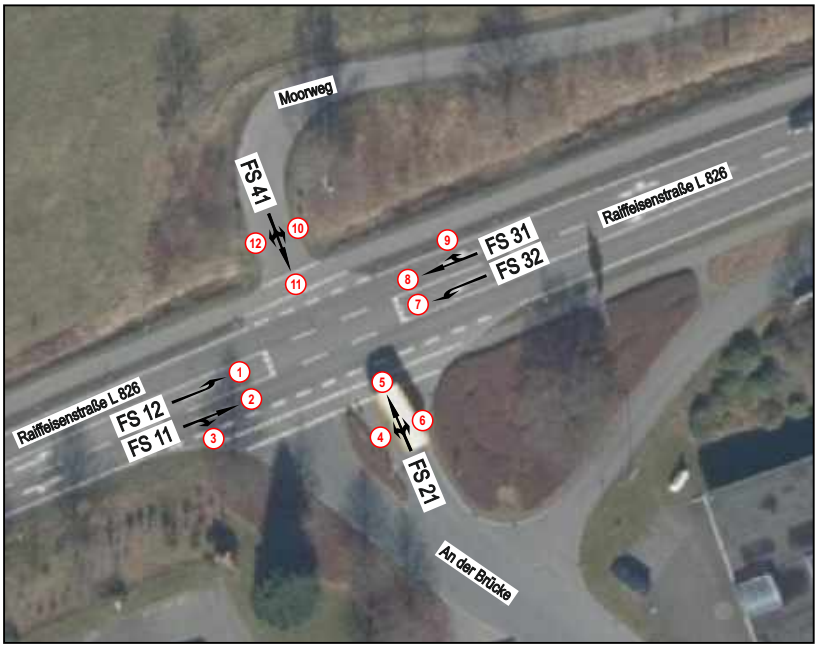
A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=An der Brücke
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 2 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	**Umlaufzeit t_U:**	90 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		2+3	986	545	0,553	45	17,8	A	90	2,69
12		1	82	21	0,256	5	48,3	C	18	0,28
21		4+5+6	178	98	0,551	8	53,5	D	34	1,46
31		8+9	924	670	0,725	45	24,5	B	134	4,56
32		7	118	24	0,203	5	44,1	C	12	0,29
41		10+11+12	273	198	0,725	14	59,1	D	68	3,25
		Gesamt:	2.561	1.556	0,608		29,0	**Gesamt:**		12,54



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 2 (BA I - II)

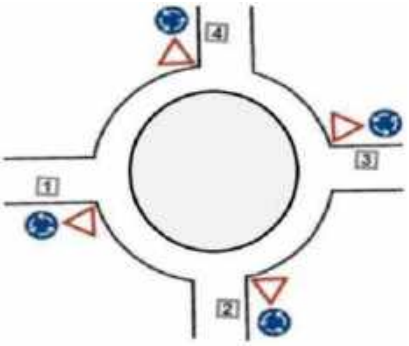
K1 Nachmittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 24.07.20

Anlage: 9.5

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: *K1: Raiffeisenstr./Moorweg/An der Brücke*

Verkehrsdaten: Datum: *21.04.2035* *Planung*
Uhrzeit: *16.15-17.15*

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = *45 s*
Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: *1556 Fz/h*
1637 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{Zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	566	1,036	587	185	1082	1,000	1082
2	98	1,020	100	734	647	1,000	647
3	694	1,061	737	54	1196	1,000	1196
4	198	1,081	214	673	691	1,000	691

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{W,i}$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
1	1044	478	7,5	**A**
2	634	536	6,7	**A**
3	1127	433	8,3	**A**
4	640	442	8,1	**A**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**A**

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	702	nicht ausgelastet
2	38	nicht ausgelastet
3	780	nicht ausgelastet
4	118	nicht ausgelastet

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K1 Nachmittag - KVP

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

Anlage: 9.6

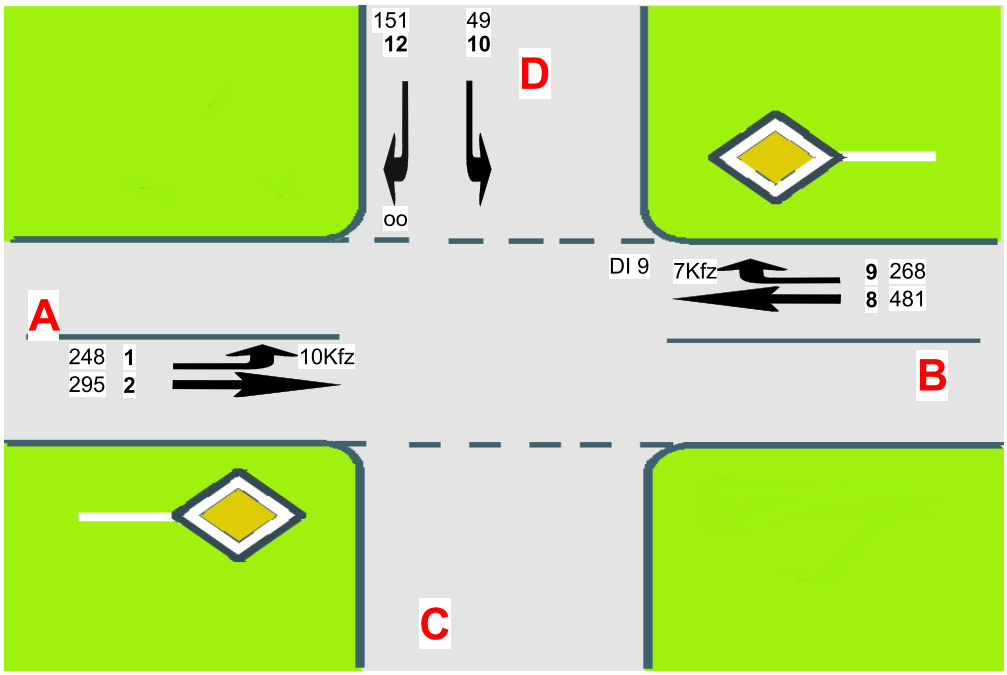
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29
Prognosefall 2 - BA I - II
Name der Datei : K2 Prognosefall 2 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	47,3	11,6	21,0	155,3	0,8	2	3	14	421	1,7	14	245	244	1	B
2	0,0	0,0	4,0	16,8	0,0	0	0	3	0	0,0	4	294	294	0	A
8	0,0	0,0	4,0	17,8	0,0	0	0	6	1	0,0	8	483	483	0	A
9	21,7	4,8	8,0	58,2	0,4	1	1	10	333	1,2	10	270	270	0	A
10	55,5	68,6	139,0	704,2	0,9	2	4	13	93	1,9	13	49	48	1	E
12	34,9	13,8	25,0	304,8	0,6	1	3	12	238	1,6	14	152	151	1	B
Sum	159,4	6,4		704,2	0,4			14		0,7	14	1493			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K2 Vormittag

Projektnr.: 0073
Datum: 27.07.20
Anlage: 9.7

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 2 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	**Umlaufzeit t_U:**	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		2	914	295	0,323	29	10,0	A	38	0,82
12		1	359	248	0,691	11	37,3	C	57	2,57
21		3+4	933	749	0,803	29	25,7	B	123	5,35
31		6	518	151	0,292	16	18,4	A	28	0,77
32		5	181	50	0,276	5	29,3	B	16	0,41
		Gesamt:	2.905	1.493	0,514		23,9	**Gesamt:**		9,91

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 2 (BA I - II)

K2 Vormittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 24.07.20

Anlage: 9.8

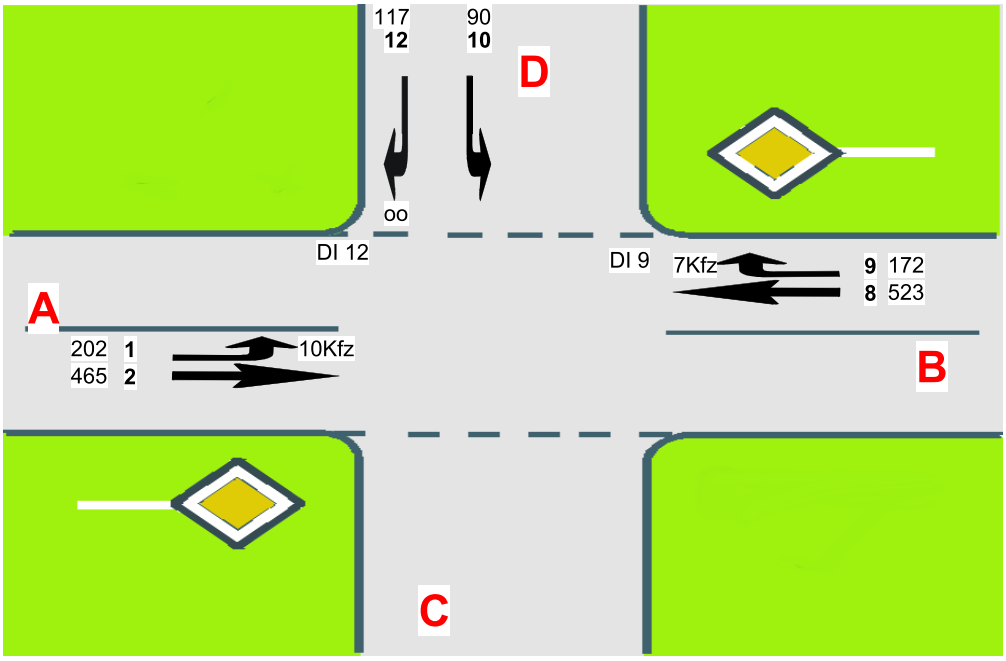
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29
Prognosefall 2 - BA I - II
Name der Datei : K2 Prognosefall 2 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	38,9	11,5	20,0	161,5	0,6	1	3	11	325	1,6	11	203	202	1	B
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	460	460	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	523	523	0	A
9	12,3	4,3	7,0	32,8	0,2	1	1	5	196	1,1	5	174	174	0	A
10	402,2	268,1	542,0	1556,3	6,7	16	27	42	665	7,4	42	90	82	8	F
12	246,4	126,9	292,0	1285,6	4,1	11	25	47	584	5,0	40	117	112	5	E
Sum	699,8	26,8		1556,3	1,9			47		1,1	42	1566			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Rampe West A 29
VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K2 Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 27.07.20
Anlage: 9.9

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 2 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	**Umlaufzeit t_U:**	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2	951	467	0,491	29	12,2	A	58	1,58
12		1	360	202	0,561	11	29,5	B	44	1,66
21		3+4	937	695	0,742	29	20,1	B	103	3,88
31		6	483	117	0,242	16	17,9	A	25	0,58
32		5	190	90	0,474	5	35,5	C	25	0,89
		Gesamt:	2.921	1.571	0,538		19,7	**Gesamt:**		8,59

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 2 (BA I - II)

K2 Nachmittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 24.07.20

Anlage: 9.10

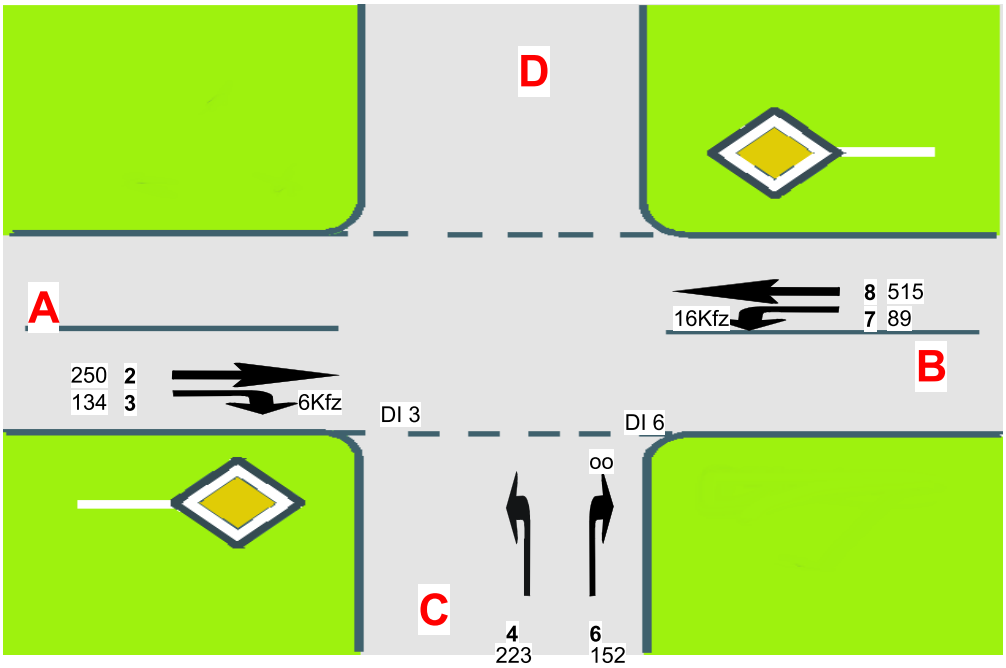
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
Prognosefall 2 - BA I - II
Name der Datei : K3 Prognosefall 2 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	247	247	0	A
3	9,5	4,3	7,0	30,1	0,2	0	1	5	143	1,1	5	133	133	0	A
4	771,0	207,0	425,0	1511,8	12,8	33	43	107	2680	12,0	58	223	201	22	F
6	326,8	130,4	327,0	1403,1	5,4	15	24	57	1279	8,5	53	150	139	11	F
7	7,0	4,8	8,0	48,2	0,1	0	1	4	94	1,1	4	87	87	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	518	518	0	A
Sum	1114,3	49,2		1511,8	3,1			107		3,1	58	1359			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826)
C=Rampe Ost A 29
B=Raiffeisenstraße (K 133)
D=

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K3 Vormittag

Projektnr.: 0073
Datum: 27.07.20
Anlage: 9.11

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 2 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	**Umlaufzeit t_U:**	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		1+2	872	394	0,452	28	12,3	A	53	1,35
21		4	546	152	0,278	17	17,5	A	28	0,74
22		3	384	223	0,581	12	29,5	B	48	1,83
31		6	924	515	0,557	28	14,0	A	66	2,00
32		5	384	89	0,232	5	36,3	C	26	0,90
		Gesamt:	3.110	1.373	0,441		17,9	**Gesamt:**		6,81

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 2 (BA I - II)

K3 Vormittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 24.07.20

Anlage: 9.12

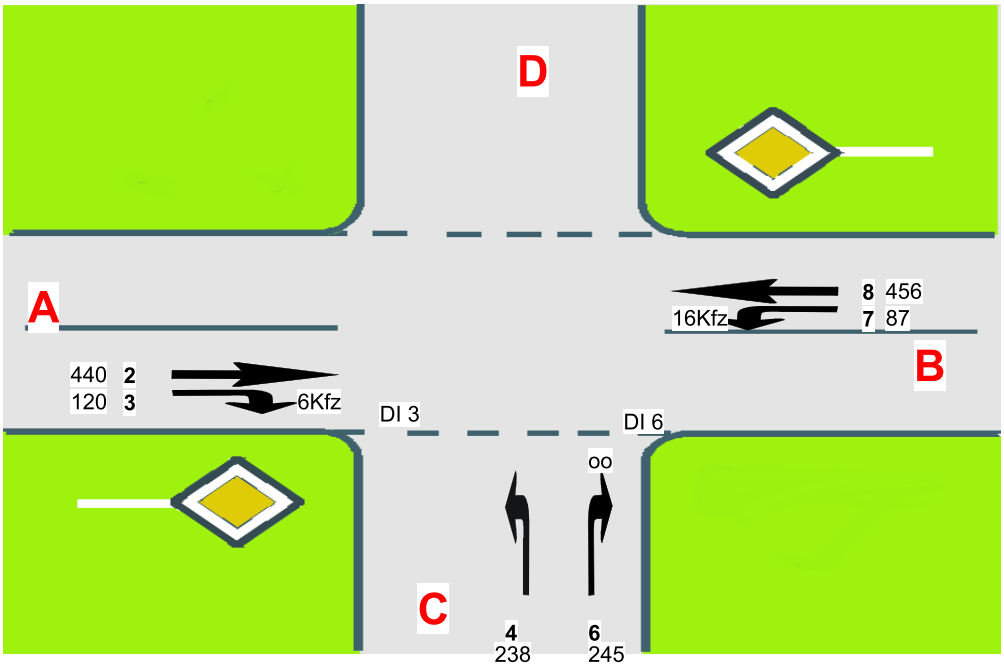
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
Prognosefall 2 - BA I - II
Name der Datei : K3 Prognosefall 2 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	440	440	0	A
3	7,6	3,9	6,0	37,9	0,1	0	1	3	124	1,0	3	119	119	0	A
41	739,1	438,1	805,0	1721,6	29,0	68	82	115	5674	23,8	88	238	183	55	F
61	434,9	354,5	720,0	1607,9	23,9	54	67	106	5106	21,0	83	243	194	49	F
7	10,3	7,2	12,0	78,1	0,2	0	1	5	98	1,1	5	86	86	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	458	458	0	A
Sum	3191,9	121,0		1721,6	8,9			115		7,0	88	1583			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826)
C=Rampe Ost A 29
B=Raiffeisenstraße (K 133)
D=

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K3 Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 27.07.20
Anlage: 9.13

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 2 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	**Umlaufzeit t_U:**	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		1+2	918	560	0,610	28	15,3	A	75	2,38
21		4	582	245	0,421	17	19,5	A	40	1,33
22		3	404	238	0,589	12	29,1	B	48	1,92
31		6	906	456	0,503	28	13,0	A	59	1,65
32		5	195	87	0,446	5	34,2	B	23	0,83
		Gesamt:	3.005	1.586	0,528		18,4	**Gesamt:**		8,10

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 2 (BA I - II)

K3 Nachmittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 03.08.20

Anlage: 9.14

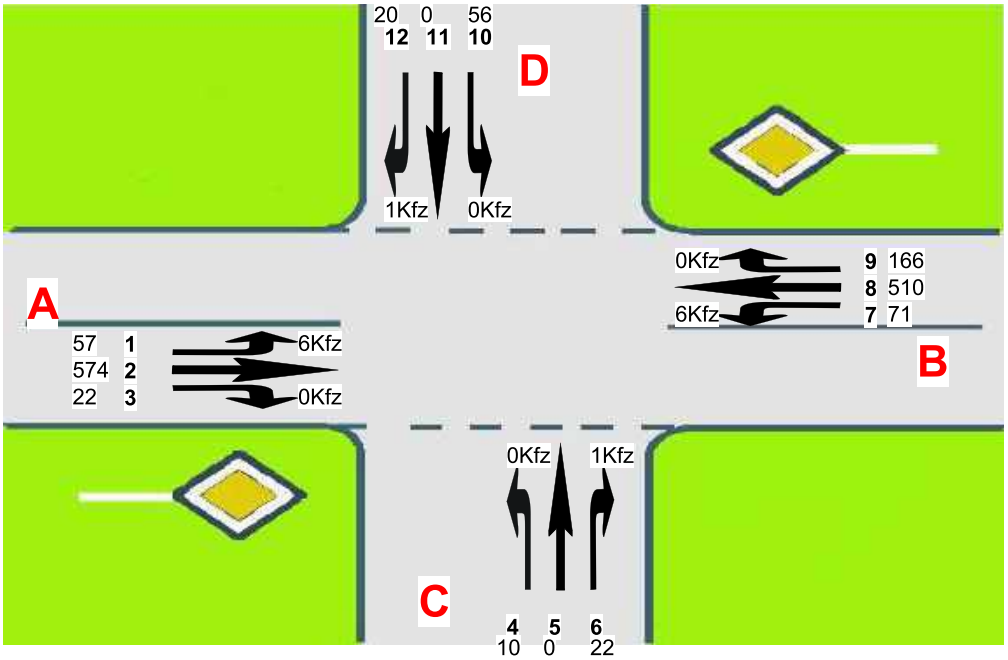
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
Prognosefall 3 - BA I - III
Name der Datei : K1 Prognosefall 3 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	8,3	8,8	15,0	76,5	0,1	0	1	5	63	1,1	5	56	56	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	570	570	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	21	21	0	A
4	8,4	50,3	88,0	778,9	0,1	0	1	5	11	1,1	8	10	10	0	E
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	4,9	13,3	19,0	464,8	0,1	0	1	5	25	1,1	8	22	22	0	B
7	10,2	8,5	14,0	104,8	0,2	0	1	5	84	1,2	5	73	73	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	508	508	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	164	164	0	A
10	155,6	156,6	312,0	1283,6	2,6	6	11	24	199	3,3	24	60	57	3	F
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	28,8	91,9	191,0	1226,5	0,5	1	3	8	52	2,8	20	19	18	1	E
Sum	216,2	8,6		1283,6	0,3			24		0,3	24	1501			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=An der Brücke
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Moorweg
VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

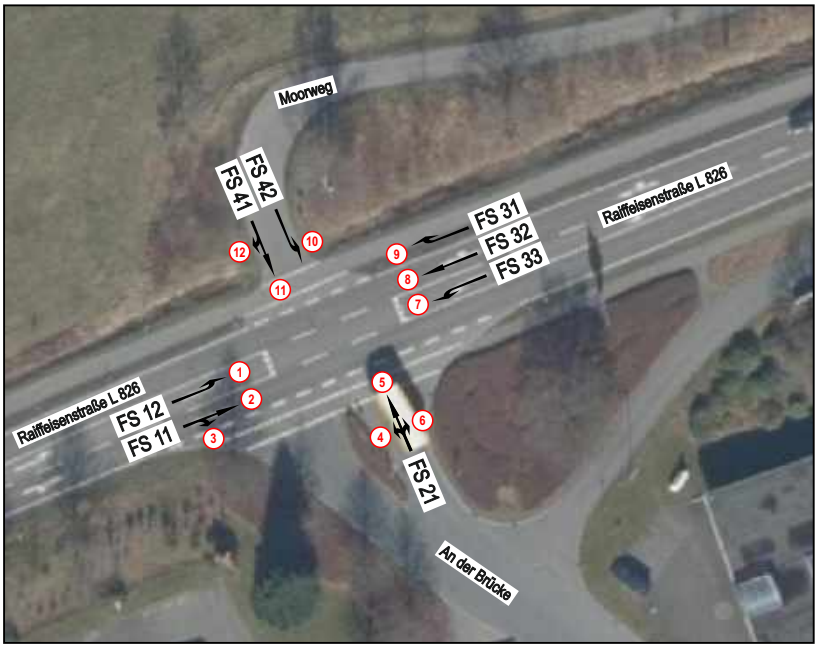
Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Vormittag

Projektnr.: 0073
Datum: 19.10.20
Anlage: 10.1

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 3 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	**Umlaufzeit t_U:**	81 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	768	596	0,776	32	33,4	B	125	5,53
12		1	235	57	0,243	10	34	B	21	0,54
21		4+5+6	205	32	0,156	8	35	B	12	0,31
31		9	975	166	0,170	45	9,3	A	27	0,43
32		8	735	510	0,694	31	28,1	B	102	3,98
33		7	194	71	0,366	8	39,5	C	26	0,78
41		11+12	153	20	0,131	8	34,5	B	13	0,19
42		10	153	56	0,366	8	41,2	C	28	0,64
		Gesamt:	3.418	1.508	0,441		29,6	**Gesamt:**		12,40



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung

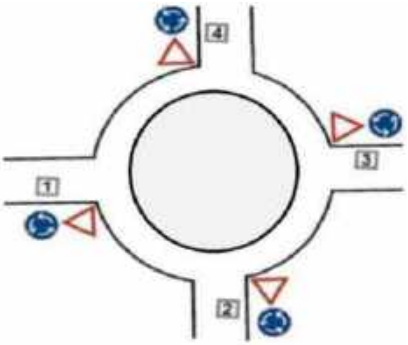
Prognosefall 3 (BA I - III)

K1 Vormittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 10.2



Knotenpunkt: ***K1: Raiffeisenstr./Moorweg/An der Brücke***

Verkehrsdaten: Datum: *20.10.2035* *Planung*
Uhrzeit: *7.00 - 8.00*

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = *45 s*
Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: *1508 Fz/h*
1609 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{Zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	653	1,046	683	151	1111	1,000	1111
2	32	1,000	32	734	647	1,000	647
3	747	1,064	795	73	1179	1,000	1179
4	76	1,303	99	624	728	1,000	728

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{W,i}$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
1	1062	409	8,8	**A**
2	647	615	5,9	**A**
3	1108	361	9,9	**A**
4	559	483	7,5	**A**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**A**

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	572	nicht ausgelastet
2	101	nicht ausgelastet
3	693	nicht ausgelastet
4	245	nicht ausgelastet

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Vormittag KVP

Projektnr.: 0073
Datum: 19.10.20
Anlage: 10.3

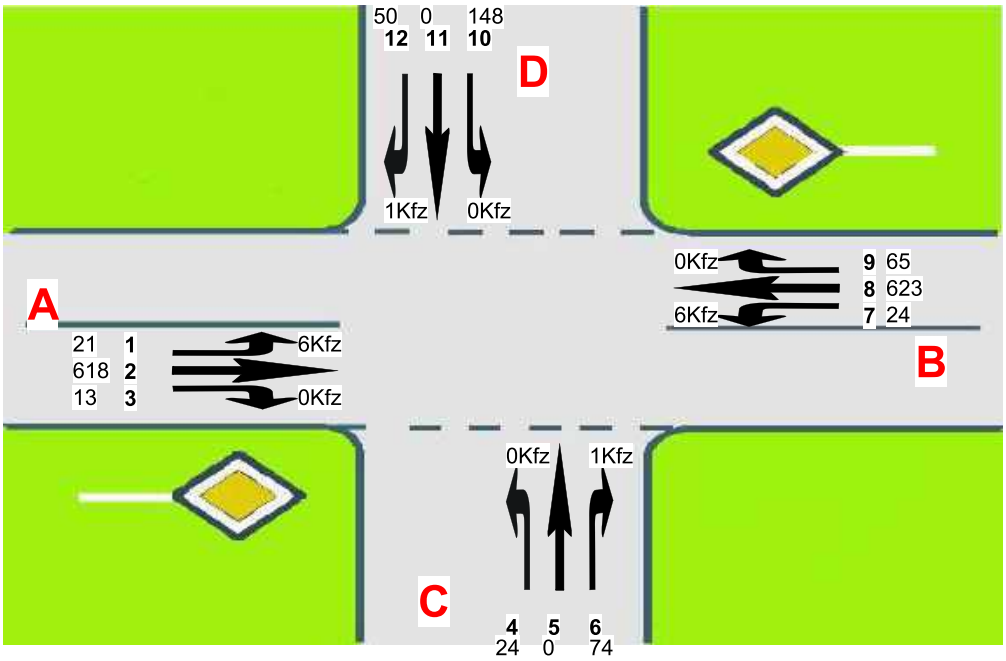
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
Prognosefall 3 - BA I - III
Name der Datei : K1 Prognosefall 3 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	3,2	9,6	16,0	84,0	0,1	0	1	2	21	1,0	2	20	20	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	612	612	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	13	13	0	A
4	19,0	48,6	90,0	430,2	0,3	1	2	5	33	1,4	9	23	23	0	E
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	22,5	18,3	29,0	297,4	0,4	1	2	9	106	1,4	10	74	74	0	B
7	3,0	7,3	13,0	68,8	0,1	0	0	3	26	1,1	3	25	25	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	617	617	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	67	67	0	A
10	1959,3	782,7	1399,0	2867,3	32,7	65	83	112	2823	18,8	55	150	83	67	F
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	608,2	748,9	1371,0	2829,0	10,1	21	26	41	938	19,2	53	49	29	20	F
Sum	2615,3	95,1		2867,3	3,6			112		2,4	55	1650			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



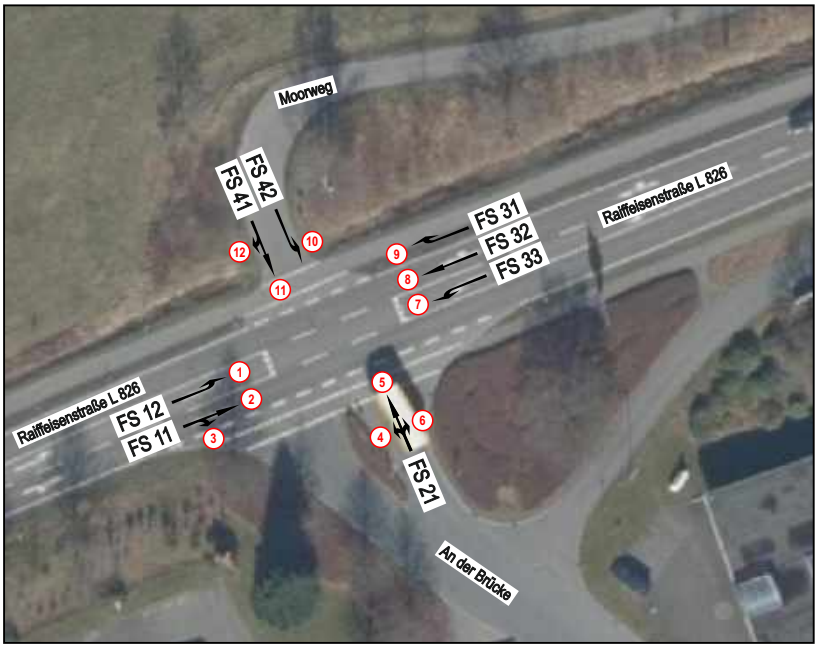
A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=An der Brücke
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 3 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	**Umlaufzeit t_U:**	75 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	767	631	0,823	29	38,9	C	134	6,82
12		1	119	21	0,176	6	35	B	15	0,20
21		4+5+6	265	98	0,370	10	34,1	B	27	0,93
31		9	709	65	0,092	28	8,4	A	17	0,15
32		8	733	623	0,850	41	46,6	C	145	8,06
33		7	151	24	0,159	5	34,7	B	10	0,23
41		11+12	190	50	0,263	7	34,6	B	18	0,48
42		10	214	148	0,692	8	56	D	50	2,30
		Gesamt:	3.148	1.660	0,527		41,6	**Gesamt:**		19,18



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 3 (BA I - III)

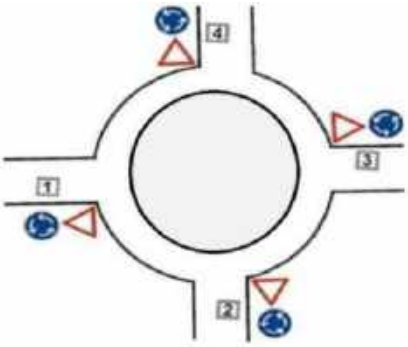
K1 Nachmittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 10.5

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: *K1: Raiffeisenstr./Moorweg/An der Brücke*

Verkehrsdaten: Datum: *20.10.2035* *Planung*
Uhrzeit: *16.15-17.15*

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = *45 s*
Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: *1660 Fz/h*
1752 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{Zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	652	1,041	679	185	1082	1,000	1082
2	98	1,020	100	826	580	1,000	580
3	712	1,066	759	54	1196	1,000	1196
4	198	1,081	214	696	675	1,000	675

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{W,i}$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
1	1039	387	9,2	**A**
2	569	471	7,6	**A**
3	1122	410	8,7	**A**
4	624	426	8,4	**A**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**A**

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	725	nicht ausgelastet
2	38	nicht ausgelastet
3	872	nicht ausgelastet
4	118	nicht ausgelastet

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Nachmittag KVP

Projektnr.: 0073
Datum: 19.10.20
Anlage: 10.6

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 3 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	**Umlaufzeit t_U:**	72 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		2	958	303	0,316	37	10,6	A	42	0,89
12		1	348	348	1,000	13	45,1	C	67	4,36
21		3+4	994	806	0,811	37	27,4	B	146	6,13
31		6	537	175	0,326	20	21,8	B	36	1,06
32		5	201	50	0,249	7	32,6	B	17	0,45
		Gesamt:	3.038	1.682	0,554		27,6	**Gesamt:**		12,90

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 3 (BA I - III)

K2 Vormittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.7

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 3 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	**Umlaufzeit t_U:**	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		2	977	519	0,531	30	12,2	A	58	1,76
12		1	330	231	0,700	10	39,9	C	44	2,56
21		3+4	964	698	0,724	30	18,3	A	103	3,55
31		6	450	122	0,271	15	19,1	A	25	0,65
32		5	190	90	0,474	5	35,5	C	25	0,89
		Gesamt:	2.911	1.660	0,570		20,4	**Gesamt:**		9,40

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K2 Nachmittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.8

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 3 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	**Umlaufzeit t_U:**	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		1+2	836	400	0,478	27	13,4	A	56	1,49
21		4	546	152	0,278	17	17,5	A	28	0,74
22		3	420	291	0,693	13	34,1	B	63	2,76
31		6	892	539	0,604	27	15,8	A	73	2,37
32		5	184	89	0,484	5	36,3	C	26	0,90
		Gesamt:	2.878	1.471	0,511		20,2	**Gesamt:**		8,25

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 3 (BA I - III)

K3 Vormittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.9

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 3 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	**Umlaufzeit t_U:**	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		1+2	912	646	0,708	28	19,0	A	53	3,41
21		4	582	245	0,421	17	19,5	A	28	1,33
22		3	400	250	0,625	12	30,9	B	48	2,15
31		6	902	461	0,511	28	13,2	A	66	1,69
32		5	195	87	0,446	5	34,2	B	26	0,83
		Gesamt:	2.991	1.689	0,565		20,0	**Gesamt:**		9,40

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 3 (BA I - III)

K3 Nachmittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.10

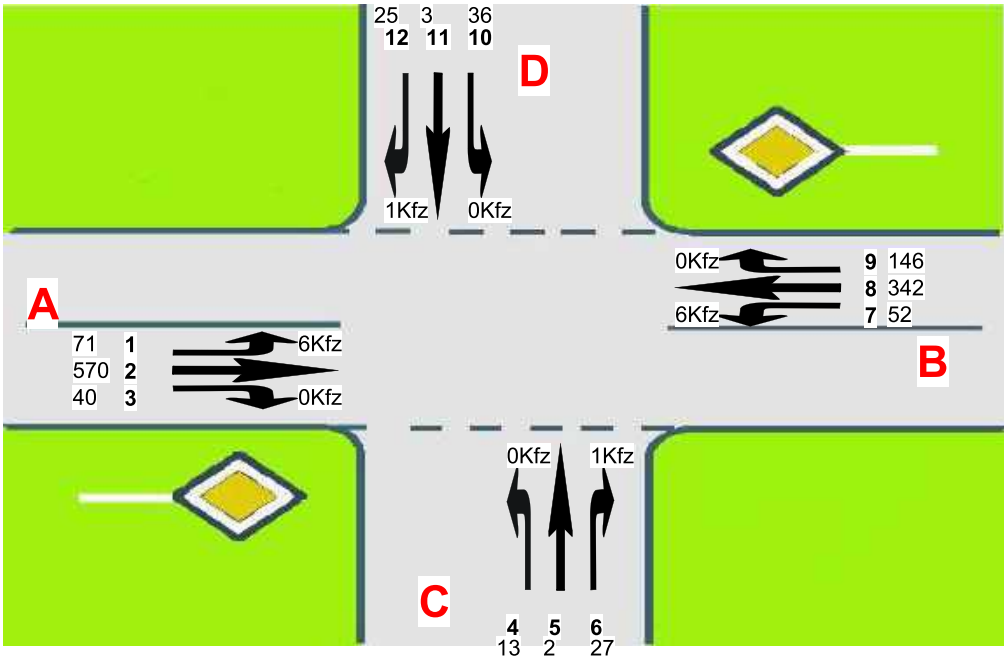
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichung : Raiffeisenstraße (L 826) / Bgm.-Brötje-Straße / Königstraße
Prognosefall 3 - BA I - III
Name der Datei : Bgm-Broetje Prognosefall 3 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	7,7	6,4	11,0	90,2	0,1	0	1	4	78	1,1	3	72	72	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	565	565	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	37	37	0	A
4	8,0	36,6	63,0	280,8	0,1	0	1	3	15	1,1	5	13	13	0	D
5	1,2	40,8	83,0	242,1	0,0	0	0	1	2	1,1	3	2	2	0	D
6	4,9	10,9	19,0	200,9	0,1	0	1	4	30	1,1	5	27	27	0	B
7	6,7	7,9	14,0	191,2	0,1	0	1	4	56	1,1	4	51	51	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	340	340	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	145	145	0	A
10	29,0	46,7	91,0	498,7	0,5	1	2	6	54	1,5	6	37	36	1	E
11	2,4	37,8	82,0	173,3	0,0	0	0	2	6	1,5	6	4	4	0	D
12	6,1	15,0	19,0	371,2	0,1	0	1	5	30	1,2	7	24	24	0	B
Sum	66,1	3,0		498,7	0,1			6		0,2	7	1317			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=Königstraße
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Bürgermeister-Brötje-Straße
VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Vormittag

Projektnr.: 0073
Datum: 21.10.20
Anlage: 10.11

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 3 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße	**Umlaufzeit t_U:**	68 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		2+3	883	610	0,691	31	20,4	B	97	3,46
12		1	198	71	0,359	6	34,3	B	21	0,68
21		4+5+6	154	42	0,273	5	34,5	B	14	0,40
31		8+9	825	488	0,592	30	18	A	77	2,44
32		7	203	71	0,350	6	31,6	B	16	0,62
41		10+11+12	155	50	0,323	5	34,0	B	16	0,47
		Gesamt:	2.418	1.332	0,551		21,8	**Gesamt:**		8,07

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 3 (BA I - III)

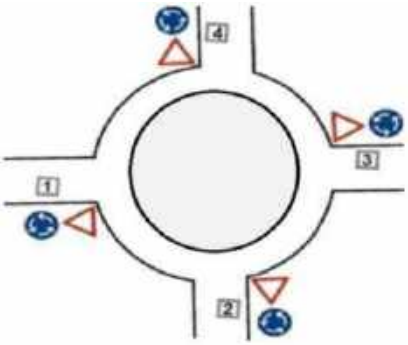
K4 Vormittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.12

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: *Raiffeisenstr. / Bgm.-Brötje-Str. / Königstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *20.10.2035* *Planung*
Uhrzeit: *07.00-08.00*

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = *45 s*
Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: *1327 Fz/h*
1392 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{Zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	681	1,043	710	95	1156	1,000	1156
2	42	1,012	43	709	654	1,000	654
3	540	1,058	572	89	1162	1,000	1162
4	64	1,063	68	434	868	1,000	868

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{W,i}$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
1	1109	428	8,4	**A**
2	646	604	6,0	**A**
3	1098	558	6,4	**A**
4	817	753	4,8	**A**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**A**

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	407	nicht ausgelastet
2	96	nicht ausgelastet
3	663	nicht ausgelastet
4	226	nicht ausgelastet

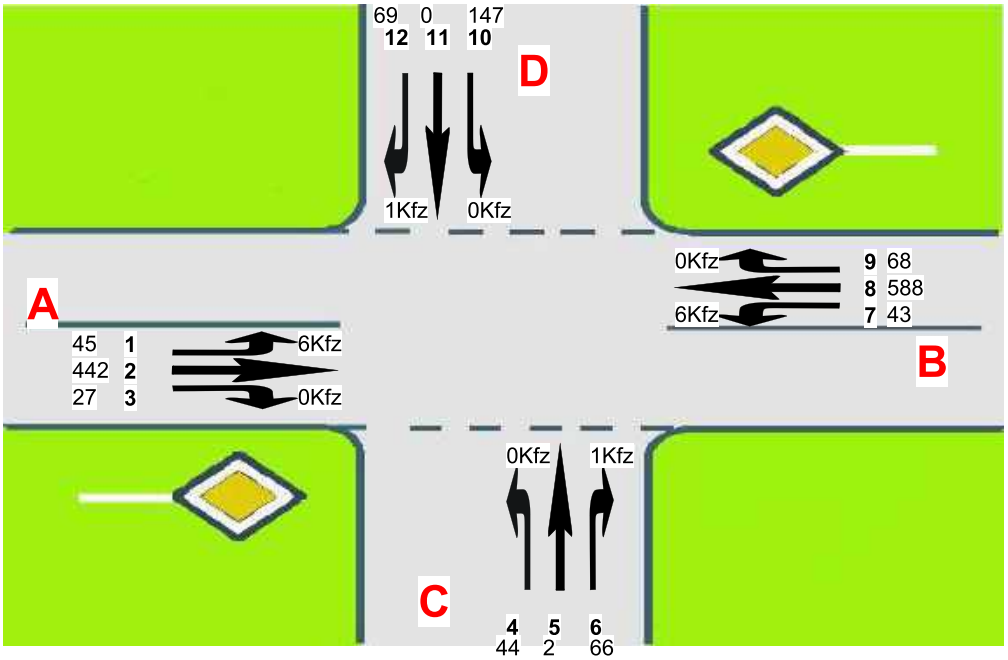
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichung : Raiffeisenstraße (L 826) / Bgm.-Brötje-Straße / Königstraße
Prognosefall 3 - BA I - III
Name der Datei : Bgm-Broetje Prognosefall 3 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	6,1	8,4	15,0	130,4	0,1	0	1	4	48	1,1	4	44	44	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	441	441	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	26	26	0	A
4	46,4	64,2	99,0	1147,9	0,8	2	3	18	90	2,1	30	43	42	1	E
5	2,0	60,1	81,0	903,4	0,0	0	0	1	4	1,8	17	2	2	0	E
6	37,3	34,3	39,0	1061,4	0,6	1	3	27	124	1,9	31	65	65	0	D
7	4,1	5,9	10,0	54,9	0,1	0	1	4	45	1,1	4	42	42	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	584	584	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	69	69	0	A
101	137,0	458,6	828,0	1801,4	19,0	40	57	81	2333	15,7	60	149	110	39	F
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	469,4	414,0	777,0	1761,2	7,8	17	22	34	1002	14,7	54	68	51	17	F
Sum	1702,3	66,6		1801,4	2,4			81		2,4	60	1533			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=Königstraße
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Bürgermeister-Brötje-Straße

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 3 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße	**Umlaufzeit t_U:**	74 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	763	466	0,611	29	22,1	B	81	2,86
12		1	150	45	0,300	5	37,9	C	17	0,47
21		4+5+6	197	112	0,569	7	46,5	C	33	1,45
31		8+9	810	656	0,810	31	34,3	B	133	6,25
32		7	186	43	0,231	6	34,3	B	15	0,41
41		10+11+12	327	216	0,661	12	42,4	C	56	2,54
		Gesamt:	2.433	1.538	0,632		32,7	**Gesamt:**		13,99

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 3 (BA I - III)

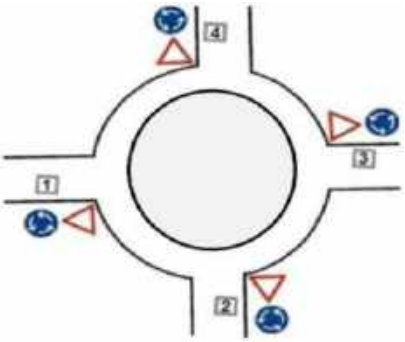
K4 Nachmittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.15

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: *Raiffeisenstr. / Bgm-Brötje-Str. / Königstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *20.10.2035* *Planung*
Uhrzeit: *16.15-17.15*

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = *45 s*
Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: *1538 Fz/h*
1600 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{Zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	511	1,043	533	198	1066	1,000	1066
2	112	1,009	113	661	690	1,000	690
3	699	1,041	728	95	1157	1,000	1157
4	216	1,049	227	698	662	1,000	662

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{W,i}$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
1	1022	511	7,0	**A**
2	684	572	6,3	**A**
3	1111	412	8,7	**A**
4	631	415	8,7	**A**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**A**

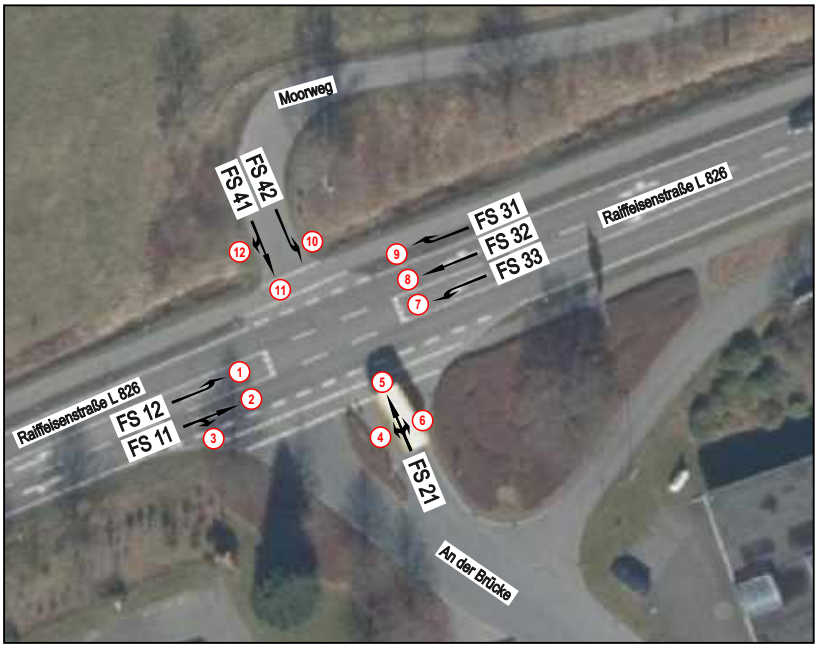
Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	727	nicht ausgelastet
2	71	nicht ausgelastet
3	679	nicht ausgelastet
4	124	nicht ausgelastet

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 4 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	**Umlaufzeit t_U:**	72 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	707	596	0,843	26	45,1	C	113	7,47
12		1	280	184	0,657	10	44,6	C	61	2,28
21		4+5+6	175	32	0,183	6	33	B	15	0,29
31		9	973	546	0,561	38	14,4	A	84	2,18
32		8	672	510	0,759	25	32,9	B	93	4,66
33		7	145	71	0,490	5	45,6	C	26	0,90
41		11+12	168	42	0,250	7	33,3	B	22	0,39
42		10	185	127	0,686	8	57,3	D	56	2,02
		Gesamt:	3.305	2.108	0,638	34,5	**Gesamt:**			20,19



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 4 (BA I - IV)

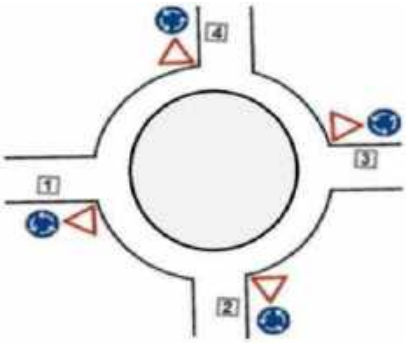
K1 Vormittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 11.1

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: *K1: Raiffeisenstr./Moorweg/An der Brücke*

Verkehrsdaten: Datum: *20.10.2035* *Planung*
Uhrzeit: *7.00 - 8.00*

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = *45 s*
Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: *2108 Fz/h*
2245 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{Zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	780	1,045	815	235	1039	1,000	1039
2	32	1,000	32	949	494	1,000	494
3	1127	1,056	1191	205	1065	1,000	1065
4	169	1,228	208	624	728	1,000	728

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{W,i}$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
1	995	215	16,3	**B**
2	494	462	7,8	**A**
3	1008	-119	246,2	**F**
4	593	424	8,5	**A**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**F**

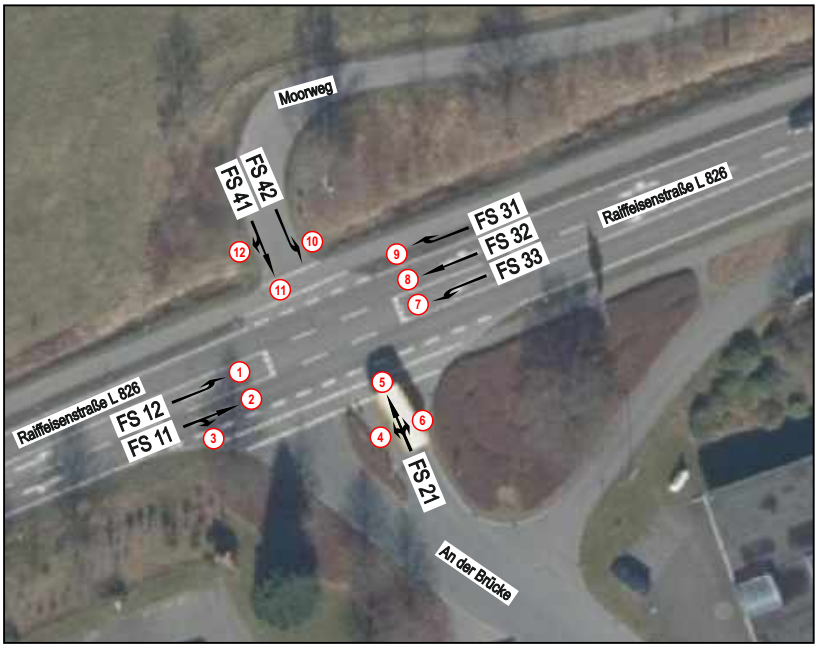
Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	597	nicht ausgelastet
2	101	nicht ausgelastet
3	776	nicht ausgelastet
4	772	nicht ausgelastet

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 4 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	**Umlaufzeit t_U:**	124 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		2+3	726	631	0,869	46	67,5	D	212	11,83
12		1	88	45	0,511	7	81	E	37	1,01
21		4+5+6	175	98	0,560	11	69,9	D	42	1,90
31		9	981	138	0,141	89	6,2	A	30	0,24
32		8	719	623	0,866	46	66,7	D	210	11,54
33		7	91	24	0,264	5	64,9	D	15	0,43
41		11+12	566	163	0,288	37	34,2	B	49	1,55
42		10	578	490	0,848	39	69,9	D	176	9,51
		Gesamt:	3.924	2.212	0,564	61,9	**Gesamt:**			38,02



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 4 (BA I - IV)

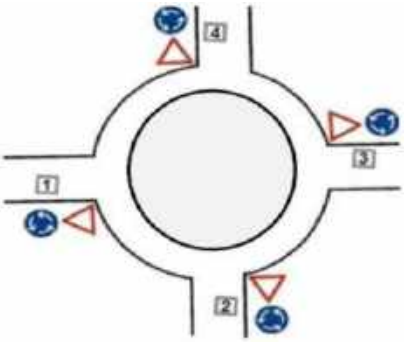
K1 Nachmittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 11.3

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: *K1: Raiffeisenstr./Moorweg/An der Brücke*

Verkehrsdaten: Datum: *20.10.2035* *Planung*
Uhrzeit: *16.15-17.15*

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = *45 s*
Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: *2212 Fz/h*
2349 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{Zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	676	1,048	709	544	789	1,000	789
2	98	1,020	100	1214	321	1,000	321
3	785	1,082	850	84	1170	1,000	1170
4	653	1,057	691	696	675	1,000	675

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{W,i}$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
1	753	77	39,9	**D**
2	314	216	16,6	**B**
3	1081	296	12,0	**B**
4	638	-15	131,0	**F**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**F**

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	843	nicht ausgelastet
2	38	nicht ausgelastet
3	1230	überlastet, überprüfen
4	238	nicht ausgelastet

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K1 Nachmittag KVP

Projektnr.: 0073
Datum: 19.10.20
Anlage: 11.4

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 4 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	**Umlaufzeit t_U:**	72 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		2	989	351	0,355	39	10,0	A	48	0,98
12		1	344	273	0,794	13	56,8	D	81	4,31
21		3+4	1040	1091	1,049	39	188,4	E	536	57,10
31		6	490	276	0,563	18	28,8	B	57	2,21
32		5	151	50	0,331	5	37,9	C	18	0,53
		Gesamt:	3.014	2.041	0,677		114,8	**Gesamt:**		65,11

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 4 (BA I - IV)

K2 Vormittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.5

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 4 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	**Umlaufzeit t_U:**	72 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		2	909	751	0,826	34	32,7	B	148	6,82
12		1	451	347	0,769	17	44,6	C	87	4,30
21		3+4	893	750	0,840	34	35,7	C	156	7,44
31		6	620	276	0,445	23	21,6	B	51	1,66
32		5	185	90	0,486	6	41,7	C	28	1,04
		Gesamt:	3.058	2.214	0,724		34,6	**Gesamt:**		21,26

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K2 Nachmittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.6

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 4 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	**Umlaufzeit t_U:**	72 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		1+2	659	471	0,715	26	28,9	B	97	3,78
21		4	809	152	0,188	31	12,7	A	26	0,54
22		3	691	569	0,823	26	41,1	C	128	6,50
31		6	716	640	0,894	26	64,2	D	170	11,41
32		5	154	89	0,578	5	51,3	D	31	1,27
		Gesamt:	3.029	1.921	0,634		44,0	**Gesamt:**		23,49

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K3 Vormittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.7

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 4 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	**Umlaufzeit t_U:**	78 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		1+2	1050	993	0,946	43	84,6	E	316	23,34
21		4	522	245	0,469	20	27,5	B	50	1,87
22		3	362	304	0,840	15	69,8	D	101	5,89
31		6	1042	480	0,461	43	11,8	A	67	1,57
32		5	150	87	0,580	5	54,9	D	31	1,33
		Gesamt:	3.126	2.109	0,675		58,0	**Gesamt:**		34,00

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K3 Nachmittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.8

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 4 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	Raiffeisenstraße (L 826) / Bgm.-Brötje-Straße / Königstraße	**Umlaufzeit t_U:**	76 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C [Kfz/h]	q [Kfz/h]	x [-]	t_F [s]	t_W [s]	QSV [-]	L_S [m]	T_W [h]
11		2+3	889	737	0,829	35	34,9	B	152	7,14
12		1	227	71	0,313	8	34,8	B	21	0,69
21		4+5+6	138	42	0,304	5	40,1	C	16	0,47
31		8+9	852	511	0,600	35	18,9	A	87	2,68
32		7	259	52	0,201	9	31,4	B	16	0,45
41		10+11+12	192	64	0,333	7	36,9	C	22	0,66
		Gesamt:	2.557	1.477	0,578	29,5	**Gesamt:**			12,09

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 4 (BA I - IV)

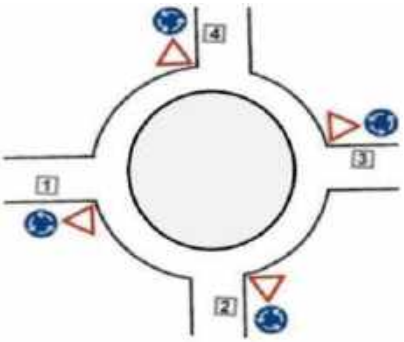
K4 Vormittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.9

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: *Raiffeisenstr. / Bgm.-Brötje-Str. / Königstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *20.10.2035* *Planung*
Uhrzeit: *07.00-08.00*

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = *45 s*
Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: *1477 Fz/h*
1551 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{Zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	808	1,042	842	95	1156	1,000	1156
2	42	1,012	43	841	557	0,998	556
3	563	1,063	599	89	1162	1,000	1162
4	64	1,063	68	461	846	1,000	846

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{W,i}$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
1	1109	301	11,8	**B**
2	549	507	7,1	**A**
3	1093	530	6,8	**A**
4	797	733	4,9	**A**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**B**

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	434	nicht ausgelastet
2	96	nicht ausgelastet
3	795	nicht ausgelastet
4	226	nicht ausgelastet

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K4 Vormittag KVP

Projektnr.: 0073
Datum: 21.10.20
Anlage: 11.10

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	**Untersuchungsfall:**	Prognose 4 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße	**Umlaufzeit t_U:**	86 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	885	490	0,554	40	19,1	A	86	2,60
12		1	129	45	0,349	5	46,7	C	19	0,58
21		4+5+6	215	112	0,521	9	47,2	C	35	1,47
31		8+9	933	772	0,827	42	35	B	169	7,51
32		7	160	43	0,269	6	41,8	C	16	0,50
41		11+12	262	69	0,263	11	35,8	C	22	0,69
42		10	259	147	0,568	11	45,8	C	45	1,87
		Gesamt:	2.843	1.678	0,590		32,6	**Gesamt:**		15,21

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Leistungsfähigkeitsberechnung

Prognosefall 4 (BA I - IV)

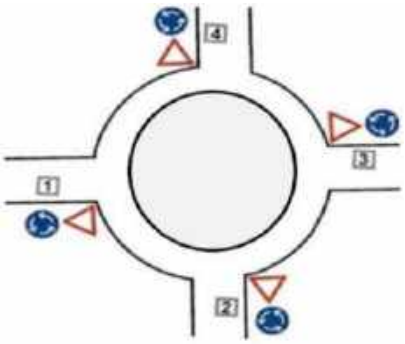
K4 Nachmittag - LSA

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.11

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: *Raiffeisenstr. / Bgm.-Brötje-Str. / Königstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *20.10.2035* *Planung*
Uhrzeit: *16.15-17.15*

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = *45 s*
Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: *1678 Fz/h*
1754 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{Zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	535	1,052	563	198	1066	1,000	1066
2	112	1,009	113	691	668	1,000	668
3	815	1,045	852	95	1157	1,000	1157
4	216	1,049	227	822	570	0,999	570

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{W,i}$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
1	1013	478	7,5	**A**
2	662	550	6,5	**A**
3	1107	292	12,2	**B**
4	543	327	11,0	**B**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**B**

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	851	nicht ausgelastet
2	71	nicht ausgelastet
3	709	nicht ausgelastet
4	124	nicht ausgelastet

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL15424.1/03

zur gewerblichen Entwicklung westlich der A 29 in 26180 Rastede

---

- Der schalltechnische Bericht Nr. LL15424.1/02 wird hiermit ersetzt und ist damit ungültig -

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Bearbeiter:

Jens Karl M. Sc.

Datum:

19.05.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

Zusammenfassung

Die Gemeinde Rastede plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes westlich der Autobahn A 29 zur Ausweisung von Flächen für die gewerbliche Nutzung. Hierfür soll eine neue Erschließungsstraße im Anschlussbereich des Moorwegs entstehen, welche durch zusätzlich zu schaffende Abbiegespuren auf der Raiffeisenstraße besser erreichbar gemacht werden soll.

Östlich des Plangebietes verläuft die A 29, südlich die Raiffeisenstraße, welche eine direkte Anbindung an die A 29 besitzt. Innerhalb des Plangebietes ist eine Erschließungsstraße geplant, sodass die Geräuschsituation durch Verkehrslärmeinwirkungen durch diese Verkehrswege auf das Plangebiet zu ermitteln und zu beurteilen war.

Zusätzlich ist für einen Teilbereich der Raiffeisenstraße zu prüfen, ob durch den baulichen Eingriff eine wesentliche Änderung für die dort zu berücksichtigenden Wohnnutzungen vorliegt und ob durch die Maßnahme die geltenden Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Abschließend wurde für die Gewerbefläche eine Kontingentierung durchgeführt.

Verkehrslärm

Die schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass im Plangebiet tags Geräuschimmissionen durch Verkehr zu erwarten sind, die die jeweiligen angestrebten schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1 überschreiten.

Daher sind zur Sicherstellung gesunder Arbeitsverhältnisse Mindestanforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109 zu stellen und textlich festzusetzen. Die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen sind im Kapitel 2 erläutert.

Auswirkungen auf bestehende Gebäude im Einwirkungsbereich

Zusammengefasst ergeben sich - bezogen auf bestehende Gebäude im Einwirkungsbereich der Straßenplanung - folgende Beurteilungen:

Durch den Gesamtverkehrslärm aus der Summe von baulichem Eingriff (Ausbau Kreuzungsbereich Raiffeisenstraße/Planstraße) und Neubauabschnitt (Planstraße) werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Immissionspunkten in Gewerbegebieten eingehalten. Somit besteht an diesen Immissionspunkten auch bei Erhöhung der Beurteilungspegel gegenüber dem Nullfall (ohne baulichen Eingriff) um mindestens 3 dB kein Anspruch auf Lärmschutz.

An den Immissionspunkten südöstlich des baulichen Eingriffes werden die Beurteilungspegel gegenüber dem Nullfall um weniger als 3 dB erhöht. Somit besteht auch dort kein Anspruch auf Lärmschutz, da keine wesentliche Änderung gemäß der 16. BImSchV vorliegt.

Geräuschkontingentierung

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde für die Gewerbefläche des Bebauungsplanes westlich der A 29 in 26180 Rastede eine Kontingentierung gemäß DIN 45691 vorgenommen.

Bei Festsetzung der in diesem Bericht angegebenen Emissionskontingente L_{EK} im Bebauungsplan ergeben sich unter Berücksichtigung der vorhandenen Lärmvorbelastung keine unzulässigen Überschreitungen von schalltechnischen Orientierungswerten gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 bzw. von Immissionsrichtwerten gemäß TA Lärm im Bereich der Nachbarschaft.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 45 Seiten und 10 Anlagen.

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Geräusche · Erschütterungen · Bauphysik
Hessenweg 38 · 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20

Lingen (Ems), den 19.05.2021 Ka/LR/ka (E)

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen
(Gruppen V und VI)

geprüft durch: i. V. Dipl.-Ing. Jürgen Gerling (Fachlicher Mitarbeiter)

erstellt durch: i. A. Jens Karl M. Sc. (Projektleiter)

INHALTSVERZEICHNIS

1 Situation und Aufgabenstellung 7

2 Verkehrslärmeinwirkung auf die Planfläche 9

2.1 Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte 9

2.2 Berechnungsverfahren Straßenverkehrslärm 9

2.3 Ausgangsdaten zum Straßenverkehrslärm 11

2.4 Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Verkehrslärmsituation 13

2.5 Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen 15

2.5.1 Allgemeines 15

2.5.2 Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel 17

2.5.3 Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R'w,ges für Außenbauteile 17

2.6 Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan - Schallschutz nach DIN 4109 19

3 Baulicher Eingriff im Kreuzungsbereich Raiffeisenstraße - Planstraße 21

3.1 Beurteilungsgrundlagen 21

3.1.1 Allgemeines 21

3.1.2 Immissionspunkte und Grenzwerte 23

3.2 Ausgangsdaten 24

3.3 Berechnungsverfahren 25

3.4 Berechnungsergebnisse 27

4 Geräuschkontingentierung 29

4.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung 29

4.2 Schalltechnische Orientierungs- und Immissionsrichtwerte 29

4.3 Betrachtung der Gewerbelärmvorbelastung und Immissionszielwerte 32

4.4 Bestimmung der Emissionskontingente 36

4.5 Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes 37
4.6 Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan - Emissions-kontingente . 39
5 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur 42
6 Anlagen 45

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte für Verkehrslärm 9

Tabelle 2 Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel 17

Tabelle 3 Immissionsort, Gebietsnutzungen und Immissionsgrenzwerte 23

Tabelle 4 Verkehrsdaten - Nullfall (vor Um- und Neubau): Prognose 2035 [14] 24

Tabelle 5 Verkehrsdaten - Planfall (nach Um- und Neubau): Prognose 2035 [14] 25

Tabelle 6 Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte nach dem Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [7] bzw. TA Lärm [3] 31

Tabelle 7 Gesamt-Gewerbelärmvorbelastung 33

Tabelle 8 Resultierende Zielwerte für die Kontingentierung der Zusatzbelastung 35

Tabelle 9 Emissionskontinente L_{EK} nach DIN 45691 [10] 37

Tabelle 10 Immissionspunkte, -zielwerte und -kontingente für Gewerbelärmeinwirkungen 38

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Rastede plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes westlich der Autobahn A 29 zur Ausweisung von Flächen für die gewerbliche Nutzung. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt die noch anzulegende Planstraße mit Anbindung an die bestehende Raiffeisenstraße, welche hierfür mit zusätzlichen Abbiegespuren versehen werden soll. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes und Überplanung als Gewerbegebiet (GE) werden die vorhandenen Wohnhäuser im Geltungsbereich des Plangebietes als Betriebsbezogene Wohnnutzungen weiterhin berücksichtigt [13]. Dies sind im vorliegenden Fall die Wohnnutzungen Moorweg 1 sowie Moorweg 4.

Für den in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplan erfolgt auf der Ebene der zugehörigen Bauleitplanung eine Verkehrslärmuntersuchung auf Basis der Bewertungsgrundlagen des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 [8]. Die hieraus resultierenden relevanten Beurteilungen werden im Kapitel 2 erläutert.

Des Weiteren erfolgt die Beurteilung der Verkehrslärmsituation für den Neubau bzw. den baulichen Eingriff in vorhandene Straßenwege - bezogen auf die vorhandene Bebauung im Einwirkungsbereich der Planung, außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes - auf der Ebene der Bauleitplanung auf Basis der 16. BImSchV [1].

Gemäß 16. BImSchV [1] ist zum einen zu untersuchen, ob durch den Neubau der Planstraße die Grenzwerte der 16. BImSchV [1] eingehalten werden. Für den baulichen Eingriff ist im Sinne der 16. BImSchV [1] zum anderen zu prüfen, ob hierdurch eine wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV [1] mit entsprechenden Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen hervorgerufen wird. Im Sinne der Lärmvorsorge werden hierfür die Einwirkungen des Verkehrslärms aus der Summe des Neubauabschnittes und des baulichen Eingriffsbereiches ermittelt, um den Gesamteinfluss der Baumaßnahme zu bewerten. Die hieraus resultierenden relevanten Beurteilungen werden im Kapitel 3 erläutert.

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Schallimmissionsschutzes ist im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 [10] durchzuführen. Hierfür wird die Gewerbefläche (vgl. Anlage 9 und 10) des Plangebietes in 4 Teilflächen unterteilt und die zugehörigen Emissionskontingente L_{EK} für die jeweilige Teilfläche ermittelt.

Eine Gewerbelärmvorbelastung durch die umliegend angrenzenden Gewerbebetriebe sowie plangegebene Vorbelastung ist dabei zu berücksichtigen.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes darzustellen.

Gegenüber dem schalltechnischen Bericht Nr. LL15424.1/01 wurden redaktionelle Änderungen durchgeführt.

Gegenüber dem schalltechnischen Bericht Nr. LL15424.1/02 wurde lediglich auf Seite 41, Kapitel 4.6 eine redaktionelle Änderung durchgeführt. Es wurde im letzten Absatz „Stadt Lingen“ durch „Gemeinde Rastede“ ersetzt.

2 Verkehrslärmeinwirkung auf die Planfläche

2.1 Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte

Innerhalb des Plangebietes ist die Ausweisung von Flächen als Gewerbegebiet (GE) vorgesehen [13]. Östlich des Plangebiets verläuft die Autobahn A 29, im südöstlichen Bereich befindet sich die Rampe zwischen A 29 und Raiffeisenstraße. Die Raiffeisenstraße begrenzt das Plangebiet im Süden. Die Lage der Verkehrswege ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [8] sind schalltechnische Orientierungswerte genannt, die im Rahmen der städtebaulichen Planung anzustreben sind. Für die Verkehrslärmeinwirkungen in Gewerbegebieten gelten somit die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte:

Tabelle 1 Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte für Verkehrslärm

Gebietsausweisung	**schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 in dB(A) bei Verkehrslärmeinwirkung**	
	tags	**nachts**
Gewerbegebiet (GE)	65	55

Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, der Beurteilungszeitraum nachts umfasst den Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Auf dem geplanten Betriebsgelände der Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG werden mögliche Betriebsleiterwohnungen und vergleichbare Nutzungen ausgeschlossen [13]. Gemäß Vorgabe der Gemeinde Rastede werden die bereits vorhandenen Wohnhäuser (Moorweg 1 und Moorweg 4) zukünftig für betriebsbezogenes Wohnen genutzt [13].

2.2 Berechnungsverfahren Straßenverkehrslärm

Die Berechnung der durch den KFZ-Verkehr verursachten Immissionspegel erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 [4]. Danach wird der auf einem Fahrstreifen fließende Verkehr als eine Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Der Mittelungspegel eines Teilstückes der Linienschallquelle errechnet sich nach der Gleichung:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_I + D_S + D_{BM} + D_B$$

mit

$L_{m,i}$ ≙ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

$L_{m,E}$ ≙ Emissionspegel für das Teilstück in dB(A)

Der Emissionspegel $L_{m,E}$ ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung von Korrekturfaktoren für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen, Steigungen und Gefälle, einfache Reflexionen, maßgebliche stündliche Verkehrsstärke und prozentualen LKW-Anteil

D_I ≙ Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge:

$D_I = 10 \cdot \lg (l)$ in dB

D_S ≙ Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption in dB

D_{BM} ≙ Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung in dB

D_B ≙ Pegeländerung durch topografische und bauliche Gegebenheiten in dB

Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel zusammenzufassen:

$$L_m = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot L_{m,i}}$$

mit

L_m ≙ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_{m,i}$ ≙ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

Der Beurteilungspegel von einer Straße ist dann:

$$L_r = L_m + K$$

mit

L_r ≙ Beurteilungspegel von einer Straße in dB(A)

L_m ≙ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

K ≙ Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen

2.3 Ausgangsdaten zum Straßenverkehrslärm

Die Verkehrsdaten für den Prognose-Planfall 2035 der Raiffeisenstraße, der A 29 inklusive Rampe sowie der Planstraße wurden zur Verfügung gestellt [13; 14]. In Rücksprache mit dem Verkehrsgutachter [14] wurden die Prognosedaten (DTV/24h) zur Eingabe in das digitale Berechnungsmodell [9] auf den Tages- sowie Nachtzeitraum und die jeweiligen Schwerlastanteile aufgeteilt. Im Sinne einer Maximalbetrachtung werden für die Autobahn A 29 Prognosedaten für das Jahr 2030 [13] herangezogen und für den Prognosehorizont 2035 wird zusätzlich ein Zuwachs von pauschal 1 % pro Jahr ab 2030 auf die Verkehrszahlen aufgeschlagen [13]. Demnach wird von folgendem Verkehrsaufkommen mit Prognoseeinschätzung für das Jahr 2035 ausgegangen:

<u>Autobahn A 29, südlich der Rampe zur Raiffeisenstraße (Prognose 2035) [13]:</u>

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen:	DTV	=	41.616 KFZ/24 h
LKW-Anteil tags:	p_t	=	16,6 %
LKW-Anteil nachts:	p_n	=	29,9 %

<u>Autobahn A 29, nördlich der Rampe zur Raiffeisenstraße (Prognose 2035) [13]:</u>

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen:	DTV	=	47.296 KFZ/24 h
LKW-Anteil tags:	p_t	=	15,2 %
LKW-Anteil nachts:	p_n	=	27,3 %

Autobahn A 29, Rampe zur Raiffeisenstraße (Prognose 2035) [13]:

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen:	DTV	=	9.944 KFZ/24 h
LKW-Anteil tags:	p_t	=	5,0 %
LKW-Anteil nachts:	p_n	=	9,1 %

Raiffeisenstraße, östlich der Planstraße (Prognose 2035) [14]:

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen:	DTV	=	12.295 KFZ/24 h
LKW-Anteil tags:	p_t	=	9,1 %
LKW-Anteil nachts:	p_n	=	4,5 %

Raiffeisenstraße, westlich der Planstraße (Prognose 2035) [14]:

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen:	DTV	=	10.989 KFZ/24 h
LKW-Anteil tags:	p_t	=	6,8 %
LKW-Anteil nachts:	p_n	=	3,4 %

Planstraße (Prognose 2035) [14]:

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen:	DTV	=	2.612 KFZ/24 h
LKW-Anteil tags:	p_t	=	24,8 %
LKW-Anteil nachts:	p_n	=	50,0 %

Zuschläge für die erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen werden für die geplante Kreuzung Raffeisenstraße/Planstraße berücksichtigt [13]. Steigungen bzw. Gefälle über 5 % liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Bei den Berechnungen wurde bzgl. der Geschwindigkeiten, Fahrbahnbeläge und topografischen Gegebenheiten von dem vor Ort aufgenommenen Bestand [12] und den Vorgaben [13] (PKW: 130 km/h auf der Autobahn/80 km/h auf der Raiffeisenstraße/50 km/h auf der Planstraße; LKW: 80 km/h auf der Autobahn/80 km/h auf der Raiffeisenstraße/50 km/h auf der Planstraße; Asphaltbeton) ausgegangen.

Die Berechnungen erfolgten mit der Schallausbreitungs-Prognosesoftware SoundPLAN, Version 8.1 [9]. Das entsprechende Berechnungsdatenblatt ist der Anlage 2 zu entnehmen.

2.4 Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Verkehrslärmsituation

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu prüfen, ob innerhalb des Plangebietes unzulässige Geräuschimmissionen im Sinne der DIN 18005-1 [7] auftreten. In diesem Fall sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen zu ermitteln bzw. ausgleichende Maßnahmen mit textlichen Festsetzungen zum Schutz gesunder Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse anzugeben.

Die Berechnungen erfolgen bei freier Schallausbreitung im Plangebiet für das Erdgeschoss bis hoch zum zweiten Obergeschoss. Die vorhandene Bebauung außerhalb des Plangebietes wurde berücksichtigt.

In der Anlage 2 ist die Verkehrslärmsituation für die gesamte Planfläche dargestellt. Für das geplante Betriebsgrundstück der Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG ist die Verkehrslärmsituation tags jeweils für das Erdgeschoss, das 1. Obergeschoss sowie das 2. Obergeschoss dargestellt. Für die Grundstücke der zu berücksichtigenden Wohnhäuser ist die Verkehrslärmsituation tags für die ebenerdigen Außenwohnbereiche (Terrassen: 2 m über Geländeniveau) und die Verkehrslärmsituation tags sowie nachts für das Erdgeschoss sowie 1. Obergeschoss dargestellt.

Gemäß Vorgabe sind auf den zukünftigen Betriebsflächen der Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG lediglich Büronutzungen oder vergleichbare schutzbedürftige Räume zu berücksichtigen [13].

Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen an Bürogebäuden kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass der Schutzanspruch ausreichend gewahrt ist, wenn der geltende Immissionsrichtwert für den Tageszeitraum eingehalten wird. Bei Einhaltung des Tagesrichtwertes kann ein ausreichender Schutz auch dann angenommen werden, wenn die Büronutzung nachts erfolgt, da gegenüber dem Tageszeitraum keine empfindliche Nutzung stattfindet.

Für die Grundstücke der weiterhin zu berücksichtigenden Wohnhäuser werden der Tages- sowie der Nachtzeitraum zur Beurteilung herangezogen.

Die Ergebnisse sind wie folgt zu beurteilen:

<u>Büro- und Aufenthaltsräume auf dem geplanten Betriebsgrundstück</u>

Für die Beurteilung gesunder Arbeits- und Aufenthaltsverhältnisse im Bereich des geplanten Betriebsgeländes der Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG ist die Verkehrslärmsituation für die Tageszeit heranzuziehen.

Die Berechnungen haben gezeigt, dass das 2. Obergeschoss (Bezugshöhe h = 8,6 m) das am stärksten vom Straßenverkehrslärm betroffene Geschoss ist. Bei der Berechnung der Verkehrslärmeinwirkung auf die Gewerbegebietsflächen zeigt sich, dass der schalltechnische Orientierungswert von 65 dB(A) tags des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1 [8] im östlichen Plangebiet entlang der A 29 und der Rampe zur Raiffeisenstraße und im kompletten Bereich der Kreuzung mit Anschluss der Planstraße überschritten wird (s. Anlage 2.6).

In den Teilen des Plangebietes, in denen der schalltechnische Orientierungswert [8] von 65 dB(A) überschritten wird, sind Festsetzungen von passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die entsprechenden Vorschläge für textliche Festsetzungen werden im Kapitel 2.6 angegeben.

Ebenerdige Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen und Freisitze)

Für die Beurteilung der typischen ebenerdigen Außenwohnbereiche wird der schalltechnische Orientierungswert des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 [8] tags für die Beurteilung herangezogen.

Wie die Berechnungsergebnisse der Anlage 2.1 zeigen, wird in einem großen Teil des Plangebietes der schalltechnische Orientierungswert für Gewerbegebiete (GE) von 65 dB(A) tags überschritten. Somit wären typische Außenwohnbereiche in der Plangebietsfläche ohne ausgleichende schallabschirmende Maßnahmen in diesem Überschreitungsbereich nicht zulässig.

Wohn- und Aufenthaltsräume

Für die Beurteilung gesunder Wohn- und Aufenthaltsräume ist die Verkehrslärmsituation für die Tages- und Nachtzeit heranzuziehen (s. Anlagen 2.2 bis 2.5). Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf die Teilfläche, welche auch zukünftig für das Wohnen genutzt werden soll [13].

Bei der Berechnung mit freier Schallausbreitung auf den Teilflächen zeigt sich, dass im maßgebenden 1. Obergeschoss der schalltechnische Orientierungswert [8] tags für Gewerbegebiete (GE) von 65 dB(A) in einem Großteil des Plangebietes überschritten wird.

Nachts wird der schalltechnische Orientierungswert [8] von 55 dB(A) im gesamten Teilgebiet überschritten. In den Teilen der Teilfläche, in denen die jeweiligen schalltechnischen Orientierungswerte [8] von 65/55 dB(A) tags/nachts überschritten werden, sind Festsetzungen von passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Gebäudegebundene Außenwohnbereiche (z. B. Balkone) können im Überschreitungsbereich nur angeordnet werden, wenn durch Anordnung geeigneter schallabschirmender Maßnahmen oder durch die Abschirmung des eigenen Gebäudes eine Minderung der Verkehrsgeräusche um das Maß der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte [8] tags sichergestellt werden kann.

Gesundes Schlafen ist bei in Spaltlüftung stehenden Fenstern bei einem Beurteilungspegel von > 50 dB(A) nachts gemäß der VDI-Richtlinie 2719 [16] nicht mehr möglich. Daher sind in den Bereichen des Plangebietes, in denen ein Beurteilungspegel nachts von 50 dB(A) überschritten wird (siehe Anlage 2.5), zusätzliche Festsetzungen für schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen für überwiegend zum Schlafen genutzte Räume erforderlich. Die entsprechenden Vorschläge für textliche Festsetzungen werden im Kapitel 2.6 angegeben (siehe auch Anlage 3).

Die maximalen Pegel treten im Osten an der A 29 auf und betragen bis zu 76 dB(A) tags. Somit sind in einem bis zu ca. 45 m breiten Streifen auf dem Plangebiet entlang der A 29 sowie im Kreuzungsbereich Raiffeisenstraße/Planstraße tags Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche zu erwarten, bei denen die Grenze der absoluten Unzumutbarkeit (70 dB(A) tags) überschritten wird.

Für den Nachtzeitraum liegen die maximalen Pegel im für zum Wohnen vorgesehenen Teilgebiet im Süden und Osten entlang der Raiffeisenstraße sowie der Rampe zur A 29 vor und betragen bis zu 62 dB. Somit sind in diesem Bereich nachts Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche zu erwarten, bei denen die Grenze der absoluten Unzumutbarkeit (60 dB(A) nachts) überschritten wird.

2.5 Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen

2.5.1 Allgemeines

Aufgrund der festgestellten Verkehrslärmimmissionen ist für schutzbedürftige Räume, vor denen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes zu DIN 18005-1 [8] für Verkehrslärm vorliegen, die Festsetzung von Anforderungen an die Bauausführung der Außenfassaden als passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Die schalltechnischen Anforderungen an die Bauausführung bei Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtigen Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen ergeben sich auf der Grundlage der DIN 4109-1 [5]. Hiernach ergeben sich die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile für die unterschiedlichen Raumarten von schutzbedürftigen Räumen auf der Grundlage der vorliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel L_a in dB(A).

Die Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt gemäß DIN 4109-2 [6] aus dem zugehörigen Beurteilungspegel für die unterschiedlichen Lärmquellen (Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr, Industrie/Gewerbe)

- für den Tageszeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) durch Addition von 3 dB;
- für den Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) durch Addition von 3 dB zuzüglich eines Zuschlags zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht) von 10 dB; dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Im vorliegenden Fall wird aufgrund des Ausschlusses von Wohnen auf den geplanten Betriebsflächen der Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG nur der Tageszeitraum betrachtet. Für die direkt an die Raiffeisenstraße angrenzenden Grundstücke der Wohnhäuser Moorweg 1 sowie Moorweg 4 ist der Nachtzeitraum maßgebend.

Hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen aus Gewerbe- und Industrieanlagen kann im Regelfall als Beurteilungspegel der nach TA Lärm [3] im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie geltende Immissionsrichtwert für den Tageszeitraum eingesetzt werden.

Bei der Überlagerung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen ist die energetische Summe der einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel aller relevanten Lärmquellen (Straßenverkehr, Industrie/Gewerbe) zu ermitteln. Der ermittelten resultierenden Pegelsumme darf bei der Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß Ziffer 4.4.5.7 der DIN 4109-2 [6] nur einmalig 3 dB aufaddiert werden.

2.5.2 Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel

Die aus dem oben erläuterten Vorgehen innerhalb des Plangebiets resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel L_a sind in der Anlage 3 grafisch als Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1 [5] dargestellt. Die Lärmpegelbereiche sind wie folgt definiert:

Tabelle 2 Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel

Spalte	**1**	**2**
Zeile	**Lärmpegelbereich**	**Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB**
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	>80*

* Für maßgebliche Außenlärmpegel L_a > 80 dB sind die Anforderungen behördlicherseits aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

2.5.3 Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R'w,ges für Außenbauteile

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1 [5] unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit

L_a der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [6];

$K_{Raumart} = 25$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$K_{Raumart}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart}$ = 35 dB für Büroräume und Ähnliches

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges}$ = 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien und

$R'_{w,ges}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges}$ > 50 dB sind die Anforderungen von der Genehmigungsbehörde aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes in der Bauleitplanung kann zur Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile der maßgebliche Außenlärmpegel L_a entsprechend den im Bebauungsplangebiet jeweils vorliegenden Lärmpegelbereichen verwendet werden.

Im Einzelfall können im Rahmen der einzelnen Baugenehmigungsverfahren zur Vermeidung unnötig hoher Anforderungen - z. B. wenn ein Bauvorhaben im unteren Bereich eines Lärmpegelbereichs liegt oder sich durch Abschirmungen der Verkehrsgeräusche durch Abschirmeinrichtungen bzw. fremde oder das eigene Gebäude geringere Außenlärmpegel ergeben - die konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten vorliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [6] zur Ermittlung der schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile herangezogen werden.

Unter Berücksichtigung des konkreten Bauvorhabens (Zuordnung konkreter Raumnutzungen im Bauantrag) kann dann im Einzelfall auch eine differenzierte Festlegung der Anforderungen anhand der Nutzungsart (z. B. Räume mit vorwiegender Tagesnutzung; Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können) erfolgen.

Die sich aus den Ergebnissen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zur Verkehrslärmsituation ergebenden Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan sind dem Kapitel 2.6 zu entnehmen.

2.6 Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan - Schallschutz nach DIN 4109

Die aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte in Teilen des Plangebietes erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen sind durch textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan einzuarbeiten. Die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche ist der Anlage 3 zu entnehmen und in die Planzeichnung zu übernehmen.

Anhand der Ergebnisse der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zur Verkehrslärmsituation ergeben sich folgende Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan zum Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen (siehe auch Anlage 3):

"Schallschutz von Wohn-, Büro- und Aufenthaltsräumen nach DIN 4109

In den gekennzeichneten Lärmpegelbereichen des Plangebietes sind für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtige Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) zu stellen.

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6) zu bestimmen. Dabei sind die Außenlärmpegel zugrunde zu legen, die sich aus den in der Planzeichnung gekennzeichneten Lärmpegelbereichen ergeben. Die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel ist wie folgt definiert:

Spalte	***1***	***2***
Zeile	***Lärmpegelbereich***	***Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB***
1	*V*	*75*
2	*VI*	*80*

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens mit entsprechendem Nachweis zulässig, wenn aus dem konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 die schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6), ermittelt und umgesetzt werden.

Schallschutz von Schlafräumen

In den gekennzeichneten Bereichen des Plangebietes mit einem Beurteilungspegel von >50 dB(A) nachts sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen schallgedämpfte ggf. fensterunabhängige Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern. Im Einzelfall kann mit entsprechendem Nachweis davon abgewichen werden, sofern durch geeignete Baukörperanordnung oder andere lärmmindernde Maßnahmen eine Minderung der Verkehrsgeräusche auf einen Beurteilungspegel von ≤ 50 dB(A) vor dem betreffenden Fenster sichergestellt wird.

Schutz von typischen ebenerdigen Aufenthaltsbereichen im Freien (Terrassen, Freisitze)

In dem gekennzeichneten Bereich sind bei Neubauten bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen und Freisitze) nicht zulässig. Im Einzelfall kann mit entsprechendem Nachweis hiervon abgewichen werden, sofern durch ausreichend dimensionierte Maßnahmen (wie z. B. die Anordnung von geeigneten Lärmschutzwänden oder -wällen im Nahbereich oder durch geeignete Baukörperanordnung) eine Minderung der Verkehrsgeräusche um das Maß der Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 (alternativ: des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV) sichergestellt werden kann."

Ferner möchten wir darauf hinweisen, dass sicherzustellen ist, dass Betroffene verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis von den Inhalten von DIN-Vorschriften und Richtlinien erlangen können, soweit diese Vorschriften eine textliche Festsetzung erst bestimmen. Demzufolge ist es erforderlich, dass die Gemeinde Rastede die DIN-Normen und Richtlinien, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird, zur Verfügung und zur Einsicht bereithält, soweit diese nicht selbst rechtswirksam publiziert sind. Die entsprechende Einsichtsmöglichkeit ist auf der Planurkunde aufzubringen. Hierzu ist ein gesonderter Hinweis im Bebauungsplan zwingend erforderlich.

3 Baulicher Eingriff im Kreuzungsbereich Raiffeisenstraße - Planstraße

3.1 Beurteilungsgrundlagen

3.1.1 Allgemeines

Gemäß dem Anwendungsbereich der 16. BImSchV [1] gilt diese Verordnung für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen.

Im vorliegenden Fall handelt es sich für den bestehenden Knotenpunkt um den baulichen Eingriff in vorhandene Verkehrswege. Gleichzeitig liegt bezogen auf die Anbindung des Plangebietes der Neubau von Straßen vor.

Gemäß § 1 der 16. BImSchV [1] ist Folgendes für die wesentliche Änderung geregelt:

"(2) Die Änderung ist wesentlich, wenn

1. *eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*

2. *durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.*

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten."

In der amtlichen Begründung der Bundesregierung zur 16. BImSchV [1] ist der Begriff des baulichen Eingriffs sowie der spürbaren Verschlechterung näher erläutert worden:

> *"Erheblich ist ein baulicher Eingriff nur, wenn in die Substanz des Verkehrsweges eingegriffen wird...*
>
> *Grundsätzlich muss der bauliche Eingriff zu einer spürbaren Steigerung der Belästigung durch Verkehrslärm führen. Eine spürbare Verschlechterung ist demnach immer dann gegeben, wenn der bisher vorhandene Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) erhöht wird.*
>
> *Auf eine Steigerung um mindestens 3 dB(A) kann es aber nicht mehr ankommen, wenn infolge des baulichen Eingriffes der Beurteilungspegel auf 70/60 dB(A) erhöht wird oder er vor dem baulichen Eingriff bereits über 70/60 dB(A) lag ...*
>
> *Für die Beurteilung nach § 1, Abs. 2, ob eine wesentliche Änderung vorliegt, sowie für die Bemessung des Schallschutzes nach § 2 ist ausschließlich der Beurteilungspegel des von dem neu zu bauenden oder zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms maßgeblich."*
> *(...)*

Somit ist im vorliegenden Fall die Verkehrslärmvorbelastung durch weitere als die vom Umbau betroffenen Straßenabschnitte nicht mit in die Beurteilung einzubeziehen.

Gemäß Punkt VI, Nr. 10.5 der VLärmSchR 97 [2] ist bei der Prüfung hinsichtlich Vorliegens einer wesentlichen Änderung durch erheblichen baulichen Eingriff Folgendes zu beachten:

> *"Die Erhöhung des Beurteilungspegels ist (nur) von Bedeutung, wenn sie auf den erheblichen baulichen Eingriff zurückzuführen ist; d. h. die Lärmsteigerung muß ihre Ursache ausschließlich in der baulichen Maßnahme haben. Der Einfluss der allgemeinen Verkehrsentwicklung, für die der bauliche Eingriff nicht ursächlich ist, ist zu neutralisieren …*
>
> *Der zu erwartende Beurteilungspegel ist jeweils für denselben Prognosezeitpunkt für den Zustand mit und für den Zustand ohne baulichen Eingriff zu bestimmen. Für die lärmtechnische Berechnung ist die der Straßenplanung zu Grunde gelegte Prognose heranzuziehen. Die Differenz der beiden Beurteilungspegel ergibt die Pegelerhöhung aus dem baulichen Eingriff."*

Üblicherweise wird eine separate Betrachtung des baulichen Eingriffes sowie des Neubaus von Straßen durchgeführt. Im Sinne der Lärmvorsorge werden im vorliegenden Fall - über die Anforderungen der 16. BImSchV [1] hinaus - die Gesamtverkehrslärmeinwirkungen aus der Summe des Neubauabschnittes und dem baulichen Eingriffsbereich ermittelt, um den Gesamteinfluss der Baumaßnahme zu bewerten. Dies ist als Maximalansatz zu werten.

3.1.2 Immissionspunkte und Grenzwerte

Die Immissionspunkte IP01 und IP06 werden zukünftig, gemäß Vorgabe der Gemeinde Rastede [13], mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE) betrachtet. IP02 liegt im unbeplanten Außenbereich und ist nach Angabe der Gemeinde Rastede [13] mit dem Schutzanspruch eines Mischgebietes (MI) zu berücksichtigen. Die restlichen Immissionspunkte liegen im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes [15] und werden mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE) berücksichtigt. Die zu berücksichtigenden Immissionsgrenzwerte sind für den jeweiligen Immissionspunkt in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 3 Immissionsort, Gebietsnutzungen und Immissionsgrenzwerte

Immissionspunkte	**Gebiets-nutzung**	**Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [1] in dB(A)**	
		tags	**nachts**
IP01: Moorweg 4	GE	69	59
IP02: An der Brücke 7	MI	64	54
IP03: An der Brücke 27 (Müller & Egerer)	GE	69	59
IP04: Düserweg 2 (Küchen-Tenne)	GE	69	59
IP05: Düserweg 12	GE	69	59
IP06: Moorweg 1	GE	69	59

Der Beurteilungszeitraum umfasst tags den Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Nach Punkt X, Nr. 27 (1) der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97 [2]) ist bei der Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen zu unterscheiden, ob sich Immissionspunkte innerhalb oder außerhalb der Baustrecke befinden. Für Gebäude außerhalb der Baustrecke sind nur die Verkehrsbelastungen innerhalb der Baustrecke zur Ermittlung der Beurteilungspegel heranzuziehen. Für Gebäude innerhalb der Baustrecke sind die Verkehrswege über das Bauende hinaus so weit zu verlängern, dass eine weitere Verlängerung zu keinen maßgeblich anderen Ergebnissen führen würde.

Im vorliegenden Fall befinden sich alle Gebäude innerhalb der Baustrecke bzw. werden von einer gedachten senkrechten Linie am Ende der Baustrecke tangiert. Folglich kann auf eine getrennte Betrachtung verzichtet und für alle Gebäude eine Verlängerung der jeweiligen Straßenabschnitte über das Ende der Baustrecke hinaus berücksichtigt werden.

3.2 Ausgangsdaten

Die entsprechenden Ausgangsdaten für den Straßenverkehr werden einer Verkehrsmengenprognose für den Nullfall und den Planfall für den Prognosezeitraum 2035 [14] entnommen und in Rücksprache mit dem Verkehrsplaner für die Eingabe in das digitale Berechnungsmodell [9] umgerechnet.

Im Prognosehorizont 2035 wurden somit folgende Verkehrsbelastungen für die beiden zu betrachtenden Situationen berücksichtigt:

Tabelle 4 Verkehrsdaten - Nullfall (vor Um- und Neubau): Prognose 2035 [14]

Nr.	**Abschnitt**	**durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in KFZ/24 h**	**maßgebliche stündliche Verkehrsstärke in KFZ/h**		**LKW-Anteil in %**	
			tags	**nachts**	**tags**	**nachts**
1	Raiffeisenstraße	10.336	604,65	82,69	5,39	2,70

Tabelle 5 Verkehrsdaten - Planfall (nach Um- und Neubau): Prognose 2035 [14]

Nr.	Abschnitt	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in KFZ/24 h	maßgebliche stündliche Verkehrsstärke in KFZ/h		LKW-Anteil in %	
			tags	nachts	tags	nachts
1	Raiffeisenstraße westlich der Planstraße	10.989	642,85	87,92	6,77	3,39
2	Raiffeisenstraße östlich der Planstraße	12.295	719,25	98,36	9,06	4,53
3	Planstraße	2.612	158,25	10,00	24,80	50,00

3.3 Berechnungsverfahren

Die Berechnung der durch den KFZ-Verkehr verursachten Immissionspegel erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 [4]. Danach wird der auf einem Fahrstreifen fließende Verkehr als eine Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Der Mittelungspegel eines Teilstückes der Linienschallquelle errechnet sich nach der Gleichung:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_I + D_S + D_{BM} + D_B$$

mit

$L_{m,i}$ ≙ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

$L_{m,E}$ ≙ Emissionspegel für das Teilstück in dB(A)

Der Emissionspegel $L_{m,E}$ ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung von Korrekturfaktoren für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen, Steigungen und Gefälle, einfache Reflexionen, maßgebliche stündliche Verkehrsstärke und prozentualen LKW-Anteil.

D_I ≙ Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge:

$D_I = 10 \cdot \lg (l)$ in dB

D_S ≙ Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption in dB

D_{BM} ≙ Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung in dB

D_B ≙ Pegeländerung durch topografische und bauliche Gegebenheiten in dB

Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel zusammenzufassen:

$$L_m = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot L_{m,i}}$$

mit

L_m ≙ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_{m,i}$ ≙ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

Der Beurteilungspegel von einer Straße ist dann:

$$L_r = L_m + K$$

mit

L_r ≙ Beurteilungspegel von einer Straße in dB(A)

L_m ≙ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

K ≙ Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen in dB

Bei der Schallausbreitungsberechnung wurde das Berechnungsprogramm SoundPLAN, Version 8.1 vom 27.04.2020 [9] verwendet.

3.4 Berechnungsergebnisse

Unter Zugrundelegung der Prognosedaten für das Verkehrsaufkommen im Nullfall und im Planfall auf dem betroffenen Straßenabschnitt [13] wurde die Verkehrslärmsituation ohne und mit baulichen Eingriffen (Umbau Knotenpunkt Raiffeisenstraße/Planstraße) und unter Einbezug des Neubauabschnitts der Planstraße berechnet. Die detaillierten Ergebnisse sind tabellarisch der Anlage 6 zu entnehmen.

Ferner sind die Beurteilungspegel - für das jeweils vom Lärm am stärksten betroffene Geschoss der einzelnen Fassaden - den farbigen Gebäudelärmkarten der Anlage 4 (Verkehrswege im Bestand) bzw. der Anlage 5 (baulicher Eingriff mit Neubau Planstraße) zu entnehmen.

Hierbei wird jeweils getrennt für die Tages- und Nachtzeit der Beurteilungspegel an den Fassaden für das jeweils vom Lärm am stärksten betroffene Geschoss in Form von farbigen Gebäudelärmkarten mit Angabe des zugehörigen Beurteilungspegels innerhalb dieser Kennzeichnungen dargestellt.

Die Ergebnisse zeigen, dass an den Immissionspunkten IP01 und IP06, nordöstlich des Eingriffsbereiches, die entsprechenden Grundlagen für eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV [1] erfüllt werden. Hier werden die Beurteilungspegel durch den baulichen Eingriff in die vorhandenen Straßenwege mit Neubau der Planstraße um mindestens 3 dB erhöht.

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ergeben sich - bezogen auf bestehende Gebäude im Einwirkungsbereich der Straßenplanung - folgende Beurteilungen:

1. Die Ergebnisse der Anlage 6 zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [1] an den Immissionspunkten IP01 sowie IP03 bis IP06 (Immissionspunkte in Gewerbegebieten(GE)) eingehalten werden. Somit besteht auch bei Erhöhung der Beurteilungspegel gegenüber dem Nullfall (ohne baulichen Eingriff) um mindestens 3 dB kein Anspruch auf Lärmschutz.

2. Die Ergebnisse der Anlage 6 zeigen auch, dass an den Immissionspunkten südlich der Raiffeisenstraße (IP02 bis IP05) - selbst unter Berücksichtigung des Gesamtverkehrslärms aus der Summe von Neubauabschnitt und baulichem Eingriffsbereich - gegenüber dem Nullfall eine Erhöhung um weniger als 3 dB zu erwarten ist.

Somit besteht auch hier kein Anspruch auf Lärmschutz (keine wesentliche Änderung gemäß § 1 der 16. BImSchV [1]).

3. Beurteilungspegel von 70/60 dB(A) tags/nachts werden an keinem Immissionspunkt erreicht oder weiter erhöht.

4 Geräuschkontingentierung

4.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung

Gemäß der TA Lärm [3], die für die Beurteilung der Geräuschimmissionen von gewerblichen Anlagen im Rahmen von Genehmigungsverfahren heranzuziehen ist, sind die Immissionsrichtwerte auf die Summe der Immissionsbeiträge von allen gewerblichen Anlagen zusammen anzuwenden, die auf einen Immissionsort einwirken.

Um zu verhindern, dass die schalltechnischen Anforderungen in der Umgebung von gewerblichen Nutzungen überschritten werden, werden heute vielfach für Industrie- und Gewerbegebiete, die keine ausreichenden Abstände von schutzbedürftigen Gebieten haben, bereits im Bebauungsplan Emissionskontingente festgesetzt. Das Emissionskontingent beschreibt die Schallleistung, die je Quadratmeter Grundfläche immissionswirksam emittiert werden darf. Die Planflächen werden in Teilflächen unterteilt und für jede dieser Teilflächen wird ein Emissionskontingent festgelegt.

Zur Festsetzung der Emissionskontingente L_{EK} wird nach DIN 45691 [10] die freie, ungedämpfte Schallausbreitung im Vollraum betrachtet. Somit finden Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg, wie Gebäude oder Lärmschutzanlagen, bei der Festlegung der Emissionskontingente keine Berücksichtigung.

Im Rahmen künftiger Betriebsgenehmigungen wird unter Berücksichtigung der jeweils in Anspruch genommenen Teilfläche eine Schallausbreitungsberechnung auf der Grundlage der festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} durchgeführt, bei der gemäß DIN 45691 [10] ausschließlich Dämpfung durch den horizontalen Abstand zum Immissionsort mit einem Abstandsmaß $D_s = 10 \lg (4 \pi s^2)$, s = Abstand in m, berücksichtigt wird. Bei dieser Berechnung erhält man dann das an den jeweiligen Immissionsorten in der Nachbarschaft zulässige anteilige Immissionskontingent (L_{IK} in dB(A)) für die betrachtete Gewerbefläche. Das ermittelte Immissionskontingent L_{IK} stellt dann den Zielwert dar, der von den Beurteilungspegeln der Betriebsgeräusche - ermittelt nach den Vorgaben der TA Lärm [3] - einzuhalten ist.

4.2 Schalltechnische Orientierungs- und Immissionsrichtwerte

Für die Beurteilung von Schallimmissionen durch Gewerbeanlagen bzw. -betriebe ist im Rahmen der städtebaulichen Planung die DIN 18005-1 [7] in Verbindung mit der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [3]) heranzuziehen.

Die TA Lärm [3] bildet nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz die Grundlage zur Ermittlung und zur Beurteilung von Geräuschimmissionen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für gewerbliche und industrielle Anlagen.

Neben dem Verfahren zur Ermittlung der Geräuschbelastungen nennt die TA Lärm [3] Immissionsrichtwerte, bei deren Einhaltung im Regelfall ausgeschlossen werden kann, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich gewerblicher oder industrieller Anlagen vorliegen. Die Immissionsrichtwerte sind, abhängig von der Gebietsnutzung und von der energetischen Summe der Immissionsbeiträge aller relevant einwirkenden Anlagen, die der TA Lärm [3] unterliegen, einzuhalten. Die Beurteilungszeit tags ist die Zeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist gemäß TA Lärm [3] die lauteste Stunde in der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr zu betrachten.

Die in der TA Lärm [3] angegebenen Immissionsrichtwerte entsprechen - mit Ausnahme der Werte für Kerngebiete (MK), die nach TA Lärm [3] gleichgestellt sind mit Mischgebieten (MI) und für Urbane Gebiete - den schalltechnischen Orientierungswerten für Industrie- und Gewerbelärm der DIN 18005-1 [8].

In dieser schalltechnischen Untersuchung werden zur Ermittlung der Emissionskontingente nach DIN 45691 [10] die nächstgelegenen vorhandenen Wohngebäude im Umfeld des Plangebietes sowie innerhalb des Plangebietes betrachtet.

Demnach sind in der Nachbarschaft sowie innerhalb des Plangebietes die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [8] bzw. Immissionsrichtwerte gemäß der TA Lärm [3] zu berücksichtigen.

Die Immissionspunkte IP01, IP02, IP05, IP13, IP16 und IP17 liegen im unbeplanten Außenbereich entsprechend § 35 BauGB und werden mit dem Schutzanspruch eines Mischgebietes (MI) betrachtet [13]. Die Immissionspunkte IP14, IP15, IP18 und IP19 sind gemäß der zukünftigen Planung und der Aufstellung des Flächennutzungsplans mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE) zu berücksichtigen [13]. Die Immissionspunkte IP03 und IP04 liegen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 9 der Gemeinde Rastede und werden mit dem jeweiligen Schutzanspruch - IP03 im Reinen Wohngebiet (WR) und IP04 im Allgemeinen Wohngebiet (WA) - berücksichtigt. Im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 59 liegen die Immissionspunkte IP 07 bis IP12 und werden mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE) berücksichtigt. Bei diesen Nutzungen handelt es sich um Betriebsleiterwohnungen.

Die nachfolgende Tabelle führt die betrachteten Immissionspunkte in der Nachbarschaft mit den zugehörigen schalltechnischen Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerten auf. Die Lage der Immissionspunkte ist dem Digitalisierungsplan der Anlage 8 zu entnehmen.

Tabelle 6 Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte nach dem Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [7] bzw. TA Lärm [3]

Immissionspunkte	**Gebietsnutzung**	**Immissionsrichtwerte in dB(A)**	
		tags	**nachts**
IP01: Stellmoorweg 10	MI	60	45
IP02: An der Brücke 7	MI	60	45
IP03: Goethestraße 13	WR	50	35
IP04: Stromstraße 16	WA	55	40
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	60	45
IP07: BLW1	GE	65	50
IP08: BLW2	GE	65	50
IP09: BLW3	GE	65	50
IP10: BLW4	GE	65	50
IP11: BLW5	GE	65	50
IP12: BLW6	GE	65	50
IP13: Moorweg 9	MI	60	45
IP14: GE West	GE	65	50
IP15: GE West	GE	65	50
IP16: An der Brücke 21	MI	60	45
IP17: An der Brücke 15	MI	60	45
IP18: GE Südwest	GE	65	50
IP19: GE Nord	GE	65	50

Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist die Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr zu betrachten.

4.3 Betrachtung der Gewerbelärmvorbelastung und Immissionszielwerte

Gemäß TA Lärm [3] ist grundsätzlich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die Summe der Gewerbelärmeinwirkungen durch Anlagen, für die die TA Lärm [3] gilt, anzustreben.

Die Bestimmung der Lärmvorbelastung kann im Regelfall entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten, da die Anlage dann im Sinne der TA Lärm [3] keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation liefert. Immissionspunkte befinden sich im Sinne der TA Lärm [3] außerhalb des Einwirkungsbereiches einer Anlage, wenn der Immissionsrichtwert anteilig um mindestens 10 dB unterschritten wird.

Im direkten Umfeld der Planfläche befinden sich bereits rechtskräftige, teilweise kontingentierte Bebauungspläne mit Gewerbeflächen. Direkt westlich befindet sich der Bebauungsplan Nr. 59 und westlich davon der Bebauungsplan Nr. 113. Südlich des Plangebietes, auf der gegenüberliegenden Seite der Raiffeisenstraße, befinden sich die Bebauungspläne Nr. 47, Nr. 58 und Nr. 112. Die Lage der umliegenden Bebauungspläne können der Anlage 8 entnommen werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 47 [15] sind lediglich Gewerbegebietsflächen sowie Eingeschränkte Gewerbegebietsflächen deklariert. Aufgrund fehlender flächenbezogener Schallleistungspegel, werden in Anlehnung an die Veröffentlichung des ehemaligen NLÖ (Niedersächsisches Landesamt für Ökologie) [11] für die Nachtzeit folgende flächenbezogene Schallleistungspegel den typischen Gebietsnutzungen zugeordnet:

nachts 42,5 ≤ L_{WA}" ≤ 47,5 dB(A)/m² für "Gewerbegebiet eingeschränkt"

nachts 47,5 ≤ L_{WA}" ≤ 52,5 dB(A)/m² für "Gewerbegebiet"

Für die Tageszeit sind um 15 dB höhere Werte anzusetzen.

Die Bebauungspläne Nr. 58, Nr. 59 und Nr. 113 sind mit flächenbezogenen Schallleistungspegeln belegt. Der Bebauungsplan Nr. 112 wurde mit Emissionskontingenten gemäß DIN 45691 [10] kontingentiert.

Hieraus resultiert eine Gesamtvorbelastung, welche in der nachfolgenden Tabelle den Immissionsrichtwerten nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [8] gegenübergestellt sind. Die detaillierten Berechnungsergebnisse der Vorbelastungsbetrachtung sind in der Anlage 7 dokumentiert. Anlage 8.2 führt die Berechnungen zusammen und ermittelt die Gesamtvorbelastung.

Tabelle 7 Gesamt-Gewerbelärmvorbelastung

Immissionspunkte	**Gebiets-nutzung**	**schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immis-sionsrichtwerte in dB(A)**		**Plangegebene Vorbe-lastung aus umlie-genden Bebauungs-plänen in dB(A)**	
		tags	**nachts**	**tags**	**nachts**
IP01: Stellmoorweg 10	MI	60	45	59	44
IP02: An der Brücke 7	MI	60	45	51	37
IP03: Goethestraße 13	WR	50	35	49	35
IP04: Stromstraße 16	WA	55	40	48	34
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	60	45	45	32
IP07: BLW1	GE	65	50	63	48
IP08: BLW2	GE	65	50	61	46
IP09: BLW3	GE	65	50	64	49
IP10: BLW4	GE	65	50	61	46
IP11: BLW5	GE	65	50	61	46
IP12: BLW6	GE	65	50	57	48
IP13: Moorweg 9	MI	60	45	51	38
IP14: GE West	GE	65	50	49	37
IP15: GE West	GE	65	50	52	39

<wird fortgesetzt>

Tabelle 7 Gesamt-Gewerbelärmvorbelastung <Fortsetzung>

Immissionspunkte	**Gebiets-nutzung**	**schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immis-sionsrichtwerte in dB(A)**		**Plangegebene Vorbe-lastung aus umlie-genden Bebauungs-plänen in dB(A)**	
		tags	**nachts**	**tags**	**nachts**
IP16: An der Brücke 21	MI	60	45	44	31
IP17: An der Brücke 15	MI	60	45	45	33
IP18: GE Südwest	GE	65	50	57	43
IP19: GE Nord	GE	65	50	48	37

Am Großteil der Immissionspunkte werden Immissionsrichtwerte durch die plangegebene Vorbelastung im unmittelbaren Umfeld unterschritten. Lediglich am Immissionspunkt IP03 im Reinen Wohngebiet werden die Immissionsrichtwerte teilweise gerade ausgeschöpft. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Immissionspunkt IP03 primär durch den Bebauungsplan Nr. 47 beaufschlagt wird, welcher nicht mit konkreten Kontingenten belegt ist. Hierfür wurden im Sinne des vorbeugenden Lärmschutzes in einer Maximalsituation für alle Teilflächen mit der Bezeichnung GE gewerbegebietstypische und für die Teilflächen mit der Bezeichnung GEe die obere Grenze der flächenbezogenen Schallleistungspegel für eingeschränkte Gewerbegebiete gemäß NLÖ [11] herangezogen. Hieraus resultiert eine durchgehende Emission aller Teilflächen im Nachtzeitraum, was wiederum zusätzlich einem Maximalansatz entspricht.

Der für den Immissionspunkt IP03 relevante, aktuell vorhandene Betrieb im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 47 ist das Maschinenbauunternehmen Wieland. Dieser Betrieb ist dem betrachteten Immissionspunkt am nächsten gelegen und liegt in Ausbreitungsrichtung der weiteren größeren Betriebe innerhalb des Bebauungsplans Nr. 47. Für die Erweiterung der Halle im Osten - und somit die für den Immissionspunkt IP03 relevanten Fassaden - liegen Immissionsbeschränkungen für die nördlich davon liegende Bebauung vor [13]. Diese führen unter der Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitung dazu, dass die von diesem Bereich ausgehenden Beurteilungspegel am Immissionspunkt IP03 zu keiner Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte führen können.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass bei der Kontingentierung gemäß DIN 45691 [10] lediglich die geometrische Ausbreitung als Dämpfung berücksichtigt wird, real aber zwischen den zu kontingentierenden Flächen und dem Immissionspunkt IP03 eine ausgeprägte Topografie in Form der Autobahnüberführung vorhanden ist. Zusätzlich hat das Plangebiet ein Gefälle nach Norden.

Aufgrund dieser Ausführungen wird für den Immissionspunkt IP03 im Nachtzeitraum ein Immissionszielwert festgelegt, der die Immissionsricht- bzw. Orientierungswerte um 6 dB unterschreitet. Somit liegt an diesem Immissionspunkt im Nachtzeitraum gemäß Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm kein relevanter Zusatzbeitrag zur Gesamtlärmsituation durch die gesamten zu kontingentierenden Flächen vor.

An den Immissionspunkten, an denen der Immissionsricht- bzw. Orientierungswert durch die plangegebene Vorbelastung nur um 1 dB unterschritten wird, wird auch ein Immissionszielwert angesetzt, der die Immissionsricht- bzw. Orientierungswerte um 6 dB unterschreitet.

An allen weiteren Immissionspunkten bzw. in den anderen Zeiträumen wird die ermittelte plangegebene Vorbelastung berücksichtigt. Hieraus resultieren Zielwerte, welche in der nachfolgenden Tabelle den Immissionsrichtwerten nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [8] gegenübergestellt sind.

Tabelle 8 Resultierende Zielwerte für die Kontingentierung der Zusatzbelastung

Immissionspunkte	**Gebiets-nutzung**	**schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immis-sionsrichtwerte in dB(A)**		**Zielwerte für die Ge-räuschkontingentie-rung in dB(A)**	
		tags	**nachts**	**tags**	**nachts**
IP01: Stellmoorweg 10	MI	60	45	53	39
IP02: An der Brücke 7	MI	60	45	59	44
IP03: Goethestraße 13	WR	50	35	44	29
IP04: Stromstraße 16	WA	55	40	54	39
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	60	45	60	45
IP07: BLW1	GE	65	50	61	46

<wird fortgesetzt>

Tabelle 8 Resultierende Zielwerte für die Kontingentierung der Zusatzbelastung <Fortsetzung>

Immissionspunkte	Gebiets-nutzung	schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immis-sionsrichtwerte in dB(A)		Zielwerte für die Ge-räuschkontingentie-rung in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IP08: BLW2	GE	65	50	63	48
IP09: BLW3	GE	65	50	59	44
IP10: BLW4	GE	65	50	63	48
IP11: BLW5	GE	65	50	63	48
IP12: BLW6	GE	65	50	64	46
IP13: Moorweg 9	MI	60	45	59	44
IP14: GE West	GE	65	50	65	50
IP15: GE West	GE	65	50	65	50
IP16: An der Brücke 21	MI	60	45	60	45
IP17: An der Brücke 15	MI	60	45	60	45
IP18: GE Südwest	GE	65	50	64	49
IP19: GE Nord	GE	65	50	65	50

4.4 Bestimmung der Emissionskontingente

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ nach DIN 45691 [10] sind für alle Teilflächen i als ganzzahlige Werte so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionspunkte j der Planwert $L_{PI,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aller Teilflächen i überschritten wird, d. h.

$$10\lg \sum 10^{\,0,1(L_{EK,j} - \Delta L_{i,j})} \le L_{PI,j} \quad \text{in dB}$$

mit

$L_{EK,i}$ $\triangleq$ Emissionskontingent der i-ten Teilfläche in dB

$L_{Pl,j}$ ≙ Plan-/Zielwert am j-ten Immissionspunkt in dB

$\Delta L_{i,j}$ ≙ $-10\lg(S_i / (4\pi s^2_{i,j}))$ in dB ≙ Differenz zwischen dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ und dem Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ einer Teilfläche i am Immissionsort j in dB

mit

S_i ≙ die Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter

$s_{i,j}$ ≙ der horizontale Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in Meter

Die Berechnung der Emissions- und Immissionskontingente erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose-Software SoundPLAN [9].

4.5 Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes

Die Gewerbefläche innerhalb des Plangebietes wird anhand der Planungsgrundlage (s. Anlage 10 [17]) kontingentiert. Die Gewerbegebietsfläche wird in 4 Teilflächen unterteilt. Im Lageplan der Anlage 9 sind die Teilflächen innerhalb des Plangebietes sowie die berücksichtigten Immissionspunkte angegeben. Unter Berücksichtigung der in den Kapiteln 4.1 bis 4.3 genannten Voraussetzungen werden die Gewerbegebietsflächen wie folgt kontingentiert.

Tabelle 9 Emissionskontinente L_{EK} nach DIN 45691 [10]

Teilfläche	**Flächengröße**	**Emissionskontingent L_{EK} in dB**	
	in m²	**tags**	**nachts**
Teilfläche 1	54.147	61	46
Teilfläche 2	7.027	61	46
Teilfläche 3	2.700	63	48
Teilfläche 4	4.427	64	49

Unter Zugrundelegung dieser Emissionskontingente ergeben sich entsprechend den detailliert der Anlage 9 zu entnehmenden Ergebnissen die nachfolgenden Berechnungsergebnisse. Diese werden den Zielwerten aus Kapitel 4.3 gegenübergestellt.

Tabelle 10 Immissionspunkte, -zielwerte und -kontingente für Gewerbelärmeinwirkungen

Immissionspunkt	Gebiets-nutzung	Zielwerte für die Geräuschkontingentierung in dB(A)		Immissionskontingente der Gewerbegebietsflächen in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IP01: Stellmoorweg 10	MI	53	39	41	26
IP02: An der Brücke 7	MI	59	44	53	38
IP03: Goethestraße 13	WR	44	29	43	28
IP04: Stromstraße 16	WA	54	39	45	30
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	60	45	45	30
IP07: BLW1	GE	61	46	45	30
IP08: BLW2	GE	63	48	45	30
IP09: BLW3	GE	59	44	44	29
IP10: BLW4	GE	63	48	45	30
IP11: BLW5	GE	63	48	45	30
IP12: BLW6	GE	64	46	43	28
IP13: Moorweg 9	MI	59	44	55	40
IP14: GE West	GE	65	50	58	43
IP15: GE West	GE	65	50	58	43
IP16: An der Brücke 21	MI	60	45	50	35
IP17: An der Brücke 15	MI	60	45	51	36
IP18: GE Südwest	GE	64	49	55	40
IP19: GE Nord	GE	65	50	54	39

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass anteilig durch die Emissionskontingente der geplanten Gewerbeflächen an allen hier betrachteten Immissionspunkten die zuvor erläuterten Immissionsricht- bzw. Immissionszielwerte unterschritten werden.

Hinsichtlich der geplanten Nutzung auf den zu kontingentierenden Gewerbeflächen wurden Zusatzkontingente in Form von Richtungssektoren ermittelt, die im nachfolgenden Kapitel 4.6 aufgeführt sind.

Unter Einbeziehung der Zusatzkontingente führen die anteiligen Immissionskontingente zu einer Ausschöpfung der Immissionszielwerte an den relevanten Immissionspunkten. Am Großteil der Immissionspunkte, insbesondere am Immissionspunkt IP03, werden die Immissionsrichtwerte auch unter Einbeziehung der Zusatzkontingente um mindestens 6 dB unterschritten. Die anteilige Zusatzbelastung aus den kontingentierten Gewerbeflächen liefert hier gemäß TA Lärm [3] somit keinen relevanten Beitrag zur Lärmsituation.

An den in unmittelbarer Nähe zu den zu kontingentierenden Flächen liegenden Immissionspunkten werden die Immissionsrichtwerte in jedem Fall um mindestens 1 dB unterschritten.

4.6 Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan - Emissionskontingente

Aus den Ergebnissen dieser schalltechnischen Untersuchung ergeben sich die folgenden Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen für die gewerbliche Entwicklung westlich der A 29 in Rastede:

"…

Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 je m² der Betriebsfläche weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)		
	$L_{EK,\,tags}$	$L_{EK,\,nachts}$
Teilfläche 1	*61*	*46*
Teilfläche 2	*61*	*46*
Teilfläche 3	*63*	*48*
Teilfläche 4	*64*	*49*

Richtungssektoren

Für die im Plan dargestellten in den Richtungssektoren A bis C liegenden Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691 das Emissionskontingent L_{EK} der einzelnen Teilflächen durch L_{EK} + $L_{EK, zus}$ ersetzt werden:

Sektor	Anfang	Ende	Zusatzkontingent tags	Zusatzkontingent nachts
A	200	148	0	1
B	148	168	0	3
C	168	200	4	4

Der Referenzpunkt wird mit folgenden Koordinaten (UTM, ETRS89) festgelegt:

RW: 32444710; HW: 5900022

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i}$ + $L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Sonderfallregelungen

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplans, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind."

Bei Aufnahme der o. g. Formulierungen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind somit aus schalltechnischer Sicht keine Anhaltspunkte gegeben, dass auf Basis der zugrunde zu legenden Regelwerke unzulässige Schallimmissionen durch das neue Plangebiet zu erwarten wären.

Ferner möchten wir darauf hinweisen, dass sicherzustellen ist, dass Betroffene verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis von den Inhalten von DIN-Vorschriften und Richtlinien erlangen können, soweit diese Vorschriften eine textliche Festsetzung erst bestimmen.

Demzufolge ist es erforderlich, dass die Gemeinde Rastede die DIN-Normen und Richtlinien, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird, zur Verfügung und zur Einsicht bereithält, soweit diese nicht selbst rechtswirksam publiziert sind. Die entsprechende Einsichtsmöglichkeit ist auf der Planurkunde aufzubringen. Hierzu ist ein gesonderter Hinweis im Bebauungsplan zwingend erforderlich.

In diesem Zusammenhang weisen wir darauf hin, dass aufgrund der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 4 CN 7.16) bei einer Ausweisung eines Gewerbegebietes mit Emissionskontingenten vonseiten des Vorhabenträgers der Verweis auf eine planübergreifende Gliederung in der Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen werden sollte. Das diesbezügliche Vorgehen sollte daher vorab von der Gemeinde Rastede ggf. unter Hinzuziehung eines verwaltungsrechtlichen Beistandes geklärt werden.

5 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

	Literatur	Beschreibung	Datum
[1]	16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) - geändert durch Art. 1 V vom 18.12.2014 I 2269 (Schienenlärm) -	12. Juni 1990 - geänderte Fassung vom 18.12.2014 -
[2]	VLärmSchR 97	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes	Ausgabe 1997
[3]	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26. August 1998 - geänderte Fassung vom 01. Juni 2017 mit Korrektur vom 07. Juli 2017 -
[4]	RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Der Bundesminister für Verkehr)	April 1990

[5]	DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderung	Januar 2018
[6]	DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	Januar 2018
[7]	DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	Juli 2002
[8]	Beiblatt 1 zu DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	Mai 1987
[9]	SoundPLAN GmbH, 71522 Backnang	Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 8.1	27.04.2020
[10]	DIN 45691	Geräuschkontingentierung	Dezember 2006
[11]	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie	Flächenbezogene Schallleistungspegel und Bauleitplanung	Juli 2000

	Zusätzliche Beurteilungsgrundlagen	**Beschreibung**	**Datum**
[12]	Ortstermin	zur Aufnahme der örtlichen Gegebenheiten sowie Topografie und der Immissionspunkte	27.03.2020

[13]	Gemeinde Rastede	Telefonate und E-Mails zur Klärung sowie Weitergabe von Unterlagen und Plänen: Planunterlagen, Verkehrsdaten, Schutzanspruch der Immissionspunkte, Berücksichtigung von Gebäuden/Wohnnutzungen sowie Geschwindigkeitsangabe	März 2020 bis März 2021
[14]	Ingenieurbüro Roelcke und Schwerdhelm GbR	Angabe der für die Untersuchung zu berücksichtigenden Verkehrszahlen als DTV/24h sowie Rücksprache zum Umgang mit den Daten bzw. Anpassung an für die Untersuchung relevante Eingabedaten	September bis Oktober 2020
[15]	Gemeinde Rastede	Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 47 "Leuchtenburg" der Gemeinde Rastede	
[16]	VDI-Richtlinie 2719	Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen	August 1987
[17]	NWP Planungsgesellschaft mbH	Planunterlagen	Februar 2021

6 Anlagen

Anlage 1:	Digitalisierungsplan - Verkehrswege
Anlage 2:	Verkehrslärmsituation - 6 farbige Rasterlärmkarten + Eingabedaten
Anlage 3:	Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 sowie Darstellung der Bereiche für textliche Festsetzungen
Anlage 4:	Verkehrslärm - Verkehrswege im Bestand: 2 farbige Gebäudelärmkarten + Eingabedaten
Anlage 5:	Verkehrslärm - Baulicher Eingriff und Neubau von Straßen: 2 farbige Gebäudelärmkarten + Eingabedaten
Anlage 6:	Ergebnistabelle mit Gegenüberstellung der Beurteilungspegel: (Prognose 2035 - ohne/mit baulichem Eingriff inkl. Neubauabschnitt)
Anlage 7:	Vorbelastung Berechnungsdatenblätter
Anlage 8:	Vorbelastung - Digitalisierungsplan, Übersichtstabelle
Anlage 9	Kontingentierung - Digitalisierungsplan, Berechnungsdatenblatt
Anlage 10:	Planungsgrundlage

Anlage 1: Digitalisierungsplan - Verkehrswege

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-und Katasterverwaltung, (c) 2020

LGLN

3244600 3244800 3245000

5900200 5900000 5899800 5899600 5899400

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

N

M1 M2 M3 P1 P2 P3 P4

110kVLeitung

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Digitalisierungsplan Verkehrswege

LL15424.1 / Ka / 03.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500

0 10 20 40 60 80 m

Anlage 1

Anlage 2: Verkehrslärmsituation - 3 farbige Rasterlärmkarten + Eingabedaten

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-und Katasterverwaltung, (c) 2020

LGLN

Pegelwerte
in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <	<=	80
80 <		

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

3244600 3244800 3245000

5900200 5900000 5899800 5899600 5899400

M1 M2 M3 P1 P2 P3 P4

110kV-Leitung

63 64 65 66 65 66 67 68

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Tageszeitraum
Bezugshöhe: h = 2,0 m (Außenwohnbereiche)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 2.1

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-und Katasterverwaltung, (c) 2020

LGLN

Pegelwerte
in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <	<=	80
80 <		

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

3244600 3244800 3245000

5900200 5900000 5899800 5899600 5899400

M1 M2 M3 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 110kV-Leitung

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Tageszeitraum
Bezugshöhe: h = 3,0 m (entspricht EG)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT
ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 2.2

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-und Katasterverwaltung, (c) 2020

LGLN

Pegelwerte
in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <	<=	80
80 <		

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

3244600 3244800 3245000

5900200 5900000 5899800 5899600 5899400

N

M1 M2 M3 P1 P2 P3 P4

110kV-Leitung

57 58 59 60

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Nachtzeitraum
Bezugshöhe: h = 3,0 m (entspricht EG)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 2.3

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-und Katasterverwaltung, (c) 2020

LGLN

Pegelwerte
in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <	<=	80
80 <		

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

3244600 3244800 3245000

5900200 5900000 5899800 5899600 5899400

M1 M2 M3 P1 P2 P3 P4

110kV Leitung

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Tageszeitraum
Bezugshöhe: h = 5,8 m (entspricht 1. OG)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 2.4

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-und Katasterverwaltung, (c) 2020

LGLN

Pegelwerte
in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <	<=	80
80 <		

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

3244600 3244800 3245000

5900200 5900000 5899800 5899600 5899400

M1 M2 M3 P1 P2 P3 P4

110kV-Leitung

57 58 59 60

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Nachtzeitraum
Bezugshöhe: h = 5,8 m (entspricht 1. OG)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 2.5

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-und Katasterverwaltung, (c) 2020

LGLN

Pegelwerte
in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <	<=	80
80 <		

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

3244600 3244800 3245000

5900200 5900000 5899800 5899600 5899400

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Tageszeitraum
Bezugshöhe: h = 8,6 m (entspricht 2. OG)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT
ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 2.6

Anlage 3: Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 sowie Darstellung der Bereiche für textliche Festsetzungen

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-und Katasterverwaltung, (c) 2020

LGLN

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

I
II
III
IV
V
VI
VII

N

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

3244600 3244800 3245000

5900200 5900000 5899800 5899600 5899400

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109
für das am stärksten betroffene Geschoss und Zeitraum

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500

0 10 20 40 60 80 m

Anlage 3.1

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-und Katasterverwaltung, (c) 2020

LGLN

3244600

3244800

5899800

5899600

5899400

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage
- nachts > 50 dB(A): schallgedämpfte Lüfter für zum Schlafen geeignete Räume
- Einschränkungen für ebenerdige Außenwohnbereiche Grundlage: DIN 18005-1
- Einschränkungen für gebäudegebundene Außenwohnbereiche gemäß DIN 18005-1

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Bereiche für zusätzliche textliche Festsetzungen
Einschränkungen für Außenwohnbereiche sowie Lüftungsanlagen für zum Schlafen geeignete Räume

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:1500

0 5 10 20 30 40 m

Anlage 3.2

Anlage 4: Verkehrslärm - Verkehrswege im Bestand:
2 farbige Gebäudelärmkarten + Eingabedaten

Pegelwerte
in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <	<=	80
80 <		

N

3244600

3244800

5899600

5899600

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Fassadenpunkt

IP01

46 52 48 59 59 58 60

IP06

48 61 64

IP02

64 60

IP03

63

IP04

63

IP05

64 64

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung
westlich der A29 in 26180 Rastede

Verkehrslärm: Verkehrswege im Bestand
im Bereich der gewerblichen Entwicklung westlich der A29

Immissionsorte innerhalb des Ausbauabschnittes

Beurteilungszeit: Tageszeitraum
Gebäudelärmkarte: Beurteilungspegel am maßgeblichen Geschoss

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

Anlage 4.1

Pegelwerte
in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <	<=	80
80 <		

N

3244600

3244800

5899600

5899600

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Fassadenpunkt

IP01

36 42 38 50 50 48 50

IP06

38 51 55

IP02

54 50

IP03

53

IP04

53

IP05

55 54

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung
westlich der A29 in 26180 Rastede

Verkehrslärm: Verkehrswege im Bestand
im Bereich der gewerblichen Entwicklung westlich der A29

Immissionsorte innerhalb des Ausbauabschnittes

Beurteilungszeit: Nachtzeitraum
Gebäudelärmkarte: Beurteilungspegel am maßgeblichen Geschoss

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

Anlage 4.2

Gemeinde Rastede
Eingabedaten Straßenverkehrslärm - Baulicher Eingriff Nullfall 2035

Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		Abschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

Gemeinde Rastede
Eingabedaten Straßenverkehrslärm - Baulicher Eingriff Nullfall 2035

Straße	Abschnitt	DTV	M Tag	M Nacht	p Tag	p Nacht	Lm25 Tag	Lm25 Nacht	vPkw Tag	vPkw Nacht	vLkw Tag	vLkw Nacht	Dv Tag	Dv Nacht	DStrO Tag	DStrO Nacht	Steigung	D Stg	D Refl	LmE Tag	LmE Nacht
		Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	dB(A)	dB(A)	km/h	km/h	km/h	km/h	dB	dB	dB	dB	%	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Raiffeisenstraße		10336	604,65	82,69	5,39	2,70	66,7	57,3	80	80	80	80	-1,51	-1,90	0,00	0,00	0,2	0,0	0,0	65,2	55,4

Anlage 5: Verkehrslärm - Baulicher Eingriff und Neubau von Straßen:
2 farbige Gebäudelärmkarten + Eingabedaten

Pegelwerte
in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <	<=	80
80 <		

N

3244600 3244800

5899600 5899600

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Fassadenpunkt

IP01 IP02 IP03 IP04 IP05 IP06

54 57 56 61 61 60 62 55 63 67 66 62 64 64 65 65

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung
westlich der A29 in 26180 Rastede

Verkehrslärm: Baulicher Eingriff + Neubau von Straßen
im Bereich der gewerblichen Entwicklung westlich der A29

Immissionsorte innerhalb des Ausbauabschnittes

Beurteilungszeit: Tageszeitraum
Gebäudelärmkarte: Beurteilungspegel am maßgeblichen Geschoss

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 40 m

Anlage 5.1

Pegelwerte
in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <	<=	80
80 <		

N

3244600

3244800

5899600

5899600

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Fassadenpunkt
- Lichtzeichenanlage

IP01

45 48 46 50 51 51 52

IP06

45 53 57

IP02

56 52

IP03

54

IP04

54

IP05

55 55

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung
westlich der A29 in 26180 Rastede

Verkehrslärm: Baulicher Eingriff + Neubau von Straßen
im Bereich der gewerblichen Entwicklung westlich der A29

Immissionsorte innerhalb des Ausbauabschnittes

Beurteilungszeit: Nachtzeitraum
Gebäudelärmkarte: Beurteilungspegel am maßgeblichen Geschoss

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

Anlage 5.2

Gemeinde Rastede
Eingabedaten Straßenverkehslärm - Baulicher Eingriff Planfall 2035

Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		Abschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

Gemeinde Rastede
Eingabedaten Straßenverkehslärm - Baulicher Eingriff Planfall 2035

Straße	Abschnitt	DTV	M Tag	M Nacht	p Tag	p Nacht	Lm25 Tag	Lm25 Nacht	vPkw Tag	vPkw Nacht	vLkw Tag	vLkw Nacht	Dv Tag	Dv Nacht	DStrO Tag	DStrO Nacht	Steigung	D Stg	D Refl	LmE Tag	LmE Nacht
		Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	dB(A)	dB(A)	km/h	km/h	km/h	km/h	dB	dB	dB	dB	%	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Raiffeisenstraße	West	10989	642,85	87,92	6,77	3,39	67,3	57,8	80	80	80	80	-1,37	-1,78	0,00	0,00	0,2	0,0	0,0	65,9	56,0
Raiffeisenstraße	Ost	12295	719,25	98,36	9,06	4,53	68,3	58,6	80	80	80	80	-1,17	-1,62	0,00	0,00	0,1	0,0	0,0	67,1	57,0
Planstraße		2612	158,25	10,00	24,80	50,00	64,1	54,4	50	50	50	50	-3,31	-2,88	0,00	0,00	0,2	0,0	0,0	60,8	51,5

Anlage 6: Ergebnistabelle mit Gegenüberstellung der Beurteilungspegel:
(Prognose 2035 - ohne/mit baulichem Eingriff inkl. Neubauabschnitt)

Gemeinde Rastede - "Gewerbliche Entwicklung westl. der A 29"
Verkehrslärm: Summe aus Neubau und baulichem Eingriff ./. Bestand
- Immissionsorte innerhalb des Ausbauabschnittes -

Spalten-nummer	Spalte	Beschreibung
1	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
2	Nutz	Gebietsnutzung
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5-6	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
7-8	Bezugsfall	Beurteilungspegel Prognose ohne Ausbau tags/nachts
9-10	Planfall	Beurteilungspegel Prognose mit Ausbau tags/nachts
11-12	Diff. Plan/Bezug	Differenz Prognose mit/ohne Ausbau tags/nachts
13	wes.	Wesentliche Änderung: ja/nein
14	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereich

Gemeinde Rastede - "Gewerbliche Entwicklung westl. der A 29"
Verkehrslärm: Summe aus Neubau und baulichem Eingriff ./. Bestand
- Immissionsorte innerhalb des Ausbauabschnittes -

Punktname	Nutz	HFront	SW	IGW		Bezugsfall		Planfall		Diff. Plan/Bezug		wes. Änd.	Anspruch Lärmschutz
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
				in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IP01: Moorweg 4	GE	NW	EG	69	59	46	36	55	45	8,6	9,0	X	nein
	GE	NW	EG	69	59	44	34	53	43	9,0	9,3	X	nein
	GE	NW	1.OG	69	59	48	38	56	46	8,3	8,5	X	nein
	GE	NW	1.OG	69	59	46	36	54	45	8,4	8,7	X	nein
	GE	SO	EG	69	59	59	49	61	51	2,1	1,7	X	nein
	GE	SO	EG	69	59	59	49	61	51	2,0	1,7		nein
	GE	SO	EG	69	59	59	49	61	50	2,0	1,7		nein
	GE	SO	1.OG	69	59	59	50	61	51	2,0	1,7		nein
	GE	SO	1.OG	69	59	59	50	61	51	2,1	1,8	X	nein
	GE	SO	1.OG	69	59	60	50	62	52	2,1	1,8	X	nein
	GE	SW	EG	69	59	50	40	56	47	6,1	6,3	X	nein
	GE	SW	EG	69	59	57	47	60	50	2,9	2,7	X	nein
	GE	SW	1.OG	69	59	58	48	60	50	2,9	2,7	X	nein
	GE	SW	1.OG	69	59	52	42	57	48	5,4	5,6	X	nein
IP02: An der Brücke 7	MI	NW	EG	64	54	63	53	64	54	1,7	1,3		nein
	MI	NW	1.OG	64	54	64	54	66	56	1,6	1,3		nein
	MI	SW	EG	64	54	59	49	61	51	1,8	1,4		nein
	MI	SW	1.OG	64	54	60	50	62	52	1,7	1,3		nein
IP03: An der Brücke 27 (Müller&Egerer)	GE	N	EG	69	59	63	53	64	54	1,7	1,4		nein
IP04: Düserweg 2 (Küchen-Tenne)	GE	N	EG	69	59	63	53	64	54	1,0	0,8		nein
IP05: Düserweg 12	GE	N	EG	69	59	64	54	65	55	0,6	0,5		nein
	GE	NW	EG	69	59	64	55	65	55	0,7	0,5		nein
IP06: Moorweg 1 Terrasse	GE		(2,0 m)	69	-	62	52	64	54	2,7	2,4	X	nein
IP06: Moorweg 1	GE	NW	EG	69	59	46	36	54	44	8,0	8,4	X	nein
	GE	NW	1.OG	69	59	48	38	55	45	7,2	7,4	X	nein
	GE	SO	EG	69	59	63	53	66	55	2,6	2,2	X	nein
	GE	SO	1.OG	69	59	64	55	67	57	2,6	2,2	X	nein
	GE	SW	EG	69	59	59	50	62	52	2,6	2,4	X	nein
	GE	SW	1.OG	69	59	61	51	63	53	2,8	2,4	X	nein

Anlage 7: Vorbelastung Berechnungsdatenblätter

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	EG	O	60	45	38	24	-22	-21	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	1.OG	O	60	45	38	25	-22	-20	
IP02: An der Brücke 7	MI	EG	NW	60	45	49	34	-11	-11	
IP02: An der Brücke 7	MI	1.OG	NW	60	45	50	35	-10	-10	
IP03: Goethestraße 13	WR	EG	NW	50	35	46	32	-4	-3	
IP03: Goethestraße 13	WR	1.OG	NW	50	35	47	33	-3	-2	
IP04: Stromstraße 16	WA	EG	NW	55	40	46	32	-9	-8	
IP04: Stromstraße 16	WA	1.OG	NW	55	40	46	32	-9	-8	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	EG	W	60	45	42	28	-18	-17	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	1.OG	W	60	45	42	28	-18	-17	
IP07: BLW1	GE	EG	O	65	50	43	29	-22	-21	
IP07: BLW1	GE	1.OG	O	65	50	46	32	-19	-18	
IP08: BLW2	GE	EG	O	65	50	43	30	-22	-20	
IP08: BLW2	GE	1.OG	O	65	50	45	32	-20	-18	
IP09: BLW3	GE	EG	N	65	50	27	14	-38	-36	
IP09: BLW3	GE	1.OG	N	65	50	28	14	-37	-36	
IP10: BLW4	GE	EG	O	65	50	43	29	-22	-21	
IP10: BLW4	GE	1.OG	O	65	50	43	30	-22	-20	
IP11: BLW5	GE	EG	S	65	50	41	28	-24	-22	
IP11: BLW5	GE	1.OG	S	65	50	42	28	-23	-22	
IP12: BLW6	GE	EG	O	65	50	37	23	-28	-27	
IP12: BLW6	GE	1.OG	O	65	50	37	23	-28	-27	
IP13: Moorweg 9	MI	EG		60	45	45	31	-15	-14	
IP13: Moorweg 9	MI	1.OG		60	45	45	31	-15	-14	
IP14: GE West	GE	EG		65	50	43	30	-22	-20	
IP14: GE West	GE	1.OG		65	50	44	30	-21	-20	
IP15: GE West	GE	EG		65	50	48	34	-17	-16	
IP15: GE West	GE	1.OG		65	50	49	35	-16	-15	
IP16: An der Brücke 21	MI	EG	N	60	45	33	19	-27	-26	

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP16: An der Brücke 21	MI	1.OG	N	60	45	37	23	-23	-22	
IP17: An der Brücke 15	MI	EG	N	60	45	37	23	-23	-22	
IP17: An der Brücke 15	MI	1.OG	N	60	45	40	26	-20	-19	
IP18: GE Südwest	GE	EG		65	50	54	40	-11	-10	
IP18: GE Südwest	GE	1.OG		65	50	55	41	-10	-9	
IP19: GE Nord	GE	EG		65	50	40	26	-25	-24	
IP19: GE Nord	GE	1.OG		65	50	40	26	-25	-24	

Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z m	l oder S m,m²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)
VB 2-1	B-Plan Nr.47	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,7	11795,2			65,0	105,7	
VB 2-2	B-Plan Nr.47	62,5/47,5 dB(A)	-15 dB nachts	25,2	3444,7			62,5	97,9	
VB 2-3	B-Plan Nr.47	62,5/47,5 dB(A)	-15 dB nachts	25,0	9776,9			62,5	102,4	
VB 2-4	B-Plan Nr.47	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,6	3954,7			65,0	101,0	
VB 2-5	B-Plan Nr.47	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,3	19541,2			65,0	107,9	
VB 2-6	B-Plan Nr.47	62,5/47,5 dB(A)	-15 dB nachts	24,2	8369,4			62,5	101,7	
VB 2-7	B-Plan Nr.47	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,0	14543,3			65,0	106,6	
VB 2-8	B-Plan Nr.47	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,2	2783,4			65,0	99,4	

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	EG	O	60	45	43	30	-17	-15	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	1.OG	O	60	45	44	30	-16	-15	
IP02: An der Brücke 7	MI	EG	NW	60	45	35	21	-25	-24	
IP02: An der Brücke 7	MI	1.OG	NW	60	45	36	22	-24	-23	
IP03: Goethestraße 13	WR	EG	NW	50	35	40	27	-10	-8	
IP03: Goethestraße 13	WR	1.OG	NW	50	35	40	27	-10	-8	
IP04: Stromstraße 16	WA	EG	NW	55	40	39	25	-16	-15	
IP04: Stromstraße 16	WA	1.OG	NW	55	40	39	26	-16	-14	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	EG	W	60	45	37	24	-23	-21	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	1.OG	W	60	45	38	24	-22	-21	
IP07: BLW1	GE	EG	O	65	50	47	33	-18	-17	
IP07: BLW1	GE	1.OG	O	65	50	51	37	-14	-13	
IP08: BLW2	GE	EG	O	65	50	46	32	-19	-18	
IP08: BLW2	GE	1.OG	O	65	50	50	35	-15	-15	
IP09: BLW3	GE	EG	N	65	50	32	18	-33	-32	
IP09: BLW3	GE	1.OG	N	65	50	33	19	-32	-31	
IP10: BLW4	GE	EG	O	65	50	46	32	-19	-18	
IP10: BLW4	GE	1.OG	O	65	50	47	33	-18	-17	
IP11: BLW5	GE	EG	S	65	50	44	30	-21	-20	
IP11: BLW5	GE	1.OG	S	65	50	45	31	-20	-19	
IP12: BLW6	GE	EG	O	65	50	38	25	-27	-25	
IP12: BLW6	GE	1.OG	O	65	50	39	25	-26	-25	
IP13: Moorweg 9	MI	EG		60	45	43	29	-17	-16	
IP13: Moorweg 9	MI	1.OG		60	45	43	30	-17	-15	
IP14: GE West	GE	EG		65	50	41	28	-24	-22	
IP14: GE West	GE	1.OG		65	50	42	28	-23	-22	
IP15: GE West	GE	EG		65	50	44	30	-21	-20	
IP15: GE West	GE	1.OG		65	50	44	31	-21	-19	
IP16: An der Brücke 21	MI	EG	N	60	45	22	9	-38	-36	

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP16: An der Brücke 21	MI	1.OG	N	60	45	27	14	-33	-31	
IP17: An der Brücke 15	MI	EG	N	60	45	28	14	-32	-31	
IP17: An der Brücke 15	MI	1.OG	N	60	45	30	17	-30	-28	
IP18: GE Südwest	GE	EG		65	50	47	34	-18	-16	
IP18: GE Südwest	GE	1.OG		65	50	49	35	-16	-15	
IP19: GE Nord	GE	EG		65	50	39	26	-26	-24	
IP19: GE Nord	GE	1.OG		65	50	39	26	-26	-24	

Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z m	l oder S m,m²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)
VB 1-1	B-Plan Nr. 58	62,5/47,5 dB(A)	-15 dB nachts	23,6	8871,6			62,5	102,0	
VB 1-10	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,3	3867,2			65,0	100,9	
VB 1-11	B-Plan Nr. 58	62,5/47,5 dB(A)	-15 dB nachts	25,0	7385,1			62,5	101,2	
VB 1-2	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	23,8	15883,1			65,0	107,0	
VB 1-3	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,3	15888,5			65,0	107,0	
VB 1-4	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	23,7	1555,1			65,0	96,9	
VB 1-5	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	23,9	12078,4			65,0	105,8	
VB 1-6	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,0	13971,1			65,0	106,5	
VB 1-7	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,5	9395,9			65,0	104,7	
VB 1-8	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,3	9206,0			65,0	104,6	
VB 1-9	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,6	5152,0			65,0	102,1	

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	EG	O	60	45	55	42	-5	-3	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	1.OG	O	60	45	57	43	-3	-2	
IP02: An der Brücke 7	MI	EG	NW	60	45	43	31	-17	-14	
IP02: An der Brücke 7	MI	1.OG	NW	60	45	44	31	-16	-14	
IP03: Goethestraße 13	WR	EG	NW	50	35	38	26	-12	-9	
IP03: Goethestraße 13	WR	1.OG	NW	50	35	38	26	-12	-9	
IP04: Stromstraße 16	WA	EG	NW	55	40	38	27	-17	-13	
IP04: Stromstraße 16	WA	1.OG	NW	55	40	38	27	-17	-13	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	EG	W	60	45	38	27	-22	-18	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	1.OG	W	60	45	38	27	-22	-18	
IP13: Moorweg 9	MI	EG		60	45	47	35	-13	-10	
IP13: Moorweg 9	MI	1.OG		60	45	47	36	-13	-9	
IP14: GE West	GE	EG		65	50	45	34	-20	-16	
IP14: GE West	GE	1.OG		65	50	45	34	-20	-16	
IP15: GE West	GE	EG		65	50	46	34	-19	-16	
IP15: GE West	GE	1.OG		65	50	46	34	-19	-16	
IP16: An der Brücke 21	MI	EG	N	60	45	41	29	-19	-16	
IP16: An der Brücke 21	MI	1.OG	N	60	45	41	29	-19	-16	
IP17: An der Brücke 15	MI	EG	N	60	45	42	30	-18	-15	
IP17: An der Brücke 15	MI	1.OG	N	60	45	42	30	-18	-15	
IP18: GE Südwest	GE	EG		65	50	48	35	-17	-15	
IP18: GE Südwest	GE	1.OG		65	50	49	36	-16	-14	
IP19: GE Nord	GE	EG		65	50	45	35	-20	-15	
IP19: GE Nord	GE	1.OG		65	50	45	36	-20	-14	

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP07: BLW1	GE	EG	O	65	50	62	47	-3	-3	
IP07: BLW1	GE	1.OG	O	65	50	62	47	-3	-3	

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP08: BLW2	GE	EG	O	65	50	60	45	-5	-5	
IP08: BLW2	GE	1.OG	O	65	50	60	46	-5	-4	

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP09: BLW3	GE	EG	N	65	50	64	49	-1	-1	
IP09: BLW3	GE	1.OG	N	65	50	64	49	-1	-1	

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP10: BLW4	GE	EG	O	65	50	60	45	-5	-5	
IP10: BLW4	GE	1.OG	O	65	50	60	46	-5	-4	

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP11: BLW5	GE	EG	S	65	50	60	45	-5	-5	
IP11: BLW5	GE	1.OG	S	65	50	61	46	-4	-4	

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP12: BLW6	GE	EG	O	65	50	55	47	-10	-3	
IP12: BLW6	GE	1.OG	O	65	50	56	48	-9	-2	

Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 59

Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z m	l oder S m,m²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)
TF 1	B-Plan Nr. 59	57,5/40 dB(A)	-17,5 dB nachts	21,8	12804,1			57,5	98,6	
TF 10	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	20,6	8936,0			65,0	104,5	
TF 11	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	21,3	10920,6			65,0	105,4	
TF 12	B-Plan Nr. 59	60/45 dB(A)	-15 dB nachts	20,7	6603,8			60,0	98,2	
TF 13	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	19,0	13288,4			65,0	106,2	
TF 16	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	17,9	15264,5			65,0	106,8	
TF 17	B-Plan Nr. 59	65/59 dB(A)	-6 dB nachts	17,9	13770,4			65,0	106,4	
TF 2	B-Plan Nr. 59	65/45 dB(A)	-20 dB nachts	22,2	5405,6			65,0	102,3	
TF 3	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	22,2	2016,7			65,0	98,0	
TF 4	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	22,1	5427,3			65,0	102,3	
TF 5	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	21,0	4378,1			65,0	101,4	
TF 6	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	21,3	5891,8			65,0	102,7	
TF 7	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	21,3	4455,3			65,0	101,5	
TF 8	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	21,8	5408,9			65,0	102,3	
TF 9	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	20,8	14349,2			65,0	106,6	

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	EG	O	60	45	52	39	-8	-6	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	1.OG	O	60	45	54	39	-6	-6	
IP02: An der Brücke 7	MI	EG	NW	60	45	36	25	-24	-20	
IP02: An der Brücke 7	MI	1.OG	NW	60	45	36	25	-24	-20	
IP03: Goethestraße 13	WR	EG	NW	50	35	31	20	-19	-15	
IP03: Goethestraße 13	WR	1.OG	NW	50	35	32	20	-18	-15	
IP04: Stromstraße 16	WA	EG	NW	55	40	32	21	-23	-19	
IP04: Stromstraße 16	WA	1.OG	NW	55	40	32	21	-23	-19	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	EG	W	60	45	32	21	-28	-24	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	1.OG	W	60	45	32	21	-28	-24	
IP07: BLW1	GE	EG	O	65	50	23	11	-42	-39	
IP07: BLW1	GE	1.OG	O	65	50	24	12	-41	-38	
IP08: BLW2	GE	EG	O	65	50	25	13	-40	-37	
IP08: BLW2	GE	1.OG	O	65	50	26	14	-39	-36	
IP09: BLW3	GE	EG	N	65	50	43	31	-22	-19	
IP09: BLW3	GE	1.OG	N	65	50	45	32	-20	-18	
IP10: BLW4	GE	EG	O	65	50	29	17	-36	-33	
IP10: BLW4	GE	1.OG	O	65	50	31	18	-34	-32	
IP11: BLW5	GE	EG	S	65	50	36	23	-29	-27	
IP11: BLW5	GE	1.OG	S	65	50	38	24	-27	-26	
IP12: BLW6	GE	EG	O	65	50	49	39	-16	-11	
IP12: BLW6	GE	1.OG	O	65	50	49	40	-16	-10	
IP13: Moorweg 9	MI	EG		60	45	40	29	-20	-16	
IP13: Moorweg 9	MI	1.OG		60	45	40	29	-20	-16	
IP14: GE West	GE	EG		65	50	39	28	-26	-22	
IP14: GE West	GE	1.OG		65	50	39	28	-26	-22	
IP15: GE West	GE	EG		65	50	39	27	-26	-23	
IP15: GE West	GE	1.OG		65	50	39	27	-26	-23	
IP16: An der Brücke 21	MI	EG	N	60	45	34	23	-26	-22	

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP16: An der Brücke 21	MI	1.OG	N	60	45	35	23	-25	-22	
IP17: An der Brücke 15	MI	EG	N	60	45	35	24	-25	-21	
IP17: An der Brücke 15	MI	1.OG	N	60	45	36	24	-24	-21	
IP18: GE Südwest	GE	EG		65	50	39	28	-26	-22	
IP18: GE Südwest	GE	1.OG		65	50	39	28	-26	-22	
IP19: GE Nord	GE	EG		65	50	40	29	-25	-21	
IP19: GE Nord	GE	1.OG		65	50	40	29	-25	-21	

Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z m	l oder S m,m²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)
TF 14	B-Plan Nr.113	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	20,1	13314,5			65,0	106,2	
TF 15	B-Plan Nr.113	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	19,8	16562,1			65,0	107,2	
TF 16	B-Plan Nr.113	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	18,8	7875,9			65,0	104,0	
TF 17	B-Plan Nr.113	65/59 dB(A)	-6 dB nachts	18,9	3930,1			65,0	100,9	

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	EG	O	60	45	39	21	-21	-24	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	1.OG	O	60	45	39	21	-21	-24	
IP02: An der Brücke 7	MI	EG	NW	60	45	36	18	-24	-27	
IP02: An der Brücke 7	MI	1.OG	NW	60	45	36	18	-24	-27	
IP03: Goethestraße 13	WR	EG	NW	50	35	33	15	-17	-20	
IP03: Goethestraße 13	WR	1.OG	NW	50	35	33	15	-17	-20	
IP04: Stromstraße 16	WA	EG	NW	55	40	32	14	-23	-26	
IP04: Stromstraße 16	WA	1.OG	NW	55	40	32	14	-23	-26	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	EG	W	60	45	31	13	-29	-32	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	1.OG	W	60	45	31	13	-29	-32	
IP07: BLW1	GE	EG	O	65	50	43	25	-22	-25	
IP07: BLW1	GE	1.OG	O	65	50	43	25	-22	-25	
IP08: BLW2	GE	EG	O	65	50	43	25	-22	-25	
IP08: BLW2	GE	1.OG	O	65	50	43	25	-22	-25	
IP09: BLW3	GE	EG	N	65	50	42	24	-23	-26	
IP09: BLW3	GE	1.OG	N	65	50	42	24	-23	-26	
IP10: BLW4	GE	EG	O	65	50	40	22	-25	-28	
IP10: BLW4	GE	1.OG	O	65	50	40	22	-25	-28	
IP11: BLW5	GE	EG	S	65	50	39	21	-26	-29	
IP11: BLW5	GE	1.OG	S	65	50	39	21	-26	-29	
IP12: BLW6	GE	EG	O	65	50	34	16	-31	-34	
IP12: BLW6	GE	1.OG	O	65	50	34	16	-31	-34	
IP13: Moorweg 9	MI	EG		60	45	36	18	-24	-27	
IP13: Moorweg 9	MI	1.OG		60	45	36	18	-24	-27	
IP14: GE West	GE	EG		65	50	34	16	-31	-34	
IP14: GE West	GE	1.OG		65	50	34	16	-31	-34	
IP15: GE West	GE	EG		65	50	36	18	-29	-32	
IP15: GE West	GE	1.OG		65	50	36	18	-29	-32	
IP16: An der Brücke 21	MI	EG	N	60	45	34	16	-26	-29	

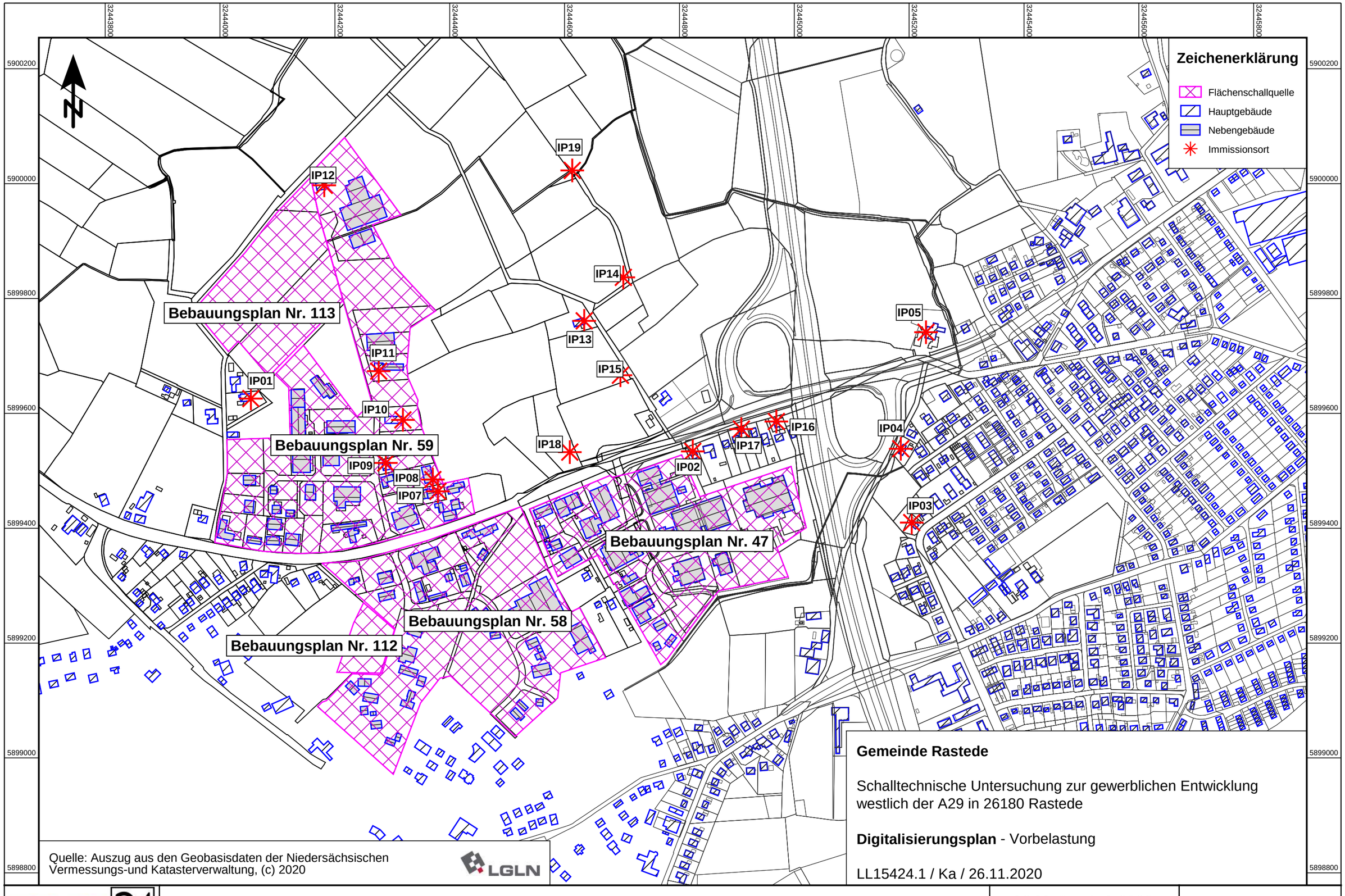
Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP16: An der Brücke 21	MI	1.OG	N	60	45	34	16	-26	-29	
IP17: An der Brücke 15	MI	EG	N	60	45	35	17	-25	-28	
IP17: An der Brücke 15	MI	1.OG	N	60	45	35	17	-25	-28	
IP18: GE Südwest	GE	EG		65	50	39	21	-26	-29	
IP18: GE Südwest	GE	1.OG		65	50	39	21	-26	-29	
IP19: GE Nord	GE	EG		65	50	33	15	-32	-35	
IP19: GE Nord	GE	1.OG		65	50	33	15	-32	-35	

Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z m	l oder S m,m²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)
GE 1	B-Plan Nr. 112	64/46 dB(A)	-18 dB nachts	21,5	4229,2			64,0	100,3	
GE 2	B-Plan Nr. 112	65/47 dB(A)	-18 dB nachts	21,9	3378,4			65,0	100,3	

Anlage 8: Vorbelastung - Digitalisierungsplan, Übersichtstabelle



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-und Katasterverwaltung, (c) 2020

LGLN

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Digitalisierungsplan - Vorbelastung

LL15424.1 / Ka / 26.11.2020

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:6000

0 30 60 120 180 240 m

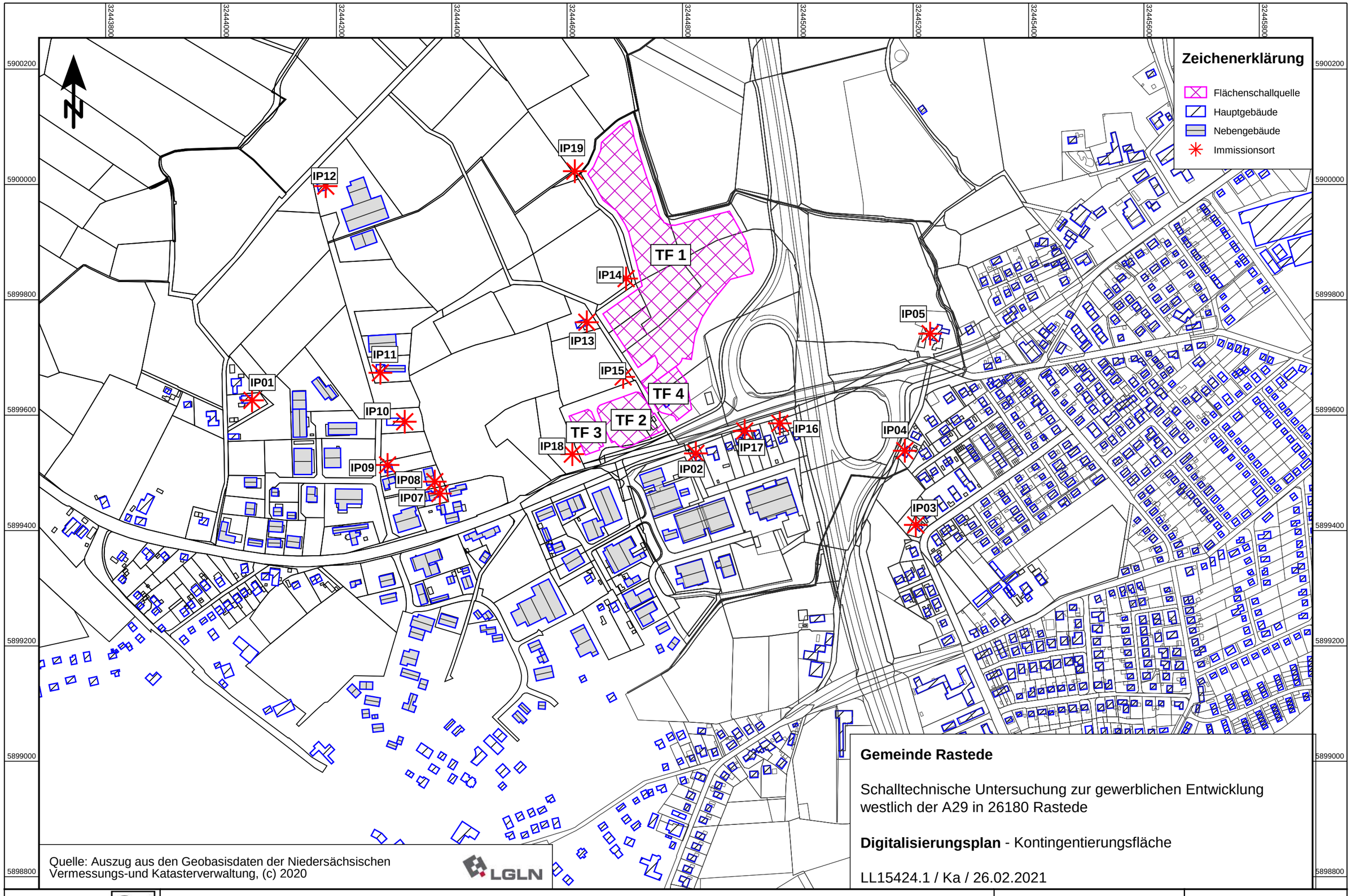
Anlage 8.1

Gemeinde Rastede
Ermittlung der Gesamtvorbelastung

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Name	SW	Nutzung	Richtung	Richtwert RW,T	Richtwert RW,N	FSP B-Plan Nr. 47 LrT	FSP B-Plan Nr. 47 LrN	FSP B-Plan Nr. 58 LrT	FSP B-Plan Nr. 58 LrN	FSP B-Plan Nr. 59 LrT	FSP B-Plan Nr. 59 LrN	FSP B-Plan Nr. 113 LrT	FSP B-Plan Nr. 113 LrN	LEK B-Plan Nr. 112 LrT	LEK B-Plan Nr. 112 LrN	Vorbelastung ges. LrT	Vorbelastung ges. LrN
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
IP01: Stellmoorweg 10	EG	MI	O	60	45	38	24	43	30	55	42	52	39	39	21	58	44
	1.OG	MI	O	60	45	38	25	44	30	57	43	54	39	39	21	59	44
IP02: An der Brücke 7	EG	MI	NW	60	45	49	34	35	21	43	31	36	25	36	18	51	37
	1.OG	MI	NW	60	45	50	35	36	22	44	31	36	25	36	18	51	37
IP03: Goethestraße 13	EG	WR	NW	50	35	46	32	40	27	38	26	31	20	33	15	48	34
	1.OG	WR	NW	50	35	47	33	40	27	38	26	32	20	33	15	49	35
IP04: Stromstraße 16	EG	WA	NW	55	40	46	32	39	25	38	27	32	21	32	14	47	34
	1.OG	WA	NW	55	40	46	32	39	26	38	27	32	21	32	14	48	34
IP05: Hostemoster Str. 1A	EG	MI	W	60	45	42	28	37	24	38	27	32	21	31	13	45	32
	1.OG	MI	W	60	45	42	28	38	24	38	27	32	21	31	13	45	32
IP07: BLW1	EG	GE	O	65	50	43	29	47	33	62	47	23	11	43	25	63	48
	1.OG	GE	O	65	50	46	32	51	37	62	47	24	12	43	25	63	48
IP08: BLW2	EG	GE	O	65	50	43	30	46	32	60	45	25	13	43	25	60	46
	1.OG	GE	O	65	50	45	32	50	35	60	46	26	14	43	25	61	46
IP09: BLW3	EG	GE	N	65	50	27	14	32	18	64	49	43	31	42	24	64	49
	1.OG	GE	N	65	50	28	14	33	19	64	49	45	32	42	24	64	49
IP10: BLW4	EG	GE	O	65	50	43	29	46	32	60	45	29	17	40	22	60	45
	1.OG	GE	O	65	50	43	30	47	33	60	46	31	18	40	22	61	46
IP11: BLW5	EG	GE	S	65	50	41	28	44	30	60	45	36	23	39	21	60	46
	1.OG	GE	S	65	50	42	28	45	31	61	46	38	24	39	21	61	46
IP12: BLW6	EG	GE	O	65	50	37	23	38	25	55	47	49	39	34	16	56	47
	1.OG	GE	O	65	50	37	23	39	25	56	48	49	40	34	16	57	48
IP13: Moorweg 9	EG	MI		60	45	45	31	43	29	47	35	40	29	36	18	50	38
	1.OG	MI		60	45	45	31	43	30	47	36	40	29	36	18	51	38
IP14: GE West	EG	GE		65	50	43	30	41	28	45	34	39	28	34	16	49	37
	1.OG	GE		65	50	44	30	42	28	45	34	39	28	34	16	49	37
IP15: GE West	EG	GE		65	50	48	34	44	30	46	34	39	27	36	18	51	38
	1.OG	GE		65	50	49	35	44	31	46	34	39	27	36	18	52	39
IP16: An der Brücke 21	EG	MI	N	60	45	33	19	22	9	41	29	34	23	34	16	43	31
	1.OG	MI	N	60	45	37	23	27	14	41	29	35	23	34	16	44	31
IP17: An der Brücke 15	EG	MI	N	60	45	37	23	28	14	42	30	35	24	35	17	44	32
	1.OG	MI	N	60	45	40	26	30	17	42	30	36	24	35	17	45	33
IP18: GE Südwest	EG	GE		65	50	54	40	47	34	48	35	39	28	39	21	56	42
	1.OG	GE		65	50	55	41	49	35	49	36	39	28	39	21	57	43
IP19: GE Nord	EG	GE		65	50	40	26	39	26	45	35	40	29	33	15	48	37
	1.OG	GE		65	50	40	26	39	26	45	36	40	29	33	15	48	37

Anlage 9: Kontingentierung - Digitalisierungsplan, Berechnungsdatenblatt


Zeichenerklärung
Flächenschallquelle
Hauptgebäude
Nebengebäude
Immissionsort
N
3244380
3244400
3244420
3244440
3244460
3244480
3244500
3244520
3244540
3244560
3244580
5900200
5900000
5899800
5899600
5899400
5899200
5899000
5898800
IP01
IP02
IP03
IP04
IP05
IP07
IP08
IP09
IP10
IP11
IP12
IP13
IP14
IP15
IP16
IP17
IP18
IP19
TF 1
TF 2
TF 3
TF 4
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-und Katasterverwaltung, (c) 2020
LGLN
Gemeinde Rastede
Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede
Digitalisierungsplan - Kontingentierungsfläche
LL15424.1 / Ka / 26.02.2021

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	50,0	55,0	60,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	60,0	65,0	65,0	60,0	60,0	65,0	65,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	59,0	51,0	-6,0	48,0	45,0	63,0	61,0	-6,0	61,0	61,0	57,0	51,0	49,0	52,0	44,0	45,0	57,0	48,0
Planwert L(PI)	53,0	59,0	44,0	54,0	60,0	61,0	63,0	59,0	63,0	63,0	64,0	59,0	65,0	65,0	60,0	60,0	64,0	65,0

			Teilpegel															
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
TF 1	54147,0	61	39,8	47,9	41,5	43,1	43,9	42,5	42,6	41,9	42,9	42,9	41,8	53,9	57,8	54,3	47,3	48,0	46,7	54,3
TF 2	7027,2	61	32,2	46,7	34,0	34,9	33,8	37,6	37,6	35,9	36,7	35,7	32,0	43,3	40,7	51,7	40,2	42,6	47,7	35,6
TF 3	2700,0	63	31,0	40,7	30,9	31,5	30,5	37,5	37,4	35,4	36,3	34,9	30,5	40,9	37,6	45,4	35,8	37,6	53,5	33,3
TF 4	4427,0	64	32,2	48,9	35,9	37,1	36,2	36,7	36,7	35,4	36,1	35,4	32,6	43,9	42,9	51,0	43,7	46,6	43,5	37,0
Immissionskontingent L(IK)			41,5	53,0	43,4	44,7	45,1	45,3	45,3	44,2	45,1	44,7	42,9	54,8	58,0	57,6	49,6	51,2	55,5	54,4
Unterschreitung			11,5	6,0	0,6	9,3	14,9	15,7	17,7	14,8	17,9	18,3	21,1	4,2	7,0	7,4	10,4	8,8	8,5	10,6

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	35,0	40,0	45,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	45,0	50,0	50,0	45,0	45,0	50,0	50,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	37,0	-6,0	34,0	32,0	48,0	46,0	-6,0	46,0	46,0	48,0	38,0	37,0	39,0	31,0	33,0	43,0	37,0
Planwert L(PI)	39,0	44,0	29,0	39,0	45,0	46,0	48,0	44,0	48,0	48,0	46,0	44,0	50,0	50,0	45,0	45,0	49,0	50,0

			Teilpegel															
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
TF 1	54147,0	46	24,8	32,9	26,5	28,1	28,9	27,5	27,6	26,9	27,9	27,9	26,8	38,9	42,8	39,3	32,3	33,0	31,7	39,3
TF 2	7027,2	46	17,2	31,7	19,0	19,9	18,8	22,6	22,6	20,9	21,7	20,7	17,0	28,3	25,7	36,7	25,2	27,6	32,7	20,6
TF 3	2700,0	48	16,0	25,7	15,9	16,5	15,5	22,5	22,4	20,4	21,3	19,9	15,5	25,9	22,6	30,4	20,8	22,6	38,5	18,3
TF 4	4427,0	49	17,2	33,9	20,9	22,1	21,2	21,7	21,7	20,4	21,1	20,4	17,6	28,9	27,9	36,0	28,7	31,6	28,5	22,0
Immissionskontingent L(IK)			26,5	38,0	28,4	29,7	30,1	30,3	30,3	29,2	30,1	29,7	27,9	39,8	43,0	42,6	34,6	36,2	40,5	39,4
Unterschreitung			12,5	6,0	0,6	9,3	14,9	15,7	17,7	14,8	17,9	18,3	18,1	4,2	7,0	7,4	10,4	8,8	8,5	10,6

Immissionsort

1 = IP01: Stellmoorweg 10
2 = IP02: An der Brücke 7
3 = IP03: Goethestraße 13
4 = IP04: Stromstraße 16
5 = IP05: Hostemoster Str. 1A
7 = IP07: BLW1
8 = IP08: BLW2
9 = IP09: BLW3
10 = IP10: BLW4
11 = IP11: BLW5
12 = IP12: BLW6
13 = IP13: Moorweg 9
14 = IP14: GE West
15 = IP15: GE West
16 = IP16: An der Brücke 21
17 = IP17: An der Brücke 15
18 = IP18: GE Südwest
19 = IP19: GE Nord

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplanes, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind.

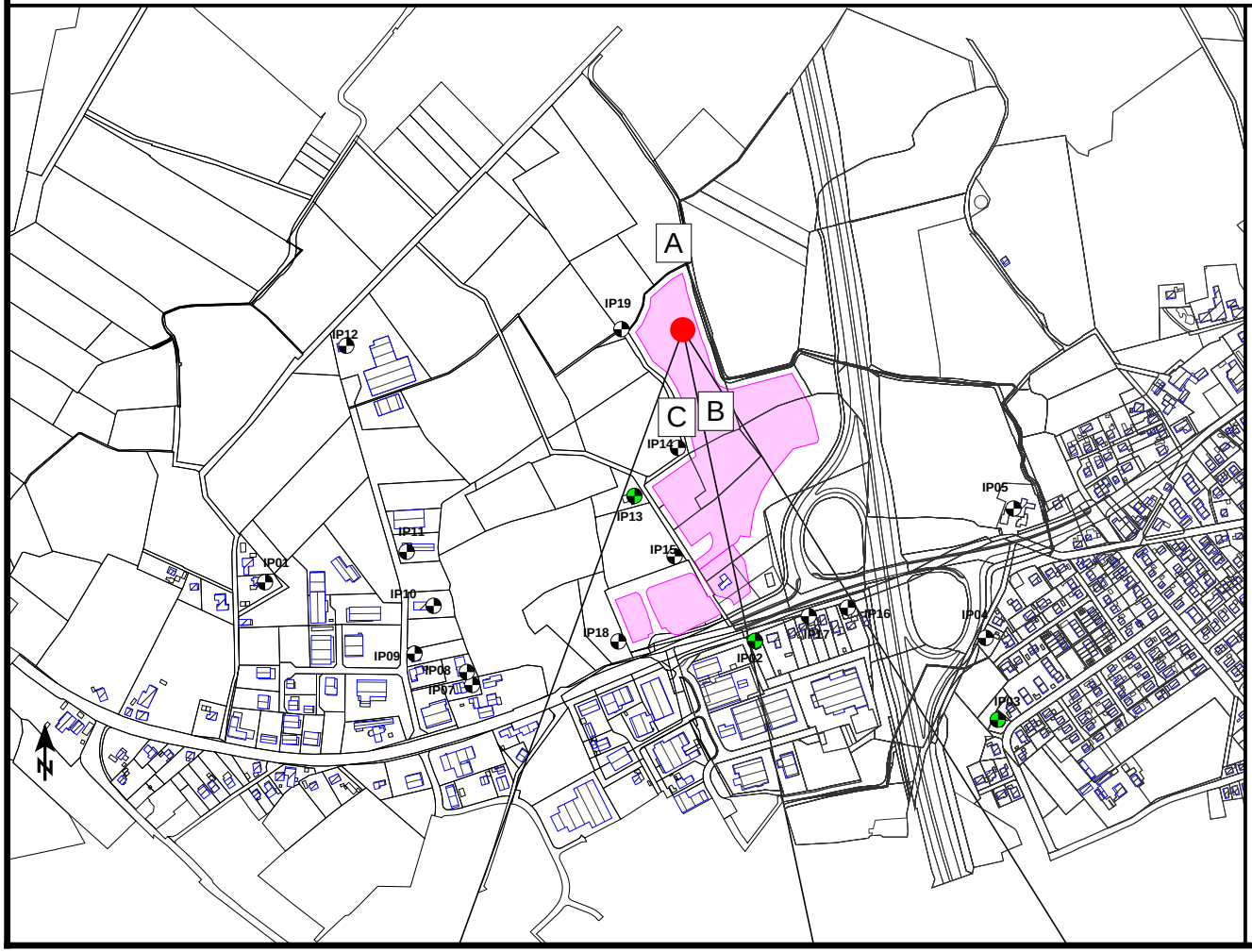
Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
TF 1	61	46
TF 2	61	46
TF 3	63	48
TF 4	64	49

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis C erhöhen sich die Emissionskontingente L{EK} der einzelnen Teilflächen um folgende Zusatzkontingente:



Referenzpunkt

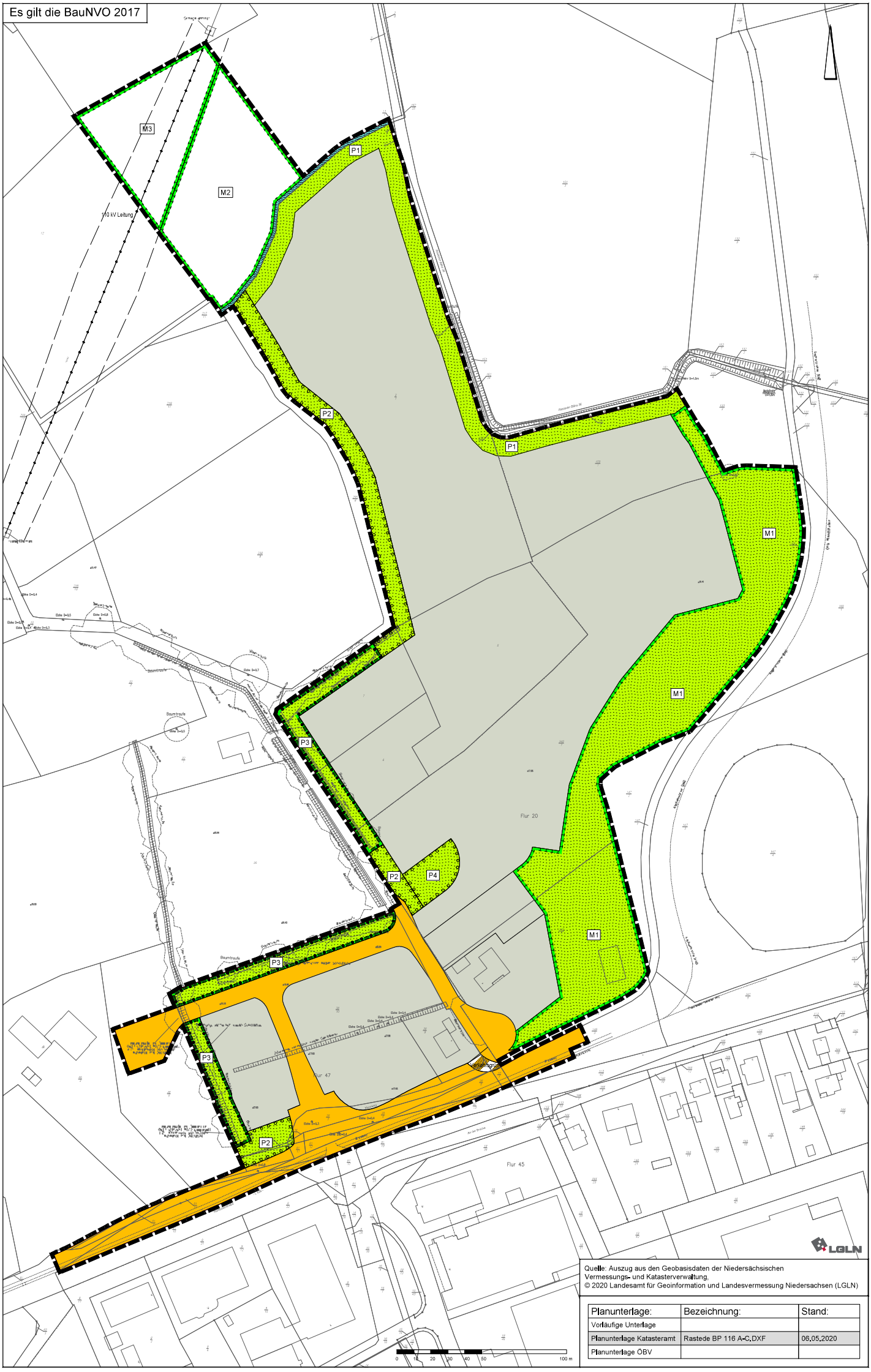
X	Y
32444710,00	5900022,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	200,0	148,0	0	1
B	148,0	168,0	0	3
C	168,0	200,0	4	4

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k L{EK,j} durch L{EK,j} + L{EK,zus,k} zu ersetzen ist.

Anlage 10: Planungsgrundlage



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,
© 2020 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

Planunterlage:	Bezeichnung:	Stand:
Vorläufige Unterlage		
Planunterlage Katasteramt	Rastede BP 116 A-C.DXF	06.05.2020
Planunterlage ÖBV		

Gemeinde Rastede
Der Bürgermeister

B e s c h l u s s v o r l a g e

Vorlage-Nr.: 2021/151

freigegeben am **24.09.2021**

GB 1 **Datum: 21.09.2021**

Sachbearbeiter/in: Ahlers, Sandra

Durchführung eines ergänzenden Verfahrens zum Bebauungsplan Nr. 100 - Wohngebiet Im Göhlen

Beratungsfolge:

Status	Datum	Gremium
Ö	04.10.2021	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
N	05.10.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	05.10.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

1. Die Durchführung eines ergänzten Verfahrens nach § 214 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) zur rückwirkenden Inkraftsetzung des Bebauungsplanes Nr. 100 – Im Göhlen mit Begründung und Umweltbericht sowie örtlichen Bauvorschriften wird beschlossen.

2. Die im Rahmen der 1. erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 4a Abs. 3 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf der Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen am 04.10.2021 berücksichtigt.

3. Die im Rahmen der 2. erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 4a Abs. 3 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf der Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen am 04.10.2021 berücksichtigt.

4. Die bisherige Beschlussfassung und Abwägung wird bestätigt.

5. Der Bebauungsplan Nr. 100 – Im Göhlen mit Begründung und Umweltbericht sowie die örtlichen Bauvorschriften werden gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 10 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Sach- und Rechtslage:

Der Verwaltungsausschuss hatte in seiner Sitzung am 23.03.2021 für den Bebauungsplan Nr. 100 mit örtlichen Bauvorschriften die Durchführung eines ergänzenden Verfahrens gem. § 214 Abs. 4 BauGB beschlossen. Grundlage hierfür war der Beschluss des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichtes vom 15.07.2020 zur Außervollzugsetzung des Bebauungsplanes. Wesentliche Begründung des Gerichts zur Außervollzugsetzung war die Annahme, dass Erfolgsaussichten des Normenkontrollantrages hinsichtlich eines Abwägungsmangels zur Verkehrsprognose bestehen würden, da der Bebauungsplan aller Voraussicht nach rechtswidrig sei.

Insoweit wird auf die Beschlussvorlage 2021/030 verwiesen.

Aufgrund der obigen Ausführungen wurde darauf die 1. erneute öffentliche Auslegung zum Ergänzungsverfahren im Verwaltungsausschuss am 23.03.2021 beschlossen.

Die 1. erneute öffentliche Auslegung zum Ergänzungsverfahren hat in der Zeit vom 09.04.2021 bis einschließlich 10.05.2021 stattgefunden. Eine Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen seitens der Bürgerinnen und Bürger, Träger öffentlicher Belange sowie Behörden hat bis Ende Juni 2021 stattgefunden. Die abschließende Beschlussfassung und Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen war am 20.07.2021 im Rat vorgesehen.

Am 09.07.2021 wurde dann verkündet, dass der 1. Senat des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts mit Urteil vom 30.06.2021 den Bebauungsplan Nr. 100 - Im Göhlen der Gemeinde Rastede für unwirksam erklärt hat.

Im Wesentlichen wurde die Begründung zur Außervollzugsetzung mit dem Abwägungsmangel zur Verkehrsprognose aus dem Beschluss vom 15.07.2020 bestätigt.

Darüber hinaus wurde ein formeller Mangel in der Ausfertigung des Bebauungsplanes sowie die fehlende öffentliche Auslegung des Oberflächenentwässerungskonzepts 2017 gem. § 3 Abs. 2 BauGB als umweltrelevanter Belang zum Bebauungsplan Nr. 100 durch den 1. Senat festgestellt, welche bisher nicht Gegenstand der Verhandlungen waren, aber insgesamt zu einer Unwirksamkeit des Bebauungsplanes führen.

Das Gericht hat in diesem Zuge die Ankündigung der Gemeinde Rastede, ein ergänzendes Verfahren zur Behebung des zur Unwirksamkeit des Plans führenden Abwägungsmangels zur Verkehrsprognose durchzuführen, anerkannt.

Auf Grundlage dieses Urteils wurde eine 2. erneute öffentliche Auslegung zur Ergänzung des Oberflächenentwässerungskonzeptes bezüglich der Erschließung zum Bebauungsplan Nr. 100 – Im Göhlen beschlossen. Dabei wurde bestimmt, dass bei der Auslegung gem. § 4a Abs. 3 S. 2 BauGB Stellungnahmen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen abgegeben werden können sowie gemäß § 4a Abs. 3 S. 3 BauGB die Dauer der öffentlichen Auslegung und die Frist zur Abgabe der Stellungnahmen auf 2 Wochen verkürzt werden.

Nach Abschluss des 2. öffentlichen Beteiligungsverfahrens sollte dann insgesamt eine erneute Beratung in den zuständigen Gremien mit Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der 1. und 2. erneuten öffentlichen Auslegung sowie Bestätigung der bisherigen Beschlussfassung einschließlich Abwägung der Stellungnahmen zum Satzungsbeschluss im Jahr 2017 (Anlage 7) mit dem Ziel des Ergänzungsbeschlusses zum Bebauungsplan 100 zur rückwirkenden Inkrafttretung im Rat erfolgen.

Insoweit wird auf die Beratung im Verwaltungsausschuss am 09.08.2021 verwiesen (siehe Vorlage 2021/125).

Zur Gewährleistung der Übersichtlichkeit hinsichtlich der Behandlung der eingegangenen Stellungnahmen zur 1. und 2. erneuten öffentlichen Auslegung werden diese nachfolgend im Einzelnen vorgetragen und dargestellt:

1. erneute öffentliche Auslegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange:
Die öffentliche Auslegung hat in der Zeit vom 09.04.2021 bis einschließlich 10.05.2021 stattgefunden.

Seitens der Träger öffentlicher Belange ist lediglich vom Landkreis Ammerland eine Stellungnahme zu den ergänzten beziehungsweise geänderten Teilen abgegeben worden. Die vollständigen Stellungnahmen und entsprechenden Abwägungsvorschläge sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung gingen umfangreiche Anregungen ein, die sich mit den Themen „verkehrliche Erschließung“ und „Immissionssituation“ auseinandersetzten. Zu diesen beiden Themenfeldern wurde eine Präambelabwägung erstellt (Anlage 2).

Die vollständigen Stellungnahmen seitens der Bürger können der Anlage 3 (anonymisiert) entnommen werden.

2. erneute öffentliche Auslegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange:
Die öffentliche Auslegung hat in der Zeit vom 19.08.2021 bis einschließlich 02.09.2021 stattgefunden.

Seitens der Träger öffentlicher Belange sind keine relevanten Stellungnahmen zu den ergänzten beziehungsweise geänderten Teilen abgegeben worden. Die vollständigen Stellungnahmen und entsprechende Abwägungsvorschläge sind der Anlage 4 zu entnehmen.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung gingen umfangreiche Anregungen ein, die sich mit den Themen Oberflächenentwässerung zum Bebauungsplan Nr. 100, dem Ausbau der Hankhauser Bäke sowie den Folgen des kürzlich ereigneten Starkregenereignisses am 05.06.2021 auseinandersetzten. Zu diesen Themenfeldern wurde eine Präambelabwägung erstellt (siehe Anlage 5).

Die darüber hinaus eingegangenen Anregungen wurden zu Themenfeldern vorgebracht, die zur erneuten Entwurfsfassung nicht geändert wurden. Zu diesen Themenfeldern waren nach § 4a Abs. 3 BauGB keine Anregungen möglich. Insbesondere wurde verwaltungsseitig darüber hinaus geprüft, ob noch geänderte Stellungnahmen zu den Themenfeldern (verkehrliche Erschließung und Immissionen) aus der 1. erneuten öffentlichen Auslegung vorgebracht worden sind. Dies war nicht der Fall. Die vollständigen Stellungnahmen seitens der Bürger können der Anlage 6 (anonymisiert) entnommen werden.

Die darüber hinaus eingegangenen Anregungen wurden zu Themenfeldern vorgebracht, die zur erneuten Entwurfsfassung nicht geändert wurden. Zu diesen Themenfeldern waren nach § 4a Abs. 3 BauGB keine Anregungen möglich. Daher erfolgt auch zu diesen Themenfeldern keine Abwägung, da diese bereits durch Beschlussfassung vom 12.12.2017 erfolgt ist und durch diesen Beschluss lediglich nochmals bestätigt wird.

Die vorgebrachten Stellungnahmen haben insgesamt zu keiner Änderung des Bebauungsplanes geführt.

Nähere Erläuterung zu den Stellungnahmen und Abwägungsvorschlägen sowie den Inhalten des zu beschließenden Bebauungsplanes werden in der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen am 04.10.2021 gegeben.

Finanzielle Auswirkungen:

Für die erforderlichen Gutachten und Änderungen im Bebauungsplan stehen ausreichend Haushaltsmittel zur Verfügung.

Auswirkungen auf das Klima:

Keine, weil es sich um ein Ergänzungsverfahren handelt, welches den ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 100 in seiner Ausführung nicht ändert.

Anlagen:

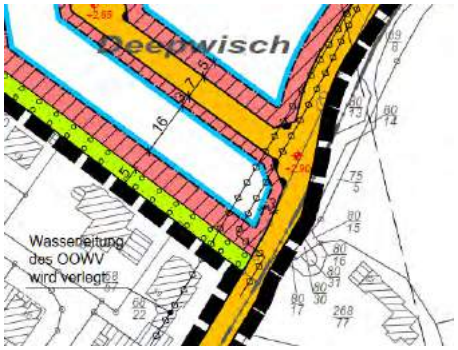
1. Abwägungsvorschläge Behörden sowie Träger öffentlicher Belange - 1.erneute öffentlichen Auslegung)
2. Präambelabwägung (Bürger) – 1.erneute öffentliche Auslegung
3. Anonymisierte Stellungnahmen der Bürger zur Präambel – 1.erneute öffentliche Auslegung
4. Abwägungsvorschläge Behörden sowie Träger öffentlicher Belange - 2.erneuten öffentlichen Auslegung)
5. Präambelabwägung (Bürger) – 2.erneute öffentliche Auslegung
6. Anonymisierte Stellungnahmen der Bürger zur Präambel – 2.erneute öffentliche Auslegung
7. Abwägung zum Satzungsbeschluss 2017
8. Planzeichnung
9. Begründung mit Umweltbericht

10. Entwässerungskonzept Oberflächenwasser_BP100_ Juli 2021
11. Wasserrechtliches Konzept Umgestaltung Hankhauser Bäke_Juli2021
12. Schalltechnisches Gutachten zu Gewerbelärm vom 14.06.2016
13. Schalltechnisches Gutachten zu Gewerbelärm vom 21.11.2016
14. Schalltechnisches Gutachten zum Verkehrslärm vom 11.08.2017
15. Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen vom 11.03.2021
16. Geruchtechnische Untersuchung vom 20.10.2014
17. Verkehrsuntersuchung Juli 2014
18. Verkehrsuntersuchung Januar 2017
19. Verkehrsuntersuchung April 2017
20. Verkehrsuntersuchung vom 31.05.2017
21. Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100_Im Göhlen_ vom 03.03.2021
22. Bestandsplan Biotoptypen_August_2014
23. Bestandsplan Biotoptypen_August_2017
24. Faunistische Bestandsaufnahme Rastede Im Göhlen gesamt_Januar2016
25. Umwelttechnische Beurteilung Bodenqualität_13.03.2015
26. Gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln_21.04.2017

Gemeinde Rastede
Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“
Abwägung der Stellungnahmen zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im ergänzenden Verfahren gemäß § 214 (4) BauGB nach § 4a (3) BauGB

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
1	Landkreis Ammerland Ammerlandallee 12 26655 Westerstede 04.05.2021	Stellungnahme: Durchführung eines ergänzenden Verfahrens gemäß § 214 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) zum Bebauungsplan Nr. 100 "Im Göhlen"; Stellungnahme gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB Sowohl aus straßenrechtlicher als auch aus verkehrsbehördlicher Sicht bestehen keine Bedenken, soweit die Erschließungsvariante 5a aus der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 100 "Im Göhlen" des Ingenieurbüros Roelcke & Schwerdhelm vom 03.03.2021 umgesetzt wird. Auf das Sperren einzelner Teilabschnitte der Planstraßen durch Poller sollte unbedingt verzichtet werden. Erfahrungen aus dem verkehrsbehördlichen Bereich haben gezeigt, dass sich durch das Sperren einzelner Straßenabschnitte beispielsweise Probleme bei Rettungsdiensteinsätzen ergeben.	Die gutachterlich empfohlene Anbindung des Baugebietes über drei Erschließungsstraßen (Variante 5a) bildet die Vorzugsvariante der gemeindlichen Variantenabwägung ab. Die Kfz-Verkehre werden über die Straße Im Göhlen, den Harry-Wilters-Ring und den Koppelweg abgeleitet. Poller werden nicht vorgesehen. Um die Summe der gefahrenen Kilometer möglichst zu minimieren (und damit u.a. auch den CO2-Ausstoß und Lärmemissionen) und um die Fahrten möglichst gleichmäßig zu verteilen, werden der Harry-Wilters-Ring und auch die Verbindung zum Koppelweg offengehalten. Wie die durchgeführten Leistungsfähigkeitsberechnungen aufzeigen, sind auch sich über das zu erwartende Maß einstellende Verkehrsbelastungen abzuwickeln. Falls sich im Übergangsbereich zwischen den Wohngebieten Verkehrsbelastungen zeigen sollten, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten nachträglich an den beiden Übergängen zwischen den Wohngebieten Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf kommt.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Die neu vorgelegte schalltechnische Untersuchung des Verkehrslärms durch die wesentliche Änderung der Straße "Im Göhlen" gemäß der 16. BImSchV (ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH: Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede, Bremerhaven, 11. März 2021) zeigt zwei untersuchte Varianten der Erschließung mit jeweils drei zugehörigen untersuchten Szenarien der Verkehrsbelastung. Es wurde argumentativ dargelegt, dass als realistische Worst-Case-Annahme die gewählte Erschließungsvariante 5a (Haupterschließung über die Straße "Im Göhlen" mit Teilerschließung über die Straßen "Koppelweg" und "Harry-Wilters-Ring") mit dem Szenario B für eine ausreichende Beurteilung in Frage kommt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Sollte sich nach dem Endausbau herausstellen, dass sich die verkehrliche Anbindung über die Straßen "Koppelweg" und "Harry-Wilters-Ring" stärker darstellt als prognostiziert und von den Anliegern des bestehenden Wohngebietes als unzumutbar empfunden werden sollte, soll die Möglichkeit gegeben sein, durch das Setzen von Pollern die Anbindung alleinig über die Straße "Im Göhlen" abzuändern. Um auch diesen Fall zu betrachten, ist diese Erschließungsvariante 1 (alleinige Erschließung über die Straße "Im Göhlen") ebenfalls schalltechnisch untersucht worden. Ergebnis der gewählten Variante 5a und der alternativen Variante 1 jeweils im Szenario B ist, dass die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV eingehalten werden können. Ein Monitoring als Überwachungsmaßnahme ist gemäß Kapitel 3.2 des Umweltberichtes vorgesehen. Hierzu hat die untere Bauaufsichtsbehörde - Sachgebiet Immissionsschutz - folgende Anmerkungen:	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

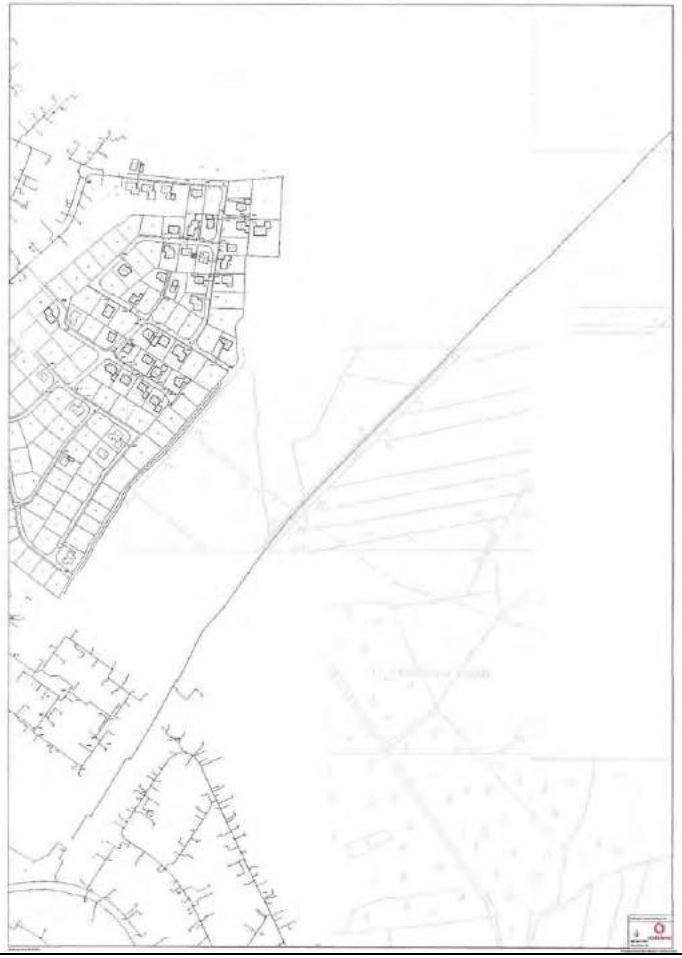
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	1. Die Berechnungsergebnisse für die gewählte Variante 5a im Szenario B zeigt am Immissionsort 12 Beurteilungspegel tags von 57 dB(A) und nachts von 48 dB(A). Der Immissionsort hat hierbei einen Abstand zum Straßenrand der Straße "Im Göhlen" von ca. 9 m. Direkt angrenzend liegt der neu beplante Bereich des WA 4 mit einem Abstand des bebaubaren Bereiches zum Straßenrand der Straße "Im Göhlen" von 3 m. Da zumindest an diesem Eckgrundstück die gleiche prognostizierte Verkehrsmenge entlangfährt, ist davon auszugehen, dass hier die Orientierungswerte nach DIN 18005-1 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete nicht eingehalten werden können. Es ergäbe sich unter Beachtung, dass der nächtliche Zeitraum maßgeblich ist, ein Lärmpegelbereich III nach DIN 4109. Hierfür wären textliche Festsetzungen zum passiven Schallschutz erforderlich. 2. Sollte sich wider Erwarten die Variante 1 im Szenario A als praktisch umgesetzt ergeben, würde für die drei ermittelten Immissionsorte, an denen die Grenzwerte der 16. BImSchV erstmalig überschritten werden, ein Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach bestehen. Der Straßenbaulastträger wäre dann im Nachhinein verpflichtet, den Anspruch mit den betroffenen Anliegern zu klären.	Die Lage des angesprochenen Baufeldes des WA 4 ist aus dem nachstehenden Ausschnitt ersichtlich. Im Bereich des Baufeldes, parallel zur Straße Im Göhlen, liegen unterirdische Leitungen, wobei die Wasserleitung des OOWV verlegt werden soll. Aufgrund der Leitungen können hier derzeit keine Gebäude in unmittelbarer Nähe zur Straße Im Göhlen errichtet werden. Sollten die Leitungen verlegt werden und sich dadurch der tatsächlich überbaubare Bereich vergrößern, würde die Gemeinde ggf. den Bebauungsplan in diesem Bereich ändern und entsprechende Festsetzungen zum Immissionsschutz treffen. Das angesprochene Grundstück befindet sich im Gemeindeeigentum. Das Grundstück sollte im letzten Bauabschnitt zum Verkauf angeboten werden. Die Gemeinde wird ein Monitoring u.a. zur Verkehrsbelastung durchführen und die angesprochenen Flächen erst verkaufen, wenn durch das Monitoring klargestellt ist, dass die Immissionswerte auch in diesem Bereich verträglich sind. Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, z.B. mit passiven Schallschutzmaßnahmen auf die Situation zu reagieren.  Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde wird ein Monitoring zur Verkehrsbelastung durchführen und die Entwicklung der Immissionen im Blick behalten und ggf. entsprechend reagieren.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Der Abfallwirtschaftsbetrieb hat keine grundsätzlichen Bedenken, wenn folgendes berücksichtigt wird: Für die an der Stichstraße, abgehend vom Einmündungsbereich der Planstraße I in die Planstraße E liegenden Grundstücke gilt, dass die Bio-, Rest- und Papiermülltonnen sowie der anfallende Sperrmüll im Einmündungsbereich zur Abfuhr bereitzustellen sind. Hier ist ein Aufstellplatz einzurichten. Es gilt grundsätzlich zu beachten: Um die haushaltsnahe Entsorgung zu gewährleisten und dem Verbot des Rückwärtsfahrens für Müllsammelfahrzeuge Rechnung zu tragen, ist in der Ausbauplanung eine durchgängige Straßenbrette von mindestens 5 m und ein Wendeplatzradius von mindestens 11m (ohne Pflanzbeete oder weitere Einschränkungen) zu beachten. Eine vollumfängliche redaktionelle Überprüfung der Planunterlagen wurde absprachegemäß nicht vorgenommen. Im Übrigen verweise ich auf die Stellungnahme des Landkreises Ammerland vom 06.11.2017.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede hat ein ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BGB durchgeführt. In die Planunterlagen wurden ein aktualisiertes Verkehrsgutachten und eine aktualisierte Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen (Schallgutachten) eingearbeitet. Damit wurde auf mögliche abwägungsrelevante Mängel im Bebauungsplan Nr. 100 reagiert. Im Zuge der erneuten Beteiligung nach § 4a (3) BauGB wurde an den festgesetzten Verkehrsflächen keine Veränderung vorgenommen. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
2	EWE Netz GmbH Neue Straße 23 26316 Varel 09.04.2021	Vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange. Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH. Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede hat ein ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BGB durchgeführt. In die Planunterlagen wurden ein aktualisiertes Verkehrsgutachten und eine aktualisierte Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen (Schallgutachten) eingearbeitet. Damit wurde auf mögliche abwägungsrelevante Mängel im Bebauungsplan Nr. 100 reagiert. Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durften Anregungen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen vorgebracht werden. Im Planteil wurden keine Änderungen vorgenommen. Daher sind die nebenstehenden Ausführungen nur für die Ausführungsplanung relevant.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung EWE Netz GmbH	Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Bitte planen Sie in diesem Fall Versorgungsstreifen bzw. -korridore gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m für die Erschließung mit Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen) sowie die Bereitstellung notwendiger Stationsstellplätze mit ein. Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt. Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen. Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren. Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite: https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitunRsplaene-abrufen.	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung EWE Netz GmbH	Zur effizienten Bearbeitung von Anfragen und Stellungnahmen bauen wir unsere elektronischen Schnittstellen kontinuierlich aus. Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig an unser Postfach info@ewe-netz.de. Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Astrid Lübben unter der folgenden Rufnummer: 4451-8032334.	
3	GASCADE Gastransport GmbH Kölnische Str. 108-112 34119 Kassel 20.04.2021	Wir danken für die Übersendung der Unterlagen zu o. g. Vorhaben. Wir antworten Ihnen zugleich auch im Namen und Auftrag der Anlagenbetreiber WINGAS GmbH, NEL Gastransport GmbH sowie OPAL Gastransport GmbH & Co. KG. Nach Prüfung des Vorhabens im Hinblick auf eine Beeinträchtigung unserer Anlagen teilen wir Ihnen mit, dass unsere Anlagen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht betroffen sind. Dies schließt die Anlagen der v. g. Betreiber mit ein. In Ihren Unterlagen wird darauf hingewiesen, dass für die vollständige Kompensation externe Flächen (Kompensationspoolflächen der Gemeinde Rastede) in Anspruch genommen werden. Um für diese externen Kompensationsflächen eine Stellungnahme abgeben zu können, sind uns entsprechende Planunterlagen zu übersenden. Wir bitten Sie daher, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen. Bitte richten Sie Ihre Anfragen zu Leitungsauskünften zukünftig direkt an das kostenfreie BIL- Onlineportal unter: https://portal.bil-leitungsauskunft.de Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass sich Kabel und Leitungen anderer Betreiber in diesem Gebiet befinden können. Diese Betreiber sind gesondert von Ihnen zur Ermittlung der genauen Lage der Anlagen und eventuellen Auflagen anzufragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede hat ein ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BGB durchgeführt. In die Planunterlagen wurden ein aktualisiertes Verkehrsgutachten und eine aktualisierte Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen (Schallgutachten) eingearbeitet. Damit wurde auf mögliche abwägungsrelevante Mängel im Bebauungsplan Nr. 100 reagiert. Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durften Anregungen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen vorgebracht werden. Im Planteil wurden keine Änderungen vorgenommen. Daher sind die nebenstehenden Ausführungen hier nicht relevant.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
4	Deutsche Telekom Technik GmbH Hannoversche Str. 6-8 49084 Osnabrück 21.04.2021	Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Die Telekom hat bezüglich der o. g. Bauleitplanung derzeit weder Anregungen noch Bedenken. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit freigehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.
5	Vodafone Deutschland GmbH Vahrenwalder Str. 236 30179 Hannover 05.05.2021	Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 19.04.2021. Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplanen dargestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass unsere Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen. Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung unserer Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, benötigen wir mindestens drei Monate vor Baubeginn Ihren Auftrag an TDRC-N.Bremen@vodafone.com, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen sowie die notwendigen Arbeiten durchführen zu können.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone Deutschland GmbH	Wir weisen Sie ebenfalls daraufhin, dass uns ggf. (z.B. bei städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen) die durch den Ersatz oder die Verlegung unserer Telekommunikationsanlagen entstehenden Kosten nach § 150 (1) BauGB zu erstatten sind. 	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
6	OOWV Georgstraße 4 26919 Brake 10.05.2021	In unserem Schreiben vom 10.01.2017 - AP-LW-AWL/17/Sa - haben wir bereits eine Stellungnahme zu dem oben genannten Vorhaben abgegeben. Der minimal anstehende Druck für die Bebauung des Plangebietes reicht im Regelfall jederzeit aus, um die vorgesehene Bebauung mit zwei Vollgeschossen (EG+IOG) entsprechend DVGW 400-1 druckgerecht mit Trinkwasser aus unserem Versorgungsnetz zu versorgen. Die zusätzliche Abnahme hat allerdings Auswirkungen auf die teilweise ohnehin knappen Versorgungsdrücke im Umfeld des Plangebiets innerhalb in der Gemeinde Rastede. Aus diesem Grund sind umfangreiche Verstärkungen im Versorgungsnetz vorgesehen. Laut DVGW W405 umfasst der Löschbereich sämtliche Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis von 300m um das Brandobjekt. Es ist davon auszugehen, dass je nach Lage 96 m^3/h bzw. 72 m^3/h Löschwasser aus der Trinkwasserversorgung für den Grundschutz des Plangebietes bereitgestellt werden können. Bedenken und Anregungen werden daher, soweit unsere weiteren damaligen Hinweise beachtet werden, nicht mehr vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede hat ein ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BGB durchgeführt. In die Planunterlagen wurden ein aktualisiertes Verkehrsgutachten und eine aktualisierte Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen (Schallgutachten) eingearbeitet. Damit wurde auf mögliche abwägungsrelevante Mängel im Bebauungsplan Nr. 100 reagiert. Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durften Anregungen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen vorgebracht werden. Daher sind die nebenstehenden Ausführungen hier nicht relevant.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung OOWV		

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung

Keine Anregungen und Bedenken hatten:

1. Avacon Netz GmbH mit Schreiben vom 08.04.2021
2. ExxonMobil Production Deutschland GmbH mit Schreiben vom 09.04.2021
3. Gastransport Nord GmbH Oldenburg mit Schreiben vom 13.04.2021
4. Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle OL Nord mit Schreiben vom 03.05.2021
5. Nds. Landesforsten Zetel mit Schreiben vom 04.05.2021
6. Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr mit Schreiben vom 27.04.2021
7. E-Plus Service GmbH mit Schreiben vom 2604.2021

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
1		Siehe Präambelabwägung	

Präambelabwägung

Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“ der Gemeinde Rastede

Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durften im Zuge des Beteiligungsverfahrens/ der öffentlichen Auslegung Anregungen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen der Planunterlagen vorgebracht werden. Die Ergänzungen und Änderungen in der Begründung waren durch blauen Text hervorgehoben. Im Planteil wurden keine Änderungen vorgenommen. Darauf war in den Planunterlagen hingewiesen worden.

Im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung nach § 4a (3) BauGB gingen umfangreiche Anregungen ein, die sich mit den Themen „Verkehrliche Erschließung“ und „Immissionssituation“ auseinandersetzten. Zu diesen beiden Themenfeldern erfolgt nachstehend eine ausführliche Abwägung. Die darüber hinaus eingegangenen Anregungen wurden zu Themenfeldern vorgebracht, die zur erneuten Entwurfsfassung nicht geändert wurden. Zu diesen Themenfeldern waren nach § 4a (3) BauGB keine Anregungen möglich. Daher erfolgt auch zu diesen Themenfeldern keine Abwägung.

1 Themenfeld Verkehrliche Erschließung

Die Verkehrsgutachter haben verschiedene Prognoseszenarien dargestellt, die die unterschiedliche Ausnutzung der zulässigen Bebauung auf den Grundstücken abbilden:

- **Szenario A: 100 %** aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei Wohneinheiten (WE) bebaut. Je WE werden 10 Kfz-Fahrten / Werktag angenommen. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt.

- **Szenario B: 50 %** aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei WE bebaut. Je WE werden 10 Kfz-Fahrten / Werktag angenommen. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser (MFH) sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt.

- **Szenario C: 50 %** aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei WE bebaut. Die Kfz-Fahrten werden auf Basis der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ ermittelt. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser (MFH) sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt.

Das **Szenario A** stellt dabei einen rechnerischen **Maximalansatz** sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch der je Wohneinheit theoretisch möglichen, aber unwahrscheinlichen täglichen Kfz-Fahrten dar. Somit ist dieses Szenario als fiktives **„Worst-Case-Szenario“** zu bewerten, welches nachrichtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte.

Das **Szenario B** wird auf Basis des Beschlusses des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020 als „realistisches Worst-Case-Szenario“ und damit im Folgenden **als maßgebendes Szenario in der Neubewertung** der Erschließungsvarianten angenommen. Das Szenario B berücksichtigt vor dem Hintergrund vorhandener Erfahrungswerte vergleichbarer Baugebiete als auch der aktuellen Regelwerke sowohl hinsichtlich der Bebauung und der zu erwartenden Kfz-Fahrten Werte, die regelmäßig deutlich unterschritten werden. Somit kann mit ausreichenden Reserven in diesem Szenario gerechnet werden.

Das **Szenario C** stellt eine weitere Betrachtung der Verkehrserzeugung dar. Die Berücksichtigung der 50%-Ausnutzung der Bebaubarkeit mit zwei Wohneinheiten wird in diesem Szenario ebenfalls berücksichtigt. Die Anzahl der entstehenden Kfz-Fahrten wird hier auf Basis der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehr (FGSV) ermittelt. Das Szenario wird ebenso wie das Szenario A nachrichtlich dargestellt, um bei der Neubewertung der Erschließungsvarianten mögliche Auswirkungen geringerer Verkehrsbelastung als in Szenario B in einzelnen Varianten darstellen zu können.

Die Verkehrsgutachter haben insgesamt 11 Erschließungsvarianten betrachtet und bewertet. Das maßgeblich anzusetzende Szenario ist das Szenario B. Die gutachterlich empfohlene Anbindung des Baugebietes über drei Erschließungsstraßen (Variante 5a) bildet die Vorzugsvariante der gemeindlichen Variantenabwägung ab. Die Kfz-Verkehre werden über die Straße Im Göhlen, den Harry-Wilters-Ring und den Koppelweg abgeleitet. Poller werden nicht vorgesehen. Da die Straße „Im Göhlen“ für den Baustellenverkehr ausgebaut werden muss, sollten sinnvoller Weise auch die Erschließungsverkehre über die dann ausgebaute Achse geführt werden. Da die Achse Im Göhlen – Mühlenstraße - (Eichendorffstraße) - Oldenburger Straße (K 131) bezüglich der Reisezeiten in Richtung Zentrum, Autobahn und einem Großteil weiterer wichtiger Ziele deutliche Vorteile gegenüber einer Fahrt durch die vorhandenen Siedlungsstrukturen zeigt, ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Erschließungsverkehre die neu ausgebaute Straße nutzen wird.

Es wird angenommen, dass die in der Variante 5a dargestellten Ergebnisse (Variante 5 ohne Poller) den Zielvorstellungen am nächsten kommt. Vor dem Hintergrund der täglichen Liefer-, Ver- und Entsorgungsfahrten sollte von einer baulichen Unterteilung des Wohngebietes abgesehen werden. In Notfällen können die Poller von den Einsatzfahrzeugen zwar in der Regel problemlos entfernt werden, allerdings könnten vermeidbare Zeitverzögerungen bei Rettungseinsätzen entstehen. Sowohl die bauliche Unterteilung des geplanten Wohngebietes als auch eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet ist nur bedingt zu empfehlen, da derartige Trennungen zu längeren Fahrten aller Betroffenen mit weiteren Auswirkungen (u.a. Emissionen) führen.

Um die Summe der gefahrenen Kilometer möglichst zu minimieren (und damit u.a. auch den CO2-Ausstoß und Lärmemissionen), sollten der Harry-Wilters-Ring und auch die Verbindung zum Koppelweg offengehalten werden. Wie die durchgeführte Untersuchung aufzeigt, können auch sich über das zu erwartende Maß einstellende Verkehrsbelastungen leistungsfähig und sicher abgewickelt werden. Falls sich im Übergangsbereich zwischen den Wohngebieten Verkehrsbelastungen zeigen sollten, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten als Rückfallebene nachträglich an

den beiden Übergängen zwischen den Wohngebieten Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf kommt.

1.1 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die **Erschließung sollte über die Kleibroker Straße/ Hasenbült** erfolgen, ggf. unter Berücksichtigung weiterer Zufahrtsbypässe. Auch könnte die Straße Im Göhlen als Einbahnstraße geführt werden. Die Kosten des Ausbaus vom Hasenbült würden eventuell höher sein als ein Ausbau des Göhlen, jedoch seien die Kosten den Neubauherren zuzumuten. Die Aussage, dass ein Ausbau der Straße „Göhlen" ohne echte Alternative sei, sei falsch. Der Ausbau der Zuwegung über den „Hasenbült" sei nicht näher untersucht worden.

Abwägung der Gemeinde:

Da sich die neu entstehenden Verkehre in verschiedene Richtungen verteilen, würden sich **bei einer ausschließlich rückwärtigen Anbindung des Wohngebietes über die Kleibroker Straße und den Hasenbült** beispielsweise für alle Verkehre in Richtung Ortszentrum und in südlicher Zielrichtung mindestens Mehrbelastungen der Oldenburger Straße im Abschnitt zwischen Mühlenstraße und Kleibroker Straße inklusive des Knotenpunktes Oldenburger Straße / Raiffeisenstraße / Kleibroker Straße ergeben. Absolut würden sich in dieser Richtung Umwege (je Weg ca. 1 km) und Mehrbelastungen im Vergleich zur Vorzugsvariante ergeben, die sich auch in höheren Emissionen und Immissionen widerspiegeln würden (vgl. Variantenabwägung, insbesondere Variante 8ff).

Bei gleichzeitiger Anbindung des Hasenbült an die Kleibroker Straße und der Erschließung des Wohngebietes über Im Göhlen ist davon auszugehen, dass die Straße im Hasenbült aufgrund der regional-raumordnerischen Struktur der Umgebung und der Lage im Verkehrsnetz nicht derart frequentiert würde, dass ein Ausbau der Straße gerechtfertigt würde. Ein Ausbau des Hasenbült sowie des Einmündungsbereichs des Hasenbült zur Kleibroker Straße inkl. Linksabbiegestreifen (notwendig gemäß RAL) stellt sich im Zusammenhang mit der Verkehrsbedeutung unverhältnismäßig dar.

Weiterhin muss in dem Fall der gleichzeitigen Öffnung von Im Göhlen und Hasenbült mit regionalen Durchgangsverkehren gerechnet werden, welche in dem Baugebiet nicht gewünscht sind.

Eine Einbahnregelung der Achse Im Göhlen – Hasenbült würde zu deutlichen Umwegfahrten und daher zu einer insgesamt größeren Umweltbelastung führen.

1.2 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Vorgeschlagen wird eine Aufteilung der Erschließung in vier Anbindungen: Eine Anbindung an die Kleibroker Straße, zwei Anbindung an die Stichstraßen der bestehenden Wohngebiete und eine Anbindung an den Göhlen. Somit wäre der Verkehrsstrom mit allen seinen Belastungen sinnvoll verteilt.

Abwägung der Gemeinde:

Die gutachterlich empfohlene Anbindung des Baugebietes über drei Erschließungsstraßen bildet die Vorzugsvariante der gemeindlichen Variantenabwägung ab. Eine Teilung des Gebietes

führt, je nach Quelle oder Ziel der Fahrt, zu Umwegen betroffener Anlieger, wenn die Teilung durch nicht überfahrbare Barrieren realisiert würde.

Wenn das Wohngebiet hingegen in allen Richtungen „offen“ bliebe und über die Kleibroker Straße angebunden würde, muss davon ausgegangen werden, dass diese neue Achse auch von auswärtigen Verkehren (in Bezug auf das Wohngebiet Im Göhlen und Umgebung) genutzt würde, was wiederum zu unerwünschten Mehrbelastungen der Straße Im Göhlen führen kann. Weiterhin greift die oben genannte Argumentation, dass eine parallele Erschließung des Wohngebietes ergänzend zur Erschließung Im Göhlen vor dem Hintergrund der niedrig prognostizierten Frequentierung der Straße ökonomisch und ökologisch nicht zumutbar wäre.

1.3 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Durch die hohe Verkehrsbelastung von bis zu 2.490 Fahrten/ Werktag würde es in der **Straße Im Göhlen** immer wieder **zu gefährlichen Situationen,** insbesondere für die schwachen Verkehrsteilnehmer kommen. Eine gefahrlose Nutzung sei bei einem zweispurigen Ausbau ohne Rad- und Fußweg nicht möglich. Die geplante Straße sei für alle Nutzergruppen nicht geeignet. Angeregt wird eine einspurige Verkehrsführung des Göhlen mit ausreichenden Fuß- und Radwegen. Die Planung verstärke das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts.

Ein durchgängiger Ausbau der Straße im Göhlen sei nicht möglich, da eine Engstelle mit 3,80 m vorhanden sei. Dies werde unterschlagen. Die bislang erstellten Pläne seien nicht aktuell und würden nicht die aktuelle Anzahl von 2.490 Fahrten pro Tag berücksichtigen. Für Nebenanlagen bliebe kein Platz.

Abwägung der Gemeinde: Die Ausführung der Straße Im Göhlen als verkehrsberuhigter Bereich mit Abschnittsbildung (u.a. Engstelle) dient der Geschwindigkeitsreduzierung und damit der Verkehrssicherheit des Fuß- und Radverkehrs. Die Ausweisung eines verkehrsberuhigten Bereiches stellt eine Möglichkeit dar, den nicht motorisierten Verkehr Im Göhlen ohne Nebenanlagen zu führen. Die 2.490 Fahrten/Tag stellen ein rechnerisches, "fiktives Worst-Case-Szenario" dar, also die theoretisch mögliche Maximalbetrachtung, welches als nicht maßgebend angesehen wird und lediglich der Darstellung möglicher Kapazitätsreserven des Verkehrsnetzes dient. Gemäß der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06) der FGSV sind die Verkehrsbelastungen dieses „rechnerischen Worst-Case-Szenarios" für die vorliegende Straßenkategorie üblich und verträglich. Mit der baulichen Gestaltung des verkehrsberuhigten Bereiches wird eine verträgliche Führung des nicht motorisierten Verkehrs erreicht. Engstellen wie die beschriebenen 3,80 m helfen, den Verkehr zu beruhigen und tragen zur geschwindigkeitsdämpfenden Abschnittsbildung der Straße bei.

Die Schallgutachter haben im Nachgang zur Erstellung ihres Gutachtens eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h auf der Straße Im Göhlen in ihr Berechnungsprogramm eingegeben (ein verkehrsberuhigter Bereich kann nicht direkt berechnet werden, die Geschwindigkeit von 30 km/ h stellt das Minimum dar). Durch eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit auf der Straße „Im Göhlen“ von 50 km/h auf 30 km/h resultiert bei den berücksichtigten Verkehrszahlen eine Pegelminderung von ca. 2 dB. Beim verkehrsberuhigten Bereich könnten sich grundsätzlich noch weitere Pegelminderungen ergeben.

1.4 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die **geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße** befindet sich in einer Kurve. Bereits heute komme es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken. In diesem Kreuzungsbereich befinde sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung würde zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt. Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. würde stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden. An ältere Menschen mit Rollatoren sei ebenfalls zu denken. Das Verkehrsaufkommen führe einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbei und würde alle Anwohner stark belasten.

Abwägung der Gemeinde: Die Straße Im Göhlen bindet im Außenradius einer Kurve an die Mühlenstraße an. Für die aus der Straße Im Göhlen einbiegenden Kfz besteht somit eine gute Einsehbarkeit der Mühlenstraße und damit des bevorrechtigen Verkehrs. Für die abbiegenden Fahrzeuge von der Mühlenstraße ergeben sich ebenfalls keine Probleme bei der Einsehbarkeit. Die Schleppkurven und Sichtdreiecke sowie die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten für den Kfz-Verkehr werden bei der Knotenpunktgestaltung geprüft und eingehalten. Darüber hinaus gibt es kein Unfallgeschehen im unmittelbar relevanten Bereich der Mühlenstraße, Eichendorffstraße und Im Göhlen (unfallatlas.statistikportal.de 2016-2019). Dies wird durch Erfahrungswerte der Gemeindeverwaltung so bestätigt.

1.5 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Gerade in den Morgenstunden würden sich die Verkehre im **Bereich des Kindergartens** verdichten. Sicherheitsaspekte seien hier zu betrachten. Die stark erhöhten Verkehre würden auf die Knotenpunkte an der Oldenburger Straße treffen.

Abwägung der Gemeinde:

Die Erreichbarkeit des Kindergartens und der Altenwohnanlagen an der Mühlenstraße ist gegeben. Im Bereich der Altenwohnanlage und des Kindergartens besteht an der Mühlenstraße eine Fußgänger-Lichtsignalanlage. Um den Kindergarten aus Richtung des geplanten Baugebietes zu erreichen, muss die Eichendorfstraße gequert werden, was vor dem Hintergrund der vorherrschenden Verkehrsverhältnisse als zumutbar eingeordnet wird. Es gibt kein Unfallgeschehen im unmittelbar relevanten Bereich der Mühlenstraße, Eichendorffstraße und Im Göhlen (unfallatlas.statistikportal.de 2016-2019), was durch Erfahrungswerte der Gemeindeverwaltung bestätigt wird.

1.6 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Schon jetzt sei der obere Teil der Mühlenstraße (außerorts) sehr eng und bei Gegenverkehr fahrtechnisch anspruchsvoll. Sollte kein Ausbau der Mühlenstraße erfolgen, werden - bei einem stark erhöhten Verkehrsaufkommen - Verkehrsunfälle befürchtet. Nachgefragt wird, durch welche Maßnahmen die Sicherheit der schwachen Verkehrsteilnehmer gewährleistet wird.

Abwägung der Gemeinde:

Die Mühlenstraße ist verkehrssicher und leistungsfähig und dient als Sammelstraße zur Aufnahme der Verkehre der umliegenden Wohngebiete sowie der an der Mühlenstraße liegenden Einrichtungen. Die vorliegenden und zu erwartenden Verkehrsbelastungen lassen erwarten, dass dies weiterhin der Fall sein wird.

Grundsätzliche Aussagen und Planungen zur Verbesserung der Verkehrsqualität der umliegenden Straßenzüge (auch für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmende), die über ein zu definierendes Maß an Komfort hinaus gehen, werden als Teil möglicher zukünftiger Konzepte für den gesamten Ort Rastede eingeordnet und spielen im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung „Im Göhlen“ keine Rolle, da die Bewertung der Kriterien zur Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit hierzu grundsätzlich nicht widersprüchlich ist.

1.7 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Argumentation für die Ablehnung der Variante mit Erschließung über den Koppelweg und den Harry-Wilters-Ring überzeuge nicht. Die dort ansässigen Anwohner hätten immer gewusst, dass eine mögliche Straßenanbindung bestehe. Die angebliche Unzumutbarkeit der langen Fahrtstrecke hebe sich auf, da die Anwohner am Koppelweg eine ebenso lange Fahrtstrecke hätten wie Bewohner aus dem Neubaugebiet. Es werde davon ausgegangen, dass die Mühlenstraße zukünftig Tempo 30 Gebiet werde.

Abwägung der Gemeinde:

Die Varianten mit ausschließlicher Erschließung über den Koppelweg und den Harry-Wilters-Ring stellen sich sowohl vor dem Hintergrund der Baustellenverkehre als auch der zukünftigen Verkehrsbelastungen der als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesenen Erschließungsstraßen als problematisch dar. Diese Variante wurde in der Vergangenheit nicht befürwortet und ist unter der Annahme möglicherweise höherer Verkehrsbelastungen weiterhin nicht zu empfehlen. Es ist geplant, die Variante 5a umzusetzen.

Das Beschildern der Mühlenstraßen mit 30 Km/h ist zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit im vorliegenden Fall nicht zwingend erforderlich, kann aber vor dem Hintergrund der neuen StVO im Rahmen eines Gesamtkonzeptes für den Ort Rastede hilfreich sein.

1.8 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Bürger sehen Leib und Leben durch den fließenden Verkehr gerade schwächerer Verkehrsteilnehmer Im Göhlen gefährdet (fehlender Rad- und Fußweg sowie Querung der Straße Im Göhlen in Höhe – Am Hankhauser Busch – Graf-von-Galenstraße).

Abwägung der Gemeinde:

Die Verkehrsbelastung und die Querungszahlen sind in einem Bereich zu vermuten, der gemäß Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen der FGSV im untersten Belastungsbereich zu sehen ist. Als grundsätzliche Reaktion zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit der "schwachen Verkehrsteilnehmenden" soll ein verkehrsberuhigter Bereich mit entsprechender Gestaltung vorgesehen werden, welche eine vorsichtige und umsichtige Fahrweise bei guten Sichtbeziehungen erwirkt.

Darüber hinaus ist annehmbar, dass der Großteil aller zu Fuß gehenden und Radfahrenden die alternativen Anbindungen des Wohngebietes nutzen wird. Diese sind im Vergleich zur Nutzung der Straße Im Göhlen für die meisten fußläufig als auch mit dem Fahrrad erreichbaren Nahziele attraktiver, da die zurückzulegenden Strecken geringer sind.

1.9 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Ausführungen, wonach die **vorhandenen** Nebenanlagen für den Fußverkehr weitestgehend ausreichend dimensioniert seien und die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn unproblematisch sei, sei nicht nachvollziehbar, denn zu den 2.490 PKW-Fahrten würden noch die Fußgänger und Radführer dazu kommen. Schulbeginn und Berufsverkehr würden miteinander kollidieren.

Abwägung der Gemeinde: Die Ausführungen beziehen sich auf die äußere Erschließung, d.h. die vorhandenen Straßenräume und nicht auf die Planung der inneren Erschließung. Die innere Erschließung zeigt sich bei einem verkehrsberuhigten Ausbau als Verkehrsfläche im Mischungsprinzip der Verkehrsarten mit entsprechender Gestaltung geeignet.

Darüber hinaus ist annehmbar, dass der Großteil aller zu Fuß gehenden und Radfahrenden die alternativen Anbindungen des Wohngebietes nutzen wird. Diese sind im Vergleich zur Nutzung der Straße Im Göhlen für die meisten fußläufig als auch mit dem Fahrrad erreichbaren Nahziele attraktiver, da die zurückzulegenden Strecken geringer sind.

1.10 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: In den Planunterlagen würde ausgeführt, dass der Landkreis Ammerland bereits signalisiert habe, dass eine Anbindung des Baugebietes über den Hasenbült an die Kleibroker Straße nicht ohne Weiteres möglich wäre. Dies ließe den Schluss zu, dass eine Anbindung nicht gänzlich ausgeschlossen sei.

Abwägung der Gemeinde: Der Gemeinde Rastede liegt eine Stellungnahme des Landkreises Ammerland vom 24.10.2017 vor. Darin heißt es, dass für einen Ausbau der Straße „Hasenbült“ ein Planfeststellungverfahren durchzuführen wäre, im Rahmen dessen die Erforderlichkeit des Straßenausbaus darzulegen wäre. Mit dem vorliegenden Verkehrsgutachten sei offenbar nachgewiesen, dass der Verkehr sowohl während der Bauphase als auch nach Fertigstellung der Maßnahme über das vorhandene Straßennetz, insbesondere die Straße Im

Göhlen abgewickelt werden könne, **es mithin an der Planrechtfertigung für einen Ausbau des „Hasenbülts“ fehlen dürfte, wenn es neben einer Anbindung des Hasenbülts an die Kleibroker Straße die Anbindung über Im Göhlen gäbe.**

Der Landkreis hat sich damit eindeutig positioniert und keine Anbindung in Aussicht gestellt. Damit ist die Anbindung des Hasenbülts an die Kleibroker Straße nicht genehmigungsfähig. Die Begründung zum Bebauungsplan wird um diese Aussagen geschärft.

Der Fall der alleinigen Erschließung über den Hasenbült / Kleibroker Straße und damit höherer Verkehrszahlen auf dieser Achse wurde nicht weiter forciert, da sich beispielsweise für alle Verkehre in Richtung Ortszentrum und in südlicher Zielrichtung mindestens Mehrbelastungen der Oldenburger Straße im Abschnitt zwischen Mühlenstraße und Kleibroker Straße inklusive des Knotenpunktes Oldenburger Straße / Raiffeisenstraße / Kleibroker Straße ergeben würden. Absolut würden sich in dieser Richtung Umwege (je Weg ca. 1 km) und Mehrbelastungen im Vergleich zur Vorzugsvariante ergeben, die sich auch in höheren Emissionen und Immissionen widerspiegeln würden (vgl. Variantenabwägung, insbesondere Variante 8ff). Die Anbindung über Im Göhlen sowie die weiteren Anbindungen über den Harry-Wilters-Ring sowie den Koppelweg werden als verträglich begutachtet.

1.11 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Vermisst werden Aussagen zum Verkehr aufgrund der Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten, wonach auch gewerbliche Nutzungen zulässig sind, z.B. Friseur, Arztpraxen, Gaststätten etc. Sie könnten die Verkehrszahlen weiter erhöhen.

Abwägung der Gemeinde: In allen festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten im Bebauungsplan Nr. 100 sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO **nicht** zulässig. Somit sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen im Plangebiet ausgeschlossen.

Zulässig sind im Bebauungsplan Nr. 100 neben Wohngebäuden nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO sowie Gebäude und Räume für freie Berufe nach § 13 BauNVO. Die hier mögliche gewerbliche Nutzung wird bei der Verkehrserzeugung über die Wirtschaftsverkehre mit abgedeckt. Darüber hinaus entfällt bei der gewerblichen Nutzung der Gebäude ein Teil der Wohnnutzung, so dass diese Wege der gewerblichen Nutzung zugeschlagen werden können.

Weiterhin ist im vorliegenden Fall nur „sonstiges Gewerbe“ zulässig, wodurch die Charakteristik des Gewerbes raumordnerisch beschränkt ist und keine Betriebe zu erwarten sind, die ein für solche Gebiete ungewöhnlich hohes Verkehrsaufkommen erzeugen.

1.12 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Vorgeschlagen werden Aufpflasterungen um den Widerstand zu erhöhen, die Strecken in den verkehrsberuhigten Bereichen des bereits vorhandenen Baugebietes zu nutzen.

Abwägung der Gemeinde:

Aus dem Netzzusammenhang heraus ist anzunehmen, dass der deutlich überwiegende Teil aller Fahrten über Im Göhlen abgewickelt werden wird.

Für Fahrzeugführende, welche ihr Ziel besser über die Routen Koppelweg und Harry-Wilters-Ring erreichen, werden Aufpflasterungen an den Übergängen zum neuen Baugebiet „Im Göhlen“ nicht hinderlich sein, ihr Ziel hierüber nach wie vor anzusteuern.

Um den Widerstand effektiv zu erhöhen, müssten die Aufpflasterungen in höherer Anzahl auch in den vorhandenen Wohngebieten realisiert und in einer Dimension gebaut werden, sodass die Anforderungen an Rettungsfahrzeuge nicht mehr zufriedenstellend erfüllt wären und mit Beschwerden von Anwohnenden aufgrund von Lärmbelästigung beim Überfahren der Aufpflasterungen zu rechnen wäre.

1.13 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: In Variante 5a behalte sich die Gemeinde vor, nach dem Vollausbau auch den Fuß- und Radweg im Norden zur alten Baustraße für den Kfz-Verkehr zu öffnen. In der Begründung werde diese Erschließung aufgrund nicht zur Verfügung stehender Grundstücke aber ausgeschlossen.

Abwägung der Gemeinde: Im Bebauungsplan Nr. 100 ist in Richtung Nordwesten - am nordwestlichen Rand des Plangebietes - lediglich eine Fuß- und Radwegeverbindung vorgesehen. Es wurde durch das Verkehrsgutachten dargelegt, dass die skizzierte Erschließung ausreichend ist und kein Erfordernis für eine weitere Anbindung an das westlich angrenzende Wohngebiet besteht.

Der zukünftige Ausbau in Richtung Nordwesten ist nicht grundsätzlich ausgeschlossen, hat aber im Hinblick auf die derzeitige Situation keine Priorität. Zudem wäre für eine zusätzliche Anbindung mit KFZ im Nordwesten eine Änderung des Bebauungsplanes Nr. 100 erforderlich. Die Begründung wird um diese Aussagen geschärft.

1.14 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Straße Im Göhlen würde die Funktion einer Sammelstraße aufweisen. Die Sammelstraße Mühlenstraße werde laut Gutachten mit 2.900 bis 3.000 Fahrzeugen täglich bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h belastet. Die Mühlenstraße verfüge über einen beidseitigen Fuß- und Radweg, Parkbuchten und einen Querschnitt von 11 m und damit doppelt so viel wie der Göhlen. Vorgeschlagen wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung Im Göhlen auf 30 km/h, besser noch auf Schrittgeschwindigkeit. Die Einmündungen der Rad- und Fußwege in die Straße im Göhlen sollten so sicher gestaltet werden, dass Verkehrsteilnehmer nicht direkt auf die Straße gelangen können. Eine Abpollerung wird vorgeschlagen.

Abwägung der Gemeinde: Die Straße Im Göhlen weißt zwar die Funktion einer Sammelstraße auf, die zukünftigen Verkehrsbelastungen bewegen sich allerdings auf dem Niveau einer Wohnstraße, wenn die RASt zugrundegelegt wird. Auf den Hinweis der Verkehrsberuhigung der Straße Im Göhlen wird eingegangen und der Vorschlag umgesetzt.

Das Setzen von Pollern wäre Gegenstand der Ausbauplanung, der Hinweis wird in diesem Zuge wieder herangezogen.

1.15 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Verkehrsuntersuchung sei unvollständig. Im Ergebnis würde nur der Verkehr Richtung Ortsmitte widergespiegelt. Der Verkehrsfluss Richtung Hankhausen sei nicht untersucht worden. Jeder neue Bewohner des Baugebietes würde schnell die Vorzüge der Umgehung des Staus im Zentrum über Hankhausen erkennen. Bei der Hankhauser Straße würde es sich überwiegend um schmale, eher landwirtschaftliche Straßen handeln, die nicht unbegrenzt Verkehr aufnehmen könnten. In naher Zukunft erhalte zudem die Parkstraße einen neuen Belag, so dass davon auszugehen sei, dass neben dem erhöhten Verkehrsaufkommen aus dem Göhlen auch noch ein Anstieg der Geschwindigkeit erfolge. Die Parkstraße habe ebenfalls keinen Fuß- und Radweg und liege außerhalb der geschlossenen Ortschaft. Die anstehende Erneuerung der Fahrdecke würde nicht zur Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer beitragen.

Abwägung der Gemeinde:

Das Thema der Auswirkungen des Baugebietes „Im Göhlen“ auf die Alternativroute zur Oldenburger Straße entlang der Mühlenstraße, Parkstraße und Emsoldstraße wurde bereits in der „Verkehrsuntersuchung Loyer Weg“ (Büro IST, PNr 1561 aus dem August 2017) mit behandelt. In dieser Verkehrsuntersuchung ist angenommen worden, dass ein Anteil von 40 % der Verkehre aus dem Gebiet "Im Göhlen" in Richtung Süden über den Loyer Weg fahren könnte. Insgesamt erscheint die Zahl von 40% recht hoch gegriffen, was vermutlich dem Umstand geschuldet war, dass die „Reserven“ für die Verkehrsachse über den Loyer Weg aufgezeigt werden sollten. Selbst bei einer höheren Verkehrsbelastung des Baugebietes „Im Göhlen“ wie diese als rechnerisches, aber nicht wahrscheinliches „Worst-Case-Szenario“ in der Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 Im Göhlen vom 03.03.2021 dargestellt wurde, sind auf dieser Alternativroute über die Mühlenstraße / Parkstraße keine Zunahmen über die in der Verkehrsuntersuchung Loyer Weg hinaus dargestellten Verkehrsbelastungen zu vermuten. Die Auswirkungen auf den Loyer Weg wurden so prognostiziert, dass eine Zunahme der Verkehre durch das Baugebiet „Im Göhlen“ um rund 550 Kfz/d von im Bestand ca. 1.900 Kfz/d auf ca. 2.450 Kfz/d stattfinden könnte. Für die Mühlenstraße und die Parkstraße ergeben sich rechnerisch 550 Kfz-Fahrten täglich mehr.

Aus der vorhandenen Verkehrsuntersuchung Loyer Weg lässt sich ablesen, dass die Verkehrsbelastungen der Alternativroute über die Parkstraße / Loyer Weg aus verkehrstechnischer Sicht hinsichtlich der Verträglichkeit als unproblematisch zu bewerten ist.

In der Folge wurden vor dem Hintergrund des erbrachten Nachweises der Funktionalität der Verkehrsachse „Loyer Weg“ in der Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 Im Göhlen vom 03.03.2021 die Verkehre aus dem Wohngebiet „Im Göhlen“ (entgegen der 2017 durchgeführten Verkehrsuntersuchung zum Loyer Weg) vollständig auf die Verbindungen in Richtung der Oldenburger Straße umgelegt, um die Verträglichkeit für diese Anbindungen ebenfalls im „rechnerischen Worst-Case-Szenario“ abzubilden. Die beiden Szenarien können nicht gleichzeitig in voller Stärke auftreten, weshalb sowohl an der Oldenburger Straße als auch am Loyer

Weg niedrigere Verkehrsbelastungen zu erwarten sind, als in den beiden Gutachten formuliert wurde.

2 Lärmimmissionen

2.1 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Unterlagen zur Neuberechnung des Lärms seien fehlerhaft. Es sei ein alter Katasterauszug herangezogen worden. Der Grundriss des Hauses Am Hankhauser Busch 46 entspräche nicht dem Grundriss des jetzigen Hauses. Die errechnete Lärmimmission > 60 Dezibel führe zu einer erheblichen Einschränkung der Lebensqualität und darüber hinaus zu einer Gesundheitsgefährdung. Gemessen am Istzustand komme es zu einer erheblichen Steigerung der Lärmimmissionen. Nicht berücksichtigt wäre die Geräuschentwicklung der Wasserströmung der Bäke, insbesondere bei Hochwasser, nach dem Durchlass. Diese würde durch die Reflexion, des durch das Wasser verursachten Strömungsgeräusches an der zur Zeit fehlerhaft eingebauten Betonwand auf der Westseite hervorgerufen.

Abwägung der Gemeinde:

In Bezug auf die vorliegende Verkehrsuntersuchung wurden im Rahmen einer aktualisierten schalltechnischen Untersuchung die Betrachtungsvarianten 1 und 5a berücksichtigt. Die Variante 1 berücksichtigt, dass der gesamte anwohnerinduzierte Verkehr über die Straße „Im Göhlen“ fließt. In der Variante 5a wird die Anbindung und Öffnung der Straßen „Harry-Wilters-Ring“ und „Koppelweg“ an das neu geplante Wohngebiet berücksichtigt, so dass ein Teil des Verkehrs auch über diese Straßen in das benachbarte Wohngebiet abfließt. Die Variante 5a stellt aus Sicht der Gemeinde Rastede die Vorzugsvariante dar. Sie wurde auch von den Verkehrsgutachtern empfohlen.

Sofern sich nach Umsetzung des Bebauungsgebietes bzw. der Variante 5a herausstellen sollte, dass die vom neuen Baugebiet in das bestehende Wohngebiet oder andersherum die aus dem bestehenden Wohngebiet neu in Richtung „Im Göhlen“ abfließenden Verkehre nicht verträglich abgewickelt werden können, bleibt die Möglichkeit bestehen, den Harry-Wilters-Ring und/oder den Koppelweg jeweils für den Kfz-Verkehr durch Poller zu sperren. Damit würde bei Sperrung beider Zuwegungen der in der Variante 1 beschriebene Zustand hergestellt. Daher haben die Schallgutachter auch die Variante 1 untersucht, die die mögliche Maximalbelastung für die Straße Im Göhlen abbildet.

Die schalltechnischen Berechnungen haben ergeben, dass in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) zur Nachtzeit an drei Immissionspunkten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV nicht auszuschließen sind. Die Variante 1 im Szenario A stellt aber einen Maximalansatz sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch hinsichtlich der je Wohneinheit zu erwartenden täglichen Kfz-Fahrten dar. Dieser Ansatz ist aus Sicht der Gemeinde wenig realistisch, insbesondere in Bezug auf die angenommene Ausnutzbarkeit der Baugrundstücke und der angesetzten 10 Fahrten / Werktag und Wohneinheit. Auch die Verkehrsgutachter hatten ausgeführt, dass dieses Szenario als fiktives „Worst-Case-Szenario“ zu bewerten ist, welches zwar nachrichtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte. Sollte sich die Variante 1 im Szenario A jedoch wider Erwarten, entgegen der realistischen Prognose des Szenarios B in der Variante 5 a einstellen (siehe auch Maßnahmen zum Monitoring im Umweltbericht), hat die Gemeinde die

Möglichkeit z.B. mit aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen auf die Situation zu reagieren.

Als realistisches „Worst-Case Szenario“ sieht die Gemeinde in Übereinstimmung mit der Empfehlung des Verkehrsgutachters das Szenario B an. In diesem Szenario werden die Nachtwerte eingehalten. Die Verkehrsgutachter hatten zum Szenario B ausgeführt: Das Szenario B wird auf Basis des Beschlusses des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020 als „realistisches Worst-Case-Szenario“ und damit im Folgenden als maßgebendes Szenario in der Neubewertung der Erschließungsvarianten angenommen.

Die Lage der dem Verkehrsweg zugewandten Fassade ist richtig positioniert. Es wurden an diesem Immissionsort am Tage Beurteilungspegel von ≤ 59 dB(A) in den betrachteten Varianten und Szenarien ermittelt. In der Nacht hat sich in der Variante 1 im Szenario A ein Beurteilungspegel von 50 dB(A) ergeben. In den übrigen Varianten und Szenarien haben sich nachts Beurteilungspegel von ≤ 49 dB(A) ergeben.

In ihrem Schallgutachten haben die Gutachter eine Geschwindigkeit von 50 km/h auf der Straße im Göhlen angenommen. Derzeit bestehen jedoch Überlegungen die Straße Im Göhlen als verkehrsberuhigten Bereich auszubauen. Die Schallgutachter haben im Nachgang zur Erstellung ihres Gutachtens eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h auf der Straße Im Göhlen in ihr Berechnungsprogramm eingegeben (ein verkehrsberuhigter Bereich kann nicht direkt berechnet werden, die Geschwindigkeit von 30 km/ h stellt das Minimum dar). Durch eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit auf der Straße „Im Göhlen“ von 50 km/h auf 30 km/h resultiert bei den berücksichtigten Verkehrszahlen eine Pegelminderung von ca. 2 dB. Beim verkehrsberuhigten Bereich könnten sich grundsätzlich noch weitere Pegelminderungen ergeben. Bei einer Ausführung der Straße im Göhlen als verkehrsberuhigter Bereich ist demnach mit keinen Überschreitungen der Immissionswerte auszugehen.

Gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz stellen schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen dar, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Gemäß 16. BImSchV wird durch die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sichergestellt.

Die Hankhauser Bäke liegt nicht im Bebauungsplangebiet. Der Ausbau der Bäke im Bereich der Straße „Im Göhlen“ unterliegt einem gesonderten Genehmigungsverfahren (Wasserrechtliche Erlaubnis für den Ausbau der Hankhauser Bäke, einschließlich eines ökologischen Fachbeitrages). Im Genehmigungsverfahren hat die Genehmigungsbehörde zu prüfen, ob der Gewässerausbau zulässig ist.

2.2 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Das Schlafzimmerfenster (Mühlenstr. 71) befindet sich nur 10 m von der neu geplanten Straße entfernt. Von Nachtruhe, besonders bei geöffnetem Fenster könne keine Rede sein. Nachgefragt wird, ob Lärmschutzmaßnahmen auf dem Grundstück geplant seien. Im hinteren Teil des Grundstückes sei eine Sitzmöglichkeit geplant, diese liege dann 5 Meter von der Straße entfernt. Die Baumaßnahmen würden sich über viele Jahre erstrecken.

Abwägung der Gemeinde:

Es wurden an diesem angesprochenen Immissionsort am Tage Beurteilungspegel von ≤ 59 dB(A) in den betrachteten Varianten und Szenarien ermittelt. In der Nacht haben sich Beurteilungspegel von ≤ 49 dB(A) in den betrachteten Varianten und Szenarien ergeben. Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen resultiert damit nicht. Im Rahmen der Beurteilung wurde die Gebäudebestandssituation betrachtet.

Selbst im Szenario A ergeben sich damit keine Überschreitungen der Immissionswerte. Das Szenario A stellt dabei einen rechnerischen Maximalansatz sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch der je Wohneinheit theoretisch möglichen, aber unwahrscheinlichen täglichen Kfz-Fahrten dar. Somit ist dieses Szenario als fiktives **„Worst-Case-Szenario“** zu bewerten, welches nachrichtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte.

Anhand des Immissionsrasters in 2 m über GOK ist zu erkennen, dass in den relevanten Außenwohnbereichen tagsüber ebenfalls keine Grenzwertüberschreitung zu erwarten ist. Zum Außenwohnbereich zählen baulich mit dem Gebäude verbundene Anlagen, wie Balkone, Loggien, Terrassen (bebauter Außenwohnbereich) sowie sonstige zum Wohnen im Freien geeignete und bestimmte Flächen des Grundstückes (unbebauter Außenwohnbereich). Hierzu zählen auch Gartenlauben und Grillplätze. Ein Außenwohnbereich liegt insbesondere nicht vor bei Vorgärten, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen, bei Flächen, die nicht zum „Wohnen im Freien" benutzt werden dürfen und bei Balkonen, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen.

2.3 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Aus wirtschaftlichen Erwägungen sei mit einer maximalen Bebauung und mit 2.490 Fahrten pro Tag zu rechnen. Die dadurch anfallende Belastung durch Verkehrslärm und Stickoxyde bliebe in den Auslegungsunterlagen unberücksichtigt. Da eine Gesamtbauzeit von 8 – 10 Jahren angedacht sei, seien für diese Grundstücke die v.g. Belastungen von besonderer Bedeutung.

Abwägung der Gemeinde:

Die 2.490 Fahrten/Tag stellen ein rechnerisches, "fiktives Worst-Case-Szenario" dar, also die theoretisch mögliche Maximalbetrachtung, welches als nicht maßgebend angesehen wird und lediglich der Darstellung möglicher Kapazitätsreserven des Verkehrsnetzes dient.

Die schalltechnischen Berechnungen haben ergeben, dass in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) zur Nachtzeit an drei Immissionspunkten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV nicht auszuschließen sind. Die Variante 1 im Szenario A stellt aber einen Maximalansatz sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch hinsichtlich der je Wohneinheit zu erwartenden täglichen Kfz-Fahrten dar. Dieser Ansatz ist aus

Sicht der Gemeinde wenig realistisch, insbesondere in Bezug auf die angenommene Ausnutzbarkeit der Baugrundstücke und der angesetzten 10 Fahrten/ Werktag. Auch die Verkehrsgutachter hatten ausgeführt, dass dieses Szenario als fiktives „Worst-Case-Szenario“ zu bewerten ist, welches zwar nachrichtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte. Sollte sich die Variante 1 im Szenario A jedoch wider Erwarten, entgegen der realistischen Prognose des Szenarios B in der Variante 5 a einstellen (siehe auch Maßnahmen zum Monitoring im Umweltbericht), hat die Gemeinde die Möglichkeit z.B. mit aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen auf die Situation zu reagieren.

Als realistisches „Worst-Case Szenario“ sieht die Gemeinde in Übereinstimmung mit der Empfehlung des Verkehrsgutachters das Szenario B an. In diesem Szenario werden die Nachtwerte eingehalten.

Die ermittelte Verkehrsstärke ist nicht ungewöhnlich hoch, daher ist auch nicht mit ungewöhnlich hohen Stickoxydbelastungen zu rechnen, die über das normale Maß hinaus gehen, zumal angrenzend an die Verkehrswege eine aufgelockerte Bebauung vorhanden ist bzw. vorhanden sind wird. Bei einer aufgelockerten Bebauung ist ein ständiger Luftaustausch vorhanden, so dass es nicht zum Stau von Stickoxyden an den Fassaden kommt.

2.4 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Zum Baulärm: Die Aussagen in der Begründung seien nicht nachvollziehbar. Bei einer Gesamtbauzeit von 8 – 10 Jahren seien Baulärm und Baustellenlärm eine besondere Bedeutung beizumessen. Dies gelte insbesondere für die Grundstücke beiderseits der Hankhauser Bäke. Da vom Träger der Baumaßnahme bislang ein Beweissicherungsverfahren nicht beauftragt worden sei, dürfte eine Feststellung von bereits eingetretenen Schäden schwierig sein.

Abwägung der Gemeinde:

Die Gutachter haben zusätzlich auch den durch Baustellenaktivitäten induzierten Straßenverkehr berechnet. Der Baustellenverkehr ist jedoch kein Belang, **der in der Bauleitplanung** zu berücksichtigen wäre. Die Führung des Baustellenverkehrs wird im Bebauungsplan nicht geregelt.

Die schalltechnischen Berechnungen zum Baulärm haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete nach der AVV Baulärm an allen Immissionsorten eingehalten werden.

2.5 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die für Wohngebiete angegebenen 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts würden der 16. BImSchV entstammen. Diese beziehe sich aber auf den Bau von Straßen. Daher müsse bei der Beurteilung die TA Lärm herangezogen werden. Somit könnten die Ergebnisse der Schalluntersuchung nur falsch sein, da an wesentlich mehr Immissionsorten die Werte überschritten würden.

Abwägung der Gemeinde:

Die 16. BImSchV gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen. Hiermit ist nicht der eigentliche Bau oder die Änderung gemeint, sondern die Geräuschimmissionen, die von den neuen oder den wesentlich geänderten Verkehrsweg ausgehen. Der Anwendungsbereich der TA Lärm bezieht sich auf gewerbliche Anlagen.

2.6 Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Bürger führen einige Fragen an:

Wurden für die Berechnungen von Variante 5a auch die Fahrten der Anwohner aus den bestehenden Baugebieten Harry-Wilters-Ring und Koppelweg berücksichtigt, die über die Straße Im Göhlen fahren ?

Wurden bei den Berechnungen auch die Fahrten der Anwohner der Straße Im Göhlen mit einbezogen ?

Wurden die zum Tenniscenter gehenden Fahrten (aus den Richtungen Mühlenstraße/ Im Göhlen, Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) berücksichtigt. ?

Es wird nachgefragt, ob die Einteilung der Straße Im Göhlen in Wohnweg oder Sammelstraße keinen Belang bei der Berechnung der Immissionen hat.

Abwägung der Gemeinde:

Sämtliche Berechnungen (Variante 1 und Variante 5a) berücksichtigen die Verkehrsmengen, welche die Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 100 (Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm, 03.03.2021) ergeben haben.

Es wurde in der Variante 5a sowie in den weiteren Varianten, bei denen die Verbindung zwischen altem Wohngebiet und Im Göhlen möglich wäre, bereits in der ursprünglichen Verkehrsuntersuchung überschlägig angenommen, dass sich die Verkehre aus dem neuen Wohngebiet in Richtung Harry-Wilters-Ring und Koppelweg sowie die aus den bestehenden Wohngebieten in Richtung Im Göhlen fahrenden Kfz in etwa die Waage halten könnten. Diese Annahme wurde aufrechterhalten und damit entsprechend berücksichtigt, was auch mögliche „Durchgangsverkehre“ in Bezug auf das Tenniscenter sowie der Anwohnenden, welche direkt an der Straße Im Göhlen leben, einschließt.

Die Einteilung der Straßen in Wohnwege, Sammelstraßen etc. geht aus den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06) der Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehr (FGSV) hervor. Diese sind grundsätzlich rechtlich nicht bindend, stellen aber die übliche Planungsgrundlage öffentlicher Infrastrukturplanungen dar. Ein Bezug auf einzuhaltende Immissionswerte wird von Seiten der RASt06 nicht hergestellt, hier sind die Regelwerke der Lärmgutachter maßgebend (RLS19).

eMail

Betreff: Stellungnahme zum Planfall Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen" (Reg.-Nr. 4134) 19.04.2021 16:24:24
An: bauplanung@rastede.de
Von: noreply@mail.planungsbeteiligung.de
Priorität: Normal
Anhänge: 0

Folgende Stellungnahme zum Planfall "Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"" ist am 19.04.2021 eingegangen:

Registriernummer: 4134

Telefc

Stellungnahme:
Sehr geehrte Damen und Herren,

ich beziehe mich auf die Verkehrsuntersuchung vom 03.03.2921.

Diese Untersuchung ist in m.E. nicht vollständig. In dem Ergebnis wird nur der Verkehr Richtung Ortsmitte widergespiegelt. Der Verkehrsfluss Richtung Hankhausen wurde nicht untersucht.

Unser kleines Zentrum ist täglich einer sich stauenden Blechlawine ausgesetzt und jeder neue Bewohner des Göhlens wird schnell die Vorzüge der Umgehung des Staus über Hankhausen erkennen, wenn er Rastede Richtung Süden bzw. Autobahn verlassen möchte..

Bei den Hankhauser Straßen handelt es sich überwiegend um schmale, eher landwirtschaftliche Straßen, die nicht unbegrenzt Verkehr aufnehmen können und weder über Fuß- noch Radwege verfügen, überwiegend auch zu schmal sind.

In naher Zukunft erhält zudem die Parkstraße einen neuen Belag, so dass davon auszugehen ist, dass neben des erhöhten Verkehrsaufkommens aus dem Göhlen auch noch ein Anstieg der Geschwindigkeit zu erwarten ist.
Die Parkstraße hat ebenfalls keinen Fuß-/Radweg und liegt außerhalb der geschlossenen Ortschaft, Tempo 100 km/h wäre möglich. Die anstehende Erneuerung der Fahrbahndecke wie auch eine Zunahme des Verkehrs wird so nicht zur Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer beitragen.

Ich befahre nahezu täglich die Parkstraße mit dem Fahrrad. Zur Hauptverkehrszeit ein mittlerweile gewagtes Unterfangen, da Seitenabstände oft nicht eingehalten werden und vor Kurven ohne Einsicht in den Gegenverkehr Überholmanöver stattfinden, so dass man als Radfahrer schon mal auf die Berme ausweichen muss. Es ist für mich nicht

vorstellbar, dass besonders die Parkstraße ohne Geschwindigkeitsbegrenzung/Verkehrsberuhigung auskommt, wenn die Autos aus dem Göhlen noch hinzukommen.

Freundliche Grüße,

eMail

Betreff:	Stellungnahme zum Planfall Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen" (Reg.-Nr. 4135) 19.04.2021 19:58:15
An:	bauplanung@rastede.de
Von:	noreply@mail.planungsbeteiligung.de
Priorität:	Normal
Anhänge:	0

Folgende Stellungnahme zum Planfall "Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"" ist am 19.04.2021 eingegangen:

Registriernummer: 4135

Anre
Nam
Stras
PLZ/C

eMa
Telefo

Stellungnahme:
Sehr geehrte Damen und Herren,

ich beziehe mich auf die Verkehrsuntersuchung vom 03.03.2921.

Diese Untersuchung ist in m.E. nicht vollständig. In dem Ergebnis wird nur der Verkehr Richtung Ortsmitte widergespiegelt. Der Verkehrsfluss Richtung Hankhausen wurde nicht untersucht.

Unser kleines Zentrum ist täglich einer sich stauenden Blechlawine ausgesetzt und jeder neue Bewohner des Göhlens wird schnell die Vorzüge der Umgehung des Staus über Hankhausen erkennen, wenn er Rastede Richtung Süden bzw. Autobahn verlassen möchte..

Bei den Hankhauser Straßen handelt es sich überwiegend um schmale, eher landwirtschaftliche Straßen, die nicht unbegrenzt Verkehr aufnehmen können und weder über Fuß- noch Radwege verfügen, überwiegend auch zu schmal sind.

In naher Zukunft erhält zudem die Parkstraße einen neuen Belag, so dass davon auszugehen ist, dass neben des erhöhten Verkehrsaufkommens aus dem Göhlen auch noch ein Anstieg der Geschwindigkeit zu erwarten ist.
Die Parkstraße hat ebenfalls keinen Fuß-/Radweg und liegt außerhalb der geschlossenen Ortschaft, Tempo 100 km/h wäre möglich. Die anstehende Erneuerung der Fahrbahndecke wie auch eine Zunahme des Verkehrs wird so nicht zur Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer beitragen.

Ich befahre nahezu täglich die Parkstraße mit dem Fahrrad. Zur Hauptverkehrszeit ein mittlerweile gewagtes Unterfangen, da Seitenabstände oft nicht eingehalten werden und vor Kurven ohne Einsicht in den Gegenverkehr Überholmanöver stattfinden, so dass man als Radfahrer schon mal auf die Berme ausweichen muss. Es ist für mich nicht

vorstellbar, dass besonders die Parkstraße ohne Geschwindigkeitsbegrenzung/Verkehrsberuhigung auskommt, wenn die Autos aus dem Göhlen noch hinzukommen.

Freundliche Grüße,

eMail

Betreff:	Stellungnahme zum Planfall Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen" (Reg.-Nr. 4136) 19.04.2021 20:13:33
An:	bauplanung@rastede.de
Von:	noreply@mail.planungsbeteiligung.de
Priorität:	Normal
Anhänge:	0

Folgende Stellungnahme zum Planfall "Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"" ist am 19.04.2021 eingegangen:

Registriernummer: 4136

A
N
S
P

eMail:
Telefon:

Stellungnahme:
Sehr geehrte Damen und Herren,

ich beziehe mich auf die Verkehrsuntersuchung vom 03.03.2921.

Diese Untersuchung ist in m.E. nicht vollständig. In dem Ergebnis wird nur der Verkehr Richtung Ortsmitte widergespiegelt. Der Verkehrsfluss Richtung Hankhausen wurde nicht untersucht.

Unser kleines Zentrum ist täglich einer sich stauenden Blechlawine ausgesetzt und jeder neue Bewohner des Göhlens wird schnell die Vorzüge der Umgehung des Staus über Hankhausen erkennen, wenn er Rastede Richtung Süden bzw. Autobahn verlassen möchte..

Bei den Hankhauser Straßen handelt es sich überwiegend um schmale, eher landwirtschaftliche Straßen, die nicht unbegrenzt Verkehr aufnehmen können und weder über Fuß- noch Radwege verfügen, überwiegend auch zu schmal sind.

In naher Zukunft erhält zudem die Parkstraße einen neuen Belag, so dass davon auszugehen ist, dass neben des erhöhten Verkehrsaufkommens aus dem Göhlen auch noch ein Anstieg der Geschwindigkeit zu erwarten ist.
Die Parkstraße hat ebenfalls keinen Fuß-/Radweg und liegt außerhalb der geschlossenen Ortschaft, Tempo 100 km/h wäre möglich. Die anstehende Erneuerung der Fahrbahndecke wie auch eine Zunahme des Verkehrs wird so nicht zur Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer beitragen.

Ich befahre nahezu täglich die Parkstraße mit dem Fahrrad. Zur Hauptverkehrszeit ein mittlerweile gewagtes Unterfangen, da Seitenabstände oft nicht eingehalten werden und vor Kurven ohne Einsicht in den Gegenverkehr Überholmanöver stattfinden, so dass man als Radfahrer schon mal auf die Berme ausweichen muss. Es ist für mich nicht

vorstellbar, dass besonders die Parkstraße ohne Geschwindigkeitsbegrenzung/Verkehrsberuhigung auskommt, wenn die Autos aus dem Göhlen noch hinzukommen.

Freundliche Grüße,

eMail

Betreff:	Stellungnahme zum Planfall Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen" (Reg.-Nr. 4138) 21.04.2021 17:41:30
An:	bauplanung@rastede.de
Von:	noreply@mail.planungsbeteiligung.de
Priorität:	Normal
Anhänge:	0

Folgende Stellungnahme zum Planfall "Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"" ist am 21.04.2021 eingegangen:

Registriernummer: 4138

eMa:"
Tele

Stellungnahme:
Sehr geehrte Damen und Herren,

ich beziehe mich auf die Verkehrsuntersuchung vom 03.03.2921.

Diese Untersuchung ist in m.E. nicht vollständig. In dem Ergebnis wird nur der Verkehr Richtung Ortsmitte widergespiegelt. Der Verkehrsfluss Richtung Hankhausen wurde nicht untersucht.

Unser kleines Zentrum ist täglich einer sich stauenden Blechlawine ausgesetzt und jeder neue Bewohner des Göhlens wird schnell die Vorzüge der Umgehung des Staus über Hankhausen erkennen, wenn er Rastede Richtung Süden bzw. Autobahn verlassen möchte..

Bei den Hankhauser Straßen handelt es sich überwiegend um schmale, eher landwirtschaftliche Straßen, die nicht unbegrenzt Verkehr aufnehmen können und weder über Fuß- noch Radwege verfügen, überwiegend auch zu schmal sind.

In naher Zukunft erhält zudem die Parkstraße einen neuen Belag, so dass davon auszugehen ist, dass neben des erhöhten Verkehrsaufkommens aus dem Göhlen auch noch ein Anstieg der Geschwindigkeit zu erwarten ist.
Die Parkstraße hat ebenfalls keinen Fuß-/Radweg und liegt außerhalb der geschlossenen Ortschaft, Tempo 100 km/h wäre möglich. Die anstehende Erneuerung der Fahrbahndecke wie auch eine Zunahme des Verkehrs wird so nicht zur Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer beitragen.

Ich befahre nahezu täglich die Parkstraße mit dem Fahrrad. Zur Hauptverkehrszeit ein mittlerweile gewagtes Unterfangen, da Seitenabstände oft nicht eingehalten werden und vor Kurven ohne Einsicht in den Gegenverkehr Überholmanöver stattfinden, so dass man als Radfahrer schon mal auf die Berme ausweichen muss. Es ist für mich nicht

vorstellbar, dass besonders die Parkstraße ohne Geschwindigkeitsbegrenzung/Verkehrsberuhigung auskommt, wenn die Autos aus dem Göhlen noch hinzukommen.

Freundliche Grüße,

Gemeinde Rastede
Frau Ahlers
Sophienstraße 27
26180 Rastede

4. Mai 2021

Stellungnahme 4 „Geplantes Neubaugebiet im Göhlen"

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Gemeinderatsmitglieder,

wir beziehen uns auf die neuesten Unterlagen, die Sie bzgl. des Neubaugebietes im Göhlen online zur Verfügung gestellt haben, und verweisen auch nochmals auf unsere angehängten Stellungnahmen vom 16. Januar 2017, 27. Juli 2017 und 11. November 2020.

Nun haben also neue Berechnungen ergeben, dass das zusätzliche Verkehrsaufkommen im schlimmsten Falle sogar auf 2 500 Fahrten/Tag steigt. Verglichen mit der alten Berechnung mehr als eine Verdoppelung. Und auch diese Zunahme wird den „Altanwohnern" ohne weiteres zugemutet. Und wenn die Verkehrszunahme zu groß wird, dann werden Poller am Harry-Wilters-Ring und am Koppelweg errichtet, damit der Verkehr also doch zu 100 % zur Mühlenstraße abfließt. Alle an unserem Garten vorbei. Alle an unserem Schlafzimmerfenster vorbei. Wir haben bereits 2017 darauf hingewiesen, dass ein konsequentes nächtliches Fensterschließen für uns nicht in Frage kommt.
Und was heißt es denn, dass ein Schallgutachten in der Zukunft keine erlaubten Überschreitungen der Lautstärke sieht?! Dies bedeutet doch nur, dass der Anwohner eine gewisse Lautstärke zu ertragen hat. Auch nachts.

Die Bauarbeiten werden über viele Jahre stattfinden und unser Leben beeinflussen. Tausende schwere LKW. Durch die Mühlenstraße. An unserem Garten, an unserem Schlafzimmer vorbei. Vermutlich Samstagmorgens ab 6:30 Uhr. Jahrelang. Während der Erschließungsarbeiten der letzten Jahre haben sich die Baufirmen schon nicht daran gehalten, über den Hasenbült an- und abzufahren. Unsere Beschwerden haben Sie zwar entgegengenommen, gebessert hatte sich aber nichts. Wir stellen uns auf das Schlimmste ein, und werden Ihnen gern jede Verfehlung mitteilen und uns über jeden Lärm beschweren.
u
Sie schaffen eine Zuwegung für den motorisierten Verkehr. Fußgänger, Radfahrer, Familien mit Kinderwagen, Ältere mit Rollatoren und vor Allem Kinder (!) scheinen in Ihren Planungen keine Rolle zu spielen. Bereits jetzt ist bzw. war die Straße eine Verbindung zum Schlosspark. Dies wird sich doch nicht ändern! Alle werden sich die Straße teilen, aber der Stärkere gewinnt am Ende. Schon jetzt radeln viele Menschen über den Göhlen. Tennishalle/Parksport werden schon heute von vielen Radfahrern angesteuert. Schon jetzt ist der Knotenpunkt Mühlenstraße/Göhlen gefährlich, weil unübersichtlich und schlecht gestaltet. Für uns gesunde Erwachsene kein Problem. Für Ältere, Kinder, Rollstuhlfahrer etc. ist es hier gefährlich. Wir sehen beinahe täglich aus unserem Wohnzimmerfenster riskante Überholmanöver und gefährliche Situationen und es ist ein

Wunder, dass es bisher so selten zu Unfällen kam. Mit dem vielen zusätzlichen Verkehr verschlechtern sie die ohnehin schlechte Situation für die nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmer.

Wir fordern Sie nochmals auf, Variante 1 komplett abzulehnen, niemals Poller aufzustellen und alles daran zu setzen, möglichst viel Verkehr über den Hasenbült zur wenig frequentierten Kleibroker Straße fließen zu lassen. Bedenken Sie in diesem Zuge auch die geplante Nordumgehung. Zudem erwarten wir, dass der Bauverkehr ausschließlich über den Hasenbült abgewickelt wird. Der Bereich Mühlenstraße / Göhlen muss umgebaut und somit sicherer werden. Schaffung einer Einbahnstraßenregelung im Göhlen und eine Tempореduzierung auf 30 km/h im Gefährdungsbereich Mühlenstraße und im Göhlen.

Bitte erkennen Sie, auch im Hinblick auf die nächsten Kommunalwahlen, dass Sie sich in diesem völlig überdimensionierten Neubaugebiet verlaufen haben; finden Sie mithilfe aller Einwender den Weg hinaus und machen Sie es besser! Sie können das!

Wo ein Wille, da ein Weg.

Freundliche Grüße

Folgend vergangene Stellungnahmen

16. Januar 2017 - *Stellungnahme Geplantes Neubaugebiet im Göhlen*

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Frau Triebe,

als Eigentümer und Bewohner des Eckgrundstückes Mühlenstraße/Im Göhlen, nehmen wir zur 64. Flächennutzungsplanänderung und dem damit verbundenen Bebauungsplan 100 im Folgenden Stellung und erlauben uns, Ihnen diverse Fragen zu stellen:

Ein Gutachten habe ergeben, dass die Hankhauser Bäke verrohrt und die Straße im Göhlen ausgebaut werden sollte. Hierüber soll der gesamte Anwohner- und Bauverkehr abgewickelt werden. Mit dieser Planung sind wir mehr als unglücklich.

Wir haben das o. g. Grundstück Anfang 2016 erworben und uns ganz bewusst für dieses Grundstück entschieden. Wir wollten immer „am Wasser wohnen" und finden es daher sehr schön, dass die Bäke direkt an unserem Grundstück entlang fließt. Ich ( ) bin in der Wesermarsch aufgewachsen und somit Wasser gewohnt. Zudem hatte ich das Glück, am elterlichen Grundstück einen Wasserzug zu haben. Ein toller Ort zum Entdecken, Spielen und die Natur kennen- und wertschätzen zu lernen, aber auch Gefahren zu erkennen und verstehen. Diese Möglichkeit möchten wir auch unserem Sohn (3 Jahre) ermöglichen! Zudem ist es unheimlich beruhigend, an einem Gewässer zu sitzen, zu beobachten und einfach zu entspannen.

Der Schutz der hier lebenden Fische, Vögel und anderer Kleinlebewesen kann mit einem Verrohren nicht mehr gewahrt werden. Eine Verrohrung der Bäke ist baulich sicher auch nicht einfach, da die Bäke zwischen unserem und dem angrenzenden Grundstück eine Stufe hat und hier sicher einen halben Meter abfällt.

Die Hankhauser Bäke erfüllt einen wichtigen Teil zur Entwässerung der anliegenden Grundstücke. Sie wissen, dass im genannten Bereich vorwiegend Lehmboden vorhanden ist, der Regenwasser nur sehr bedingt aufnimmt. Außerdem fließt die Bäke in einer Senke; die Mühlenstraße und ihre Grundstücke steigen im Westen, aber vor allem im Osten, stark an. Unser Grundstück liegt tiefer als andere und ist daher bei starken Niederschlägen von Vernässung bedroht. Ehrlich gesagt glauben wir, dass, wenn die Bäke geschlossen wird, wir buchstäblich „absaufen". Wie stellen Sie sich also die Entwässerung unseres Grundstückes vor?

Wenn nun die neue Straße gebaut wird, und somit direkt an unser Grundstück stößt, dann befindet sich unser Schlafzimmerfenster weniger als 10 Meter von dieser entfernt. Dass von Nachtruhe, besonders im Sommer bei geöffnetem Fenster, nicht mehr die Rede sein kann, versteht sich von selbst. Schon jetzt ist der „An- und Abreiseverkehr" zum TCH lärmmäßig grenzwertig, aber verkraftbar, zumal dort ab 22:00 Uhr i.d.R. Ruhe ist. Wir haben das Haus unter anderen Vorraussetzungen gekauft und möchten auch weiterhin eine qualitativ hochwertige Nachtruhe haben. Gibt es geplante Lärmschutzmaßnahmen für unser Grundstück? Eine generelle Schließung der Fenster kommt für uns nicht in Frage.

Der hintere Teil unseres Grundstücks ist derzeit wenig genutzt, soll jedoch in absehbarer Zeit deutlich aufgewertet werden. Wir stellen uns u. a. eine Sitzmöglichkeit vor, die wir besonders an warmen Tagen im Schatten der Bäume nutzen wollen. Hier droht jetzt allerdings eine hohe Lärm- und Abgasbelästigung, da wir dann deutlich weniger als 5 Meter von der neuen Straße entfernt säßen. Diese Belästigung droht natürlich auch an anderen Orten unseres Grundstückes und auch im Wohnzimmer, dessen westliches Fenster sehr nahe an der Grundstücksgrenze liegt.

Die aus einer Berechnung hervorgehenden 1.100 PKW pro Tag verteilen sich auch nicht gleichmäßig auf 16 Stunden, so dass das rechnerische Mittel von 67 PKW pro Stunden keine Aussagerelevanz hat. Besonders zu Stoßzeiten, besonders morgens, ist mit erheblichem Mehraufkommen zu rechnen.

Wir machen uns auch Sorgen um die Sicherheit. Mit der Bäke gibt es ein natürliches Hindernis um in die anliegenden Gärten zu gelangen. Potenziellen Einbrechern wird es deutlich leichter gemacht ungesehen in die Gärten, von dort in die Häuser und auch wieder heraus zu gelangen. Wie stellen Sie sich die jetzt vorhandene Sicherheit zukünftig vor?

Wie erwähnt liegt unser Haus sehr nahe an der neuen Straße. Wie gewährleisten Sie, dass unser Haus durch den drohenden Bau- und Anliegerverkehr (LKW!) keinen Schaden nimmt? Unser Haus besitzt einen Keller, den wir erst kürzlich sehr teuer von außen abdichten lassen haben. Wir haben Bedenken, dass der geplante Verkehr hier wieder Schäden verursacht. Wie werden Sie diese abwenden?

Ein weiteres Problem ergeben für uns mögliche Kosten. Wenn die Bäke verrohrt und die Straße Im Göhlen ausgebaut wird, sind wir dann direkter Anlieger der neuen Straße? Können wir dann zur Mitfinanzierung einer Straße, die wir weder wollen noch brauchen, herangezogen werden? In einem solchen Fall kriegen wir so massive finanzielle Probleme, dass wir unser Haus wieder verkaufen und unseren Traum vom Eigenheim wieder begraben müssen! Sind wir als Anlieger dann auch für die Sicherheit des möglichen Rad-/Fußwegs verantwortlich und können im Falle eines Unfalls in Haftung genommen werden? Kann ich später, in vielen Jahren, zum Mittragen der Straßensanierungskosten herangezogen werden? Im Kostenzusammenhang möchten wir erwähnen, dass der Wert unseres Grundstückes durch Ihre geplante Baumaßnahme mit Sicherheit gefährdet ist!

Die Ufer der Straßen Im Göhlen und Quellenweg haben z. T. einen erheblichen Höhenunterschied. Wie möchten Sie den Umbau gestalten?

Sie haben sicherlich gemerkt, dass wir mit einer Verrohrung der Bäke und dem Ausbau der Straße Im Göhlen aus vielen Gründen nicht einverstanden sind. Um das Baugebiet zu erschließen gibt es deutlich bessere Möglichkeiten. Aus unserer Sicht gibt es heute schon fünf Zuwegungen zu dem geplanten Baugebiet: Im Göhlen, Harry-Wilters-Ring, Koppelweg-Süd, Hasenbült/Im Göhlen, und Koppelweg-Nord mit Verbindung zum Hasenbült. Unseres Erachtens ist es alles andere als sinnvoll, den kompletten Verkehr ausschließlich über Im Göhlen/Mühlenstraße abzuwickeln, zumal der Ausbau sehr aufwendig zu sein scheint.

In Ihrer Beschlussvorlage 2016/200 vom 29.11.2016 sind drei Alternativrouten aufgeführt und geprüft worden. Variante 1 über den Koppelweg: Die Argumentation, warum die Variante nicht in Frage kommt ist sehr weit hergeholt. Die vorhandenen Anlieger haben immer gewusst, dass eine mögliche Straßenanbindung an das Baugebiet vorhanden ist und somit genutzt werden kann. Die angebliche Unzumutbarkeit der langen Fahrtstrecke hebt sich auf, da selbst ein Anwohner aus der hintersten Ecke des Koppelwegs eine ebenso lange Fahrtstrecke bis zum Wiesenrand hat wie auch ein Bewohner aus dem Neubaugebiet.

In Variante 2 über den Harry-Wilters-Ring werden dieselben Argumente aufgeführt. Hier argumentieren wir gleichso dagegen.

Bitte erklären sie uns, warum die Gemeinde Rastede die Zuwegung aus Harry-Wilters-Ring und Koppenweg ins Neubaugebiet aus Steuergeldern hat bauen lassen, wenn die Zumutbarkeit gar nicht gegeben ist?!

Variante 3 über Im Göhlen und Mühlenstraße wird angestrebt, trotz erheblichen Aufwandes. Keine Rede ist aber davon, dass sich das Gesicht der Mühlenstraße in Zukunft erheblich ändern wird. Wir sind davon überzeugt, dass die Mühlenstraße künftig eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h haben wird, denn schließlich sind die Verfahren zur Genehmigung deutlich vereinfacht worden. Ein Kindergarten, ein Altenheim, ein Wohnheim für psychisch Kranke, ein Freibad, etc., lassen hier nur eine Temporeduzierung zu. Außerdem kann es nicht das verkehrsplanerische Ziel sein, sämtlichen Verkehr über die ungeeignete und oft vollgestellte Mühlenstraße in den Ortskern zu leiten, wo sich die teils überlastete, und in nördlicher Richtung gefährliche, Oldenburger Straße anschließt. In umgekehrter Richtung ist die Ampelkreuzung für Linksabbieger heute schon schwer zu überqueren. Der Rückstau auf der Oldenburger Straße wird bei deutlich mehr Linksabbiegern immens sein. Die Unfallgefahr im Kreuzungsbereich sowie auf der gesamten Mühlenstraße und besonders am Knotenpunkt Im Göhlen wird drastisch steigen. Der Verkehr auf der Eichendorffstraße und der Anton-Günther-Straße steigt deutlich an. Außerdem weisen wir darauf hin, das im Bereich Mühlenstraße/Im Göhlen kein Radweg vorhanden ist; Radfahrer die Straße nutzen müssen und Autofahrer hier trotzdem überholen. Seit wir hier wohnen, gab es wenigstens einen schweren Unfall im Bereich Klostermühle. Unabhängig davon ist der Bereich Mühlenstraße/Im Göhlen/Am Hankhauser Busch/Graf-von-Galen-Straße Schul- und Kindergartenweg – ab kommendem Sommer auch für uns und unseren Sohn! Radfahrer und Spaziergänger nutzen den Weg aus Richtung Graf-von-Galen-Straße an unserem Haus vorbei in den nahen Schlosspark.

Aus unserer Sicht wäre es ideal, wenn der gesamte Verkehr, aber insbesondere der Bauverkehr, über die wenig genutzte aber gut ausgebaute Kleibroker Straße und dann über Hasenbült ein- und ausgeführt wird. Die Kosten des Ausbaus vom Hasenbült werden evtl. höher sein als ein Ausbau des Göhlen, jedoch sind die Kosten den Neubauherren zuzumuten. Abgesehen davon sollte Geld bei einem solchen Projekt eine untergeordnete Rolle spielen. Auch die längere Anfahrt ins Baugebiet ist zumutbar, schließlich wird niemand gezwungen dort zu bauen. Auch bei dieser verlängerten Strecke werden sich genügend Bauherren um die Grundstücke bemühen.

Alternativ könne man die Straßen des Baugebietes baulich teilen und über mehrere Wege erschließen. Oder aber, man baut ein Einbahnstraßensystem auf. Einfahrt über Im Göhlen, Koppelweg-Süd, Hasenbült.
Ausfahrt über Harry-Wilters-Ring, Koppelweg-Nord, Hasenbült.
Im Göhlen muss eine Einbahnstraße werden, wenn sie ins Baugebiet führen soll!

Möglich ist auch eine Verkleinerung des Baugebietes mit einer direkt angeschlossenen Ausgleichsfläche. Weniger Häuser = weniger Belastung für alle!

Ihre jetzige Planung kann von uns nicht akzeptiert werden. Zu Bedenken geben möchte ich auch, dass Rettungsmittel einen deutlich verlängerten Anfahrtsweg haben, wenn der gesamte Verkehr über die Mühlenstraße läuft. I.d.R. sind besonders Rettungswagen und Notarzteinsatzfahrzeuge mit steuerbaren Navigationsgeräten ausgestattet, die Poller als Sackgassen erkennen und somit ein längerer Weg ausgewiesen wird. In diesem Zuge möchte ich auch noch mal erwähnen, dass die Rettungswache jenseits der Bahnschranken liegt und somit die Anfahrt mitunter eh schon verlängert wird!

In Ihrer veröffentlichten Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes heißt es unter 2.:

„Andererseits grenzt nördlich und östlich unmittelbar die freie Landschaft mit vielfältigen Erholungsmöglichkeiten an. Das Plangebiet liegt in ruhiger Lage, abseits von Straßenverkehrslärm und im Übergang zur freien Landschaft. Es kann damit ein hochwertiges Gebiet entwickelt werden."

... auf Kosten der dortigen Anwohner! Die Erholungsmöglichkeiten werden eingeschränkt, der Straßenverkehrslärm wird komprimiert und erhöht!

Unsere Forderungen nochmals zusammengefasst:

- sämtlicher Bauverkehr (LKW/PKW etc.) definitiv über Hasenbült!
- keine Verrohrung der Hankhauser Bäke!
- Anliegerverkehr in das und aus dem Neubaugebiet über Alternativstrecken!
- Einbahnstraßenregelung Im Göhlen ab TCH!
- Temporeduzierung auf Mühlenstraße auf 30 km/h!
- Schutz der jetzigen Anwohner!

Abschließend gestatten Sie uns die Frage, warum Sie der Meinung sind, die Lebensqualität der Anwohner Harry-Wilters-Ring, Koppelweg etc. als wichtiger einzustufen, als unsere?

Wir leben gern in Rastede und in unserem Haus -
Bitte machen sie uns dieses nicht kaputt!

Herzlichst,

27. Juli 2017 - Stellungnahme Geplantes Neubaugebiet im Göhlen

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Frau Triebe,

wir beziehen uns auf unser Schreiben vom 16. Januar 2017 sowie die Bauausschusssitzung vom 12. Juni 2017.

Es freut uns, dass die ursprüngliche Planung der Zuwegung ins neue Baugebiet, sowie weitere angesprochene Punkte nochmals gründlich überarbeitet worden sind und so verbessert wurden. Dieses konnten wir jedenfalls dem Sitzungsprotokoll entnehmen.

Nach genauerem Hinsehen fiel uns jedoch etwas auf:

Auf dem Plan „Anlage 8 zu Vorlage 2017_081" ist für uns deutlich zu erkennen, dass die Hankhauser Bäke an der Grundstücksgrenze Mühlenstr sehr wohl verrohrt werden soll. Dieses, obwohl die zukünftige Straße der Bäke nicht näher kommt, als dies derzeit der Fall ist. Aus dem Plan geht nicht hervor, warum dies geplant ist. Wir hoffen, dass hier nicht lediglich ein temporärer Lagerplatz geschaffen werden soll.

Besonders die Regenfälle der letzten Tage haben nochmals deutlich gemacht, dass die Bäke nicht nur ökologisch interessant ist, sondern auch bei der Entwässerung eine immense Rolle spielt. Der Pegelstand stieg in kürzester Zeit um ca. 3 - 4 dm, die „Straßengullis" waren nicht imstande das Wasser aufzunehmen; es sprudelte munter nach oben hinaus. Unterhalb der Mühlenstraße münden Regenwasserkanäle in die Bäke, welche die Wassermassen stark erhöhen und auch auf Westseite zwischen Brücke und Wehr befindet sich ein „unterirdischer" Zulauf.

Zu guter Letzt entwässern wir das anfallende Regenwasser, welches auf unsere Auffahrt fällt und zur Tiefgarage läuft, mittels Rohr schnell und unkompliziert in die Bäke. Ohne Bäke ist ein Volllaufen des Kellers quasi vorprogrammiert.

Wir bitten also nochmals darum, dass auch an unserer Grundstücksgrenze die Bäke weiter als offenes Gewässer vorhanden bleibt! Einem „Umbau", wie im weiteren Verlauf geplant, stehen wir offen gegenüber!

Freundliche Grüße

11. November 2020 - Stellungnahme Wasserrechtliche Genehmigung „Im Göhlen"

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Taphorn

Wir nehmen Stellung zum Änderungsantrag der wasserrechtlichen Genehmigung und verweisen diesbezüglich auf unsere Schreiben an die Gemeinde Rastede vom 17. Januar und 27. Juli 2017.

Nach Durchsicht der uns zur Verfügung gestellten Unterlagen, haben sowohl Sie, Herr Taphorn, als auch Herr Fischer vom Ingenieurbüro Börjes am 2. bzw. 13. Oktober 2020 telefonisch unsere Annahme bestätigt, dass die Hankhauser Bäke entlang unseres Grundstückes nicht verändert wird, sondern die Bauarbeiten quasi an der nördlichen Grundstücksgrenze, am dortigen Wehr, beginnen. Weder Verrohrung noch Spundwand o. ä. sind entlang unseres Grundstückes geplant. Lediglich ein Ausbau der Straße „Im Göhlen" erfolgt auf der anderen Uferseite. Sollten wir dies missverstanden haben, bitten wir um Aufklärung.

Dennoch konnte die Durchsicht der Unterlagen unsere Bedenken nicht beseitigen. Die Bäke wird stark verengt; zusätzliches Regenwasser wird vom Neubaugebiet in die Bäke geleitet. Hierdurch entsteht ein Rückstau, wie auch die Berechnungen vorhersagen. Dieser Rückstau wird sich besonders entlang unseres Grundstücks zeigen, da am südlichen Ende der Bäke die Mühlenstraße, und damit eine Mauer inkl. Durchlass, den Platz begrenzt. Der Wasserstand wird bei Starkregen oder lange anhaltendem Regen kritisch ansteigen. Auch heute schon stößt der Mühlenteich, als vorgelagerter Wasserspeicher, bei viel Niederschlag an seine Grenzen. Fotos belegen dies.

Auch einem „Jahrhundert"- oder gar „Jahrtausend"-Regen muss die Bäke gewachsen sein. Das viel erwähnte Regenereignis vom 27. Juni 2020 brachte in Summe keine Unmengen Niederschlag. (angeblich zwischen 22 und 26 l/qm). Trotzdem wurden Mühlenstraße, Quellenweg und die Bäke überflutet. Auch Sie werden die Videos gesehen haben. Solch ein Regen, wenn die Bäke verengt ist, macht uns Angst.

Unser Haus ist voll unterkellert, und besitzt eine Tiefgarage. Das anfallende Regenwasser der Auffahrt wird in die Bäke geleitet. Wir haben Zweifel dass dies zukünftig funktioniert, wenn die Bäke, eingeengt und aufgestaut, hohe Pegelstände aufweist. Das Ergebnis könnte das Eindringen des Wassers in unser Haus sein. Sie verstehen, dass dieses Szenario für uns eine Katastrophe darstellt.

Wir möchten auch unsere Bedenken vorbringen, dass die Bauarbeiten Schäden durch Erschütterungen an unserem Haus, unserem Grundstück oder darauf befindlichen Gegenständen (Gartenlaube u. ä.) verursachen.

Zuletzt weisen wir darauf hin, dass der Naturschutz in der gesamten Planung viel zu kurz kommt. Durch den unnatürlichen Umbau der Bäke wird ein nahezu lebensfeindlicher Raum geschaffen. Ohnehin haben es besonders Fische, nachweislich gibt es in der Bäke u. a. Forellen, auch jetzt schon schwer. Es sollte aber das Ziel sein, Fischen irgendwann die Durchquerung der Bäke vom Geestrandtief bis zum Mühlenteich und später in den Ellernteich zu ermöglichen. Anderen Tieren, wie Amphibien und Säugern, wird das Leben durch die Steilwände an beiden Uferseiten nahezu unmöglich gemacht. Nach einem Sturz von Igel und Co. in die Bäke wird diese zur Todesfalle.

Wir bitten Sie, den Änderungsantrag der Gemeinde abzulehnen.

Freundliche Grüße

eMail

Betreff: Fw-2: Re: Bebauungsplan Nr.: 100 – „Im Göhlen" 10.05.2021 12:05:47
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und
Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in
Verbindung mit § 4a (3) BauGB
An: "Sandra Ahlers" <ahlers@rastede.de>
Von: unnewehr@rastede.de
Priorität: Hoch
Anhänge: 0

Original Message processed by david®

Fw: Re: Bebauungsplan Nr.: 100 – „Im Göhlen" Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB 6. Mai 2021, 08:21 Uhr

Von Sabine Hensmann

An Stefan Unnewehr

Hohe Priorität

Original Message processed by david®

Re: Bebauungsplan Nr.: 100 – „Im Göhlen" Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB 6. Mai 2021, 08:20 Uhr

Von gemeinde@rastede.de

An /

Hohe Priorität

Sehr geehrte/r Absender/in,

der Eingang Ihrer Nachricht an die Gemeinde Rastede wird hiermit bestätigt.

Diese wurde soeben an den zuständigen Fachbereich zur Bearbeitung weitergeleitet.

Freundliche Grüße

aus dem Rathaus der Gemeinde Rastede.

Kontakt:
Gemeinde Rastede - Sophienstraße 27 - 26180 Rastede
Tel.: (0 44 02) 9 20-0 - Fax: (0 44 02) 9 20-2 22
Mail: gemeinde@rastede.de - Web: www.rastede.de

Original Message processed by david®

Bebauungsplan Nr.: 100 – „Im Göhlen" Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB 5. Mai 2021, 15:12 Uhr

Von ,

An gemeinde@rastede.de

Hohe Priorität

Bebauungsplan Nr.: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffene nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In Ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten (u.a. Aale, Wassserlärche und Eisvögel) ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis über die Grundstücksgrenzen im Göhlen, besonders des Grundstücks Im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.
Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zur Überschwemmung des angrenzenden Grundstückes Hausnummer und der Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch zunehmende Fließgeschwindigkeit des Wassers, sind bereits jetzt schon die zu beobachten und werden zunehmen. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc. muss zur Sicherung der Konstruktion ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der Verengungskonstruktion nicht nur im Bereich des Grundstückes Hausnummer stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.
Kostenrelevant wird zudem auch die ständige Widerherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.
Die Lärm- und Abgasemission (ursprünglich 1000 Fahrten prognostizierten) von bis zu 2490 Fahrten bedeutet ein massiver ökologischer Einschnitt. Den vorliegenden Unterlagen sind keine Prognosen zu Stickoxydbelatsungen zu entnehmen, während die Schallemission entlang des Straßenverlaufs Im Göhlen mit einem Tag Pegel von 59 bis 69 dB(A) vorhergesagt werden. Eine ökologische Gesamtbeurteilung fehlt jedoch!

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke bereits verursacht wurden und bei aktueller Planung verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Im Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Im Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad, Kindergarten etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden. Hierfür ist die geplante Straßenführung ungeeignet, da ein Fuß- und Radweg nicht geplant ist.

Auch die Verbindung vom Wohngebiet Am Hankhauser Busch über Im Göhlen in das Wohngebiet Graf-von-Gahlen-Straße stellt bei derzeitigen Planungsstand ungeeignet und das erhöhte Unfallrisiko für Kinder und Jugendliche, auf ihrem Schulweg wird billigend in Kauf genommen.

Der über den Im Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das Verkehrsaufkommen innerorts erheblich.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an einem Kindergarten, einer Altenwohnanlage und den Freizeiteinrichtungen vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, noch dient sie der Entlastung des Ortskerns.

Die Lärm- und Abgasemission (ursprünglich 1000 Fahrten prognostizierten) von bis zu 2490 Fahrten (Tag Pegel von 59 bis 69 dB(A)) bedeutet für die Anlieger der Straße im Göhlen eine

erhöhte Belastung mit möglichen gesundheitlichen Folgen. Die erhöhte Lärm- und Emissionsbelastung werden einigen wenigen zugemutet, statt diese durch entsprechende Verkehrsführung für alle Anlieger gleichermaßen möglichst gering zu halten. Zudem wird der Wertminderung der bestehenden Immobilien als „gemeinschaftliche Pflicht gegenüber der Gemeinschaft" den Besitzern der bestehenden Immobilien verstanden.

Fazit

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe meiner Angaben / Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Tel.:
Mail: om

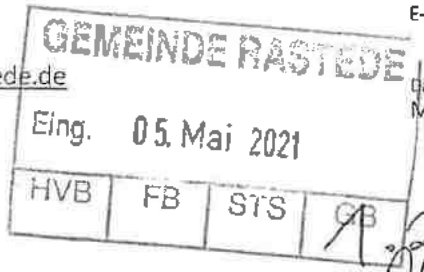
Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27

26180 Rastede

Telefon

E-Mail

vorab als Mail: gemeinde@rastede.de



Datum
Mittwoch, 5. Mai 2021

Bebauungsplan Nr.: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffene nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:
Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten (u.a. Aale, Wassserlärche und Eisvögel) ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis über die Grundstücksgrenzen im Göhlen, besonders des Grundstücks gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.

Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zur Überschwemmung des

angrenzenden Grundstückes Hausnummer und der Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch zunehmende Fließgeschwindigkeit des Wassers, sind bereits jetzt schon die zu beobachten und werden zunehmen. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc. muss zur Sicherung der Konstruktion ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der Verengungskonstruktion nicht nur im Bereich des Grundstückes Hausnummer , stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.

Kostenrelevant wird zudem auch die ständige Widerherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Die Lärm- und Abgasemission (ursprünglich 1000 Fahrten prognostizierten) von bis zu 2490 Fahrten bedeutet ein massiver ökologischer Einschnitt. Den vorliegenden Unterlagen sind keine Prognosen zu Stickoxydbelatsungen zu entnehmen, während die Schallemission entlang des Straßenverlaufs Im Göhlen mit einem Tag Pegel von 59 bis 69 dB(A) vorhergesagt werden. Eine ökologische Gesamtbeurteilung fehlt jedoch!

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke bereits verursacht wurden und bei aktueller Planung verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Im Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Im Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad, Kindergarten etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen

genutzt werden. Hierfür ist die geplante Straßenführung ungeeignet, da ein Fuß- und Radweg nicht geplant ist.

Auch die Verbindung vom Wohngebiet Am Hankhauser Busch über Im Göhlen in das Wohngebiet Graf-von-Gahlen-Straße stellt bei derzeitigen Planungsstand ungeeignet und das erhöhte Unfallrisiko für Kinder und Jugendliche, auf ihrem Schulweg wird billigend in Kauf genommen.

Der über den Im Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das Verkehrsaufkommen innerorts erheblich.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an einem Kindergarten, einer Altenwohnanlage und den Freizeiteinrichtungen vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, noch dient sie der Entlastung des Ortskerns.

Die Lärm- und Abgasemission (ursprünglich 1000 Fahrten prognostizierten) von bis zu 2490 Fahrten (Tag Pegel von 59 bis 69 dB(A)) bedeutet für die Anlieger der Straße im Göhlen eine erhöhte Belastung mit möglichen gesundheitlichen Folgen. Die erhöhte Lärm- und Emissionsbelastung werden einigen wenigen zugemutet, statt diese durch entsprechende Verkehrsführung für alle Anlieger gleichermaßen möglichst gering zu halten. Zudem wird der Wertminderung der bestehenden Immobilien als „gemeinschaftliche Pflicht gegenüber der Gemeinschaft" den Besitzern der bestehenden Immobilien verstanden.

Fazit

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:
Ich bin mit der Weitergabe meiner Angaben / Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Tel.

GEMEINDE RASTEDE
Eing. 06. Mai 2021
HVB | FB | SFS | GB
1.20
10/5/21

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Rastede, 05.05.2021

Bebauungsplan Nr.: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffene nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers, werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der Verengungskonstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Widerherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Tel.: Mob:

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden und natürlich auch durch die Kinder und Jugendlichen aus dem Neubaugebiet. In diesem Kontext ist an ältere Mitbürger, die mit Rollatoren etc. den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, ebenfalls zu denken. Hier ist die geplante Straße für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Fazit:

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe unserer Angaben/Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede

Tel:
Mail:
Mobil:

vorab als Mail: gemeinde@rastede.de

Rastede, den 5. Mai 2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers, werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der Verengungskonstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Widerherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden und natürlich auch durch die Kinder und Jugendlichen aus dem Neubaugebiet. In diesem Kontext ist an ältere Mitbürger, die mit Rollatoren etc. den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, ebenfalls zu denken. Hier ist die geplante Straße für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Fazit

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit fr[illegible]

Date[illegible]

Ich bin mit der Weitergabe meiner Angaben / Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Unterschrift[illegible]

[redacted]
Tel.: E-Mail:

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

(vorab als Mail: gemeinde@rastede.de)

05.05.2021

Bebauungsplan Nr.: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffene nehmen wir fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers, werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der Verengungskonstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Widerherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden und natürlich auch durch die Kinder und Jugendlichen aus dem Neubaugebiet. In diesem Kontext ist an ältere Mitbürger, die mit Rollatoren etc. den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, ebenfalls zu denken. Hier ist die geplante Straße für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Fazit:

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:

Wir sind mit der Weitergabe unserer Angaben/Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Tel.:

GEMEINDE RASTEDE
Eing. 07. Mai 2021
HVB | FB | STS | GB

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

06.05.2021

Bebauungsplan Nr.: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffene nehmen wir fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers, werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der Verengungskonstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Widerherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden und natürlich auch durch die Kinder und Jugendlichen aus dem Neubaugebiet. In diesem Kontext ist an ältere Mitbürger, die mit Rollatoren etc. den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, ebenfalls zu denken. Hier ist die geplante Straße für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Fazit:

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichen Grüßen

Datenschutzerklärung:

Wir sind mit der Weitergabe unserer Angaben/Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Gemeinde Rastede
Der Bürgermeister
Sophienstrasse 27
26180 Rastede.

Rastede 6. Mai 2021

Stellungnahme zum Beschluss Bebauungsplan 100 "Im Göhlen" vom 23.03.2021

Bezug: Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2)
BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei erfolgt unsere Stellungnahme zum obigem Beschluss in Bezug auf den Ausbau der Straße „Im Göhlen" .

Als Betroffene der o.g. Maßnahme nehmen wir fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken.
Die Neuberechnung hätte durch einen unabhängigen und somit unbefangenen Gutachter erfolgen sollen.
Die Antragsunterlagen zur Neuberechnung sind fehlerhaft.
Es wurde ein alter Katasterauszug zur Berechnung herangezogen (Der Grundriss des Hauses Am Hankhauser Busch 46 im Plan entspricht nicht dem Grundriss des jetzigen Hauses) .

Die errechnete Lärmimmission >60 Dezibel führt zu einer erheblichen Einschränkung der Lebensqualität und darüber hinaus zu einer Gesundheitsgefährdung.
Gemessen am Ist -Zustand kommt es zu einer erheblichen Steigerung der Lärmimmission .

Nicht berücksichtigt wurde die Geräuschentwicklung der Wasserströmung der Bäke , insbesondere bei Hochwasser , nach dem Durchlass . Die wird durch die Reflexion , des durch das Wasser verursachten Strömungsgeräusches an der zur Zeit fehlerhaft eingebauten Betonwand auf der Westseite., hervorgerufen.

Hier fordern wir einen schonenden Rückbau der der bisher fehlerhaft ausgeführten Baumaßnahme.

Es fehlt eine Berechnung der Stickoxid- und Feinstaubbelastung .

Aus all diesem ergibt sich eine mögliche gesundheitliche Beeinträchtigung und ein Verfall des Immobilienwertes.

Ferner ist eine Gefährdung an Leib und Leben durch den fließenden Verkehr für die „schwächeren Verkehrsteilnehmer " zu befürchten. (Fehlender Rad -und Fußweg sowie Querung der Straße Im Göhlen in Höhe -Am Hankhauserbusch -Graf von Galenstrasse

Durch den Baustellenverkehr über Jahre ist mit erheblichen Erschütterungen zu rechnen , die zu einer Schädigung der Bausubstanz der betroffenen Häuser führen kann.
Ein justiziabeles Beweissicherungsverfahren hat nicht stattgefunden.

Der noch nicht entschiedene Widerspruch gegen die wasserrechtliche Genehmigung wurde ignoriert.

Die Haftungsansprüche der Besitzer der Immobilien und Grundstücken für Schäden an denselben sind ungeklärt.

Daraus ergibt sich , dass die Belange Schadstoffbelastung , Lärmimmission , Lebensqualität, Verkehrssicherheit, Schutz des Eigentums , Generalentwässerungsplan und Verkehrsplanung nicht ausreichend berücksichtigt wurden.

Mit freundlichen Grüßen

entspr. Mail (vers. 06-05-2021)
an: gemeinde@rastede.de

---

an die
Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede

Rastede, den 6. Mai 2021

S T E L L U N G N A H M E

bezügl.: Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen“
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB
und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Den geplanten Maßnahmen stehen wir mit großer Sorge und erheblichen Bedenken gegenüber.
Diese begründen sich wie folgt:

Gesamtheitliche Betrachtung
Die vorliegende Verkehrsplanung schließt fundamentale Faktoren aus – den Unterlagen zum Bebauungsplan Nr.100 liegt kein umfänglicher gesamtheitlicher Entwässerungsplan vor.

Die Ausführung der bisher zugrunde gelegten Planung stellt einen Eingriff in ein hochfragiles und komplexes System dar – gehört es doch zum Flutgebiet der Nordseeküste. Noch immer zahlen wir Gebühren an den Deichverband. Über Jahrhunderte wurde dieser Abschnitt in verantwortungsvoller Erschließung und Bewirtschaftung in den meisten Teilen bewohnbar gemacht; doch immer noch wirken gewaltige Kräfte darauf ein, denen mit Respekt und verantwortlichem Handeln begegnet werden muss.

Die Bäke als ein essentieller Teil des Systems zur Weiterleitung der Wassermassen aus Niederschlagsaufkommen, Schlosspark, Ellernteich, dem gesamten Hang des angrenzenden Wohngebiets fordert hier den entsprechenden Platz – das Mindestvolumen, das sie bisher schon hat aufnehmen und ableiten können. Ihre trichterförmige Struktur als Aufnahmemöglichkeit der Wassermengen durch Zulauf, Regen und Unterbodenwasser aus dem anliegendem Hang des Wohngebietes gibt den mindestnotwendigen Platzbedarf vor.
Dazu braucht es nicht nur ein halbe Stunde Starkregen, um eine schwerwiegende Überschwemmung herbeizuführen. Dieser Platzbedarf ist bereits nach einigen Regentagen offensichtlich.

Daraus sollte nach verantwortungsvoller Planung die Konsequenz einer Verkehrsanbindungsalternative (Hauptanbindung über den Hasenbült mit zusätzlichen Öffnungen der inneren Stiche) folgen. Hier kann der Straße *Im Göhlen* nur die Rolle des Wohnweges zukommen (Definition siehe *Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen", Seite 13*) – ein Rückbau auf den ursprüngliche Status dieser Straße vor dem fatalen Fehleingriff mit Überschwemmungs- und Grundstücksabrissfolgen kann hier nur der einzig richtige Weg sein.

Sicherheit
Des Weiteren lassen die erneuerten Ausführungen zur Verkehrsplanung die intensive Beleuchtung der Sicherheitsaspekte vermissen. So sind geplante Sicherheitsstrukturen für Kinder, Fußgänger, Fahrradfahrer sowie der Kindergarten (*Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen", Seite 9/10 - hier als "...den dort befindlichen Einrichtungen"* Mühlenstraße in der Verkehrstrachtung nicht ausgeführt und fokussiert betrachtet. Verdichten sich gerade zu den morgendlichen Stoßzeiten die Verkehrsströme in diesem Bereich, so ist dies nicht nur allein aus der Geräuschimmisonsperspektive gerade in diesem Abschnitt des Kindergartens und der Altenwohnanlage eine stark aus sicherheitstangierende zuzügliche Last. Schließlich treffen dann diese stark erhöhten Verkehrsströme auf die Knotenpunkte an der Oldenburger Straße, die hier (Seite 8) nicht in der Rückstauung dargestellt werden und damit die zusätzlichen Belastungen in ihrer Verträglichkeit kaum zur richtigen Einschätzung und Bewertung gebracht werden können.

In der Prognose der zu erwartenden Verkehrsaufkommen (so wird z.B. das Szenario B auf Basis des Beschlusses des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020 als „realistisches Worst-Case-Szenario" und damit im Folgenden als maßgebendes Szenario in der Neubewertung der Erschließungsvarianten angenommen) sind Größenordnungen von in diesem Fall 2.080 Kfz-Fahrten/Werktag dann auch nur durch einen Anschluss an die Kleibroker Straße eher in Aussicht bewältigbarer – treffen hier die Ströme schließlich auch auf die einzige große Straßenkreuzung (Oldenburger Str. / Raiffeisenstr.) und geplante Umleitungsszenarien zur Autobahnanbindung.

Der Ausbau des geplanten Wohngebietes Göhlen II als Rastedes größtes geplantes Baugebiet wurde in Schritten bis zum XXL Vorhaben getrieben (siehe Artikel „Großes Baugebiet und große Sorgen" vom 19. Dezember 2017), die Planungen jedoch den immer wieder entgegengestellten Bedenken aber nicht verantwortungsvoll, großumfänglich angepasst. Es dürfen in diesem hochkomplexen, kaum vorausschaubaren Raum nicht einfach Baufakten geschaffen werden, die unwiderbringliche und irreparable Schäden verursachen. Allein der erste Ausbauversuch im Jahr 2020 hatte hier die Grenzen aufgezeigt, die verantwortungslos überschritten wurden.

Dieses Vorhaben betrifft weitreichende Folgen für ein fragiles Ökosystem, ein multidimensionales Entwässerungssystem, Grundstücks- und Hauseigentumssicherung, Verkehrssicherheitsaspekte, Lebensqualität und schließlich die Kultur unseres Ortes.

Dieses Vorhaben braucht das verantwortliche Reagieren auf valide Argumente, das wir in dieser Form nicht erkennen können.

Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:
Mit der Weitergabe meiner Ausführungen bin ich vollumfänglich einverstanden.

Gemeinde Rastede
Sophienstr.27
26180 Rastede

Absender:

Vorab als Mail: gemeinde@rastede.de

Datum: 07.05.2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers, werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der Verengungskonstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Widerherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden und natürlich auch durch die Kinder und Jugendlichen aus dem Neubaugebiet. In diesem Kontext ist an ältere Mitbürger, die mit Rollatoren etc. den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, ebenfalls zu denken. Hier ist die geplante Straße für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Fazit

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

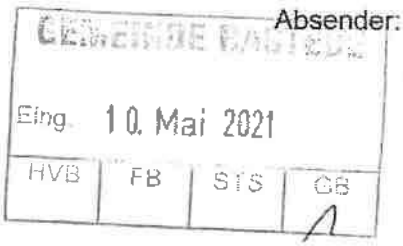
Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe meiner Angaben / Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Unterschrift

Gemeinde Rastede
Sophienstr.27
26180 Rastede



Absender:

Datum: 07.05.2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehmen wir fristgerecht wie folgt Stellung:

Wir sind Eigentümer des Wohnhauses:
Das Haus wurde 1988 erbaut und ist seitdem vermietet.

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers, werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der Verengungskonstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Widerherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befinden sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden und natürlich auch durch die Kinder und Jugendlichen aus dem Neubaugebiet. In diesem Kontext ist an ältere Mitbürger, die mit Rollatoren etc. den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, ebenfalls zu denken. Hier ist die geplante Straße für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Lärm- und Luftemission
Die angrenzenden Wohngebiete sind durch die geplante Maßnahme einer wesentlich erhöhten Lärm- und Luftemission ausgesetzt.
Dadurch wird die Wohnqualität erheblich herabgesetzt. Diese wirken sich auf die Gesundheit der Anwohner aus.
Eine Wertminderung der einzelnen Immobilien ist zu erwarten.

Fazit

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:
Wir sind mit der Weitergabe meiner Angaben / Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Unterschriften

den 7. Mai 2021

Gemeinde Rastede
Herrn Bürgermeister Lars Krause
Sophienstraße
26180 Rastede

Gemeinde Rastede
Eing. 10. Mai 2021
HVB | FB | STS | GB

Bebauungsplan Nr.100 Im ergänzenden Verfahren nach § 214 (4) BauGB

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Krause,

zum o. g. Bebauungsplan möchte ich nachfolgende Hinweise und Anregungen vorbringen:

1. Großräumliche Rahmenbedingungen / Typische Landschaften in Rastede durch unsere Bäken

Die geologischen Besonderheiten des Ortes Rastede mit - Geest / Geestrand / Niederungsflächen - haben typische Landschaften geschaffen, die mit parallel ausgerichteten Bäken und verbunden mit großräumigen Tälern in Richtung Geestrandtief / Jade fließen. Zu nennen sind insbesondere die Lehmder-, Rasteder-, Moor- und Hankhauser Bäke. Ich kenne keine Gemeinde, in der der Geestrand so deutlich erlebbar ist, wie im Bereich der Kleibroker Straße in der Kurve beim „Zollhaus".

Diese Besonderheiten unserer Bäken sollten in der Bauleitplanung der Gemeinde Rastede grundsätzlich mehr Beachtung finden, so auch im vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans Nr.100 Im Göhlen. Hier liegt die Hankhauser Bäke, eine der schönsten Bäken - auch städtebaulich gesehen - die Rastede zu bieten hat. Im Regionalen Raumordnungsprogramm (= RROP) des Landkreises Ammerland ist Rastede als Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten sowie als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung dargestellt. Die Fläche des Bebauungsplans ist als Vorsorge-Gebiet für die Grünlandbewirtschaftung und –Pflege dargestellt. Aufgrund dieser Schwerpunkte und der o.g. typischen Bäken-Landschaft bietet sich das Plangebiet vorrangig für die Entwicklungsaufgabe Erholung an.

2. Aufstellung des „Bebauungsplans Nr. 100 Im Göhlen", 1. Öffentliche Auslegung

Nach Aussage der Gemeinde ist Anlass für die Ausweisung neuer Wohnbauflächen die große Nachfrage nach Bauland für Einfamilienhäuser. Angeboten werden hier im Bebauungsplan Nr.100 Allgemeine Wohngebiete, etwa 7,5 ha, mit unterschiedlichen Ausnutzungsfestsetzungen als Einfamilienhaus, Reihenhaus oder Mehrfamilienhaus. Durch umfangreiche Baugestaltungsvorschriften soll eine neue Abrundung der vorhandenen Siedlungskante erreicht werden. Die übrigen Flächen des Planbereichs (Größe 16,5 ha) werden als Grünflächen und Flächen für die Regenrückhaltung ausgewiesen. Städtebauliche Besonderheiten des Gebietes als „Bäkental" werden nicht genannt und beachtet. Im Gegenteil wurden insbesondere die Mehrfamilienhäuser mit ihrer Masse und Höhe unmittelbar neben der Hankhauser Bäke platziert, sodass das Bäkental noch weiter eingegrenzt wird. Hiergegen habe ich bereits in der 1. Auslegung des Bebauungsplans Bedenken vorgebracht, die nicht berücksichtigt wurden.

Diese 1. öffentliche Auslegung des Bebauungsplans einschließlich Begründung zeigt Schwierigkeiten im Hinblick auf die Erschließung der Wohnbaugebiete, die über die Straßenverbindung „Im Gohlen" erfolgen soll. Diese Straße bzw. Wegefläche „Im Göhlen" verläuft im Einmündungsbereich ab Eichendorffstraße in einer Länge von rd.300 m unmittelbar neben der Hankhauser Bäke, die eine Sohltiefe von 1,50 m hat.
Die Gemeinde, hier die Bauverwaltung, ging beim Entwurf des Bebauungsplans davon aus, durch Verkehrstrennungen, Beispiel Poller, im neuen Baugebiet die Verkehrsbelastung der Straße Im Göhlen auf rund 1000 Kfz Fahrten pro Tag begrenzen zu können. Diese Begrenzung kann jedoch nicht empfohlen werden. Sie ist, wie es in der neuen Verkehrsuntersuchung vom 3.3.2021 heißt, willkürlich gewählt und kann nicht in einem Bebauungsplan festgesetzt werden.

3. Erneute öffentliche Auslegung des Bebauungsplans Nr. 100 im ergänzenden Verfahren

Die bereits von der Gemeinde eingeleiteten Erschließungsmaßnahmen wurden durch ein Klage Verfahren gerichtlich gestoppt. Das Thema Erschließung wird daher erneut im „Bebauungsplan Nr.100 im ergänzenden Verfahren" ausführlich behandelt. Kernpunkt ist die Straße „Im Göhlen", die sich zurzeit noch als eine

ungegliederte Wegefläche darstellt. Die Gemeinde plant, laut Begründung zum Bebauungsplan, diese Wegefläche im Einmündungsbereich, unmittelbar neben der Bäke, als Verkehrsfläche in einer Breite von 5,55 m festzusetzen und mit einer bituminösen Oberfläche auszustatten. Ein Mehr an Verkehrsfläche ist, aufgrund der direkt angrenzenden Bäke, hier nicht möglich. Kraftfahrzeuge, Radfahrer und Fußgänger müssen sich diese Verkehrsfläche teilen. Des Weiteren ist geplant, eine Öffnung der vorhandenen Straßen Koppelweg und Harry-Wilters-Ring vorzusehen, sodass zusätzliche Verkehrsverbindungen zwischen dem Neu- und Altbaugebiet entstehen.

4. Detailpunkte aufgrund der neuen Verkehrsuntersuchungen vom 3.3.2021

4.1. Aufgrund der neuen Verkehrsuntersuchen und der umfangreichen Ergänzungen in der Begründung des Bebauungsplans zum Thema Erschließung, gehe ich davon aus, dass auch die geplanten Festsetzungen in der Plandarstellung zu überprüfen und - aus meiner Sicht - neu abzuwägen sind. Die bereits stattgefundene Prüfung der zahlreichen Einwendungen zur 1. Auslegung, hat bisher zu keiner Änderung der geplanten Festsetzungen in der Planzeichnung geführt. Die neuen Verkehrsuntersuchungen weisen jedoch nunmehr auf ein wesentliches Mehr der Verkehrsabschätzungen (Verkehrserzeugungen) hin. Positiv ist zu bemerken, dass nunmehr zur Erschließung des Plangebiets eine Auflistung von Möglichkeiten, (Variante 1 bis10) dargelegt wurde. Insbesondere sind die Varianten 1 bis 5a nachvollziehbar, sodass für die Gemeinde der Prozess der Entscheidungen strukturiert erfolgen kann. Positiv ist auch die Aussage zur Straße Hasenbült, wonach diese Verbindung nicht mehr zur Erschließung des Baugebiets herangezogen wird.

4.2. Die Variante 1 berücksichtigt, dass der gesamte Verkehr über die Straße Im Göhlen fließt. Sie ausschließlich zu wählen hat aus meiner Sicht den Nachteil der Abhängigkeit (nur eine Zu-/ Abfahrt zum Wohngebiet). In der Variante 5a wird die Variante 1 und zusätzlich die Anbindung und Öffnung der Straßen Harry-Wilters-Ring und Koppelweg an das neu geplante Wohngebiet berücksichtigt. Beide Varianten wurden in dem o.g. Gutachten empfohlen. Zum Koppelweg ist zu bemerken, dass dieser keine Verbindung hat zur Straße Am Horstbusch. Er verläuft kurvenreich und unübersichtlich, hier werden – aus meiner Sicht - Fehler der Vergangenheit sichtbar.

4.3. Kritisch ist zu bemerken, dass nunmehr von einem deutlichen Mehr an „Verkehrsabschätzungen" für den engen Einmündungsbereich auszugehen ist, d.h. über 2000 bis 2490 Kfz Fahrten pro 24 Std statt 1000. (Siehe im Einzelnen o.g. Verkehrsuntersuchungen, Beispiel Szenario A). Die „Verkehrsabschätzungen" beziehen sich ausschließlich auf die Wohneinheiten. Vermisst werden Aussagen zum Verkehr aufgrund der Festsetzung von WA Gebieten (= Allgemeines Wohngebiet), wonach auch gewerbliche Nutzungen zulässig sind. Beispiel: Frisör, Arztpraxen, Gaststätten. Sie könnten die Verkehrszahlen weiter deutlich erhöhen.

4.4. Dieses Mehr an Verkehr über die Straße „Im Göhlen", die Variante 1, ist für unsere Oldenburger Straße im Ortskern von großer Bedeutung. Der Kreuzungspunkt Mühlenstr / Oldenburger Str. / Anton-Günther Str. kommt an seine Grenzen. Es droht eine Erweiterung der Verkehrsflächen der Anton-Günther Straße, d.h. eine Verbreiterung der Einmündung der Anton-Günther-Str. in die Oldenburger Str. Es wird sich daher in Kürze die Frage stellen, welche Verkehrsentwicklung künftig im Vordergrund stehen soll:
a. die der „Kreisstraße, das heißt ausschließlich verkehrsbetont", Vorfahrt haben Kfz Fahrzeuge oder
b. die einer „Erlebnisstraße im Ortskern", fixiert auf Geschäfte, Einkauf, bemerkenswerte Grünbereiche und historische Gebäude, Vorfahrt haben Fußgänger und Radfahrer,

5. Meine Hinweise und Anregungen zur Entscheidung

5.1. Das Baugebiet sollte reduziert werden, insbesondere um den Baubereich der zweigeschossigen Mehrfamilienhäuser mit ihrer hohen Anzahl von Wohneinheiten, dadurch werden die Verkehrserzeugungen deutlich eingegrenzt. Außerdem liegen die Mehrfamilienhäuser unmittelbar neben der Hankhauser Bäke und engen das Bäkental unwiederbringlich deutlich sichtbar ein. Sie sind ohnehin durch ihre bauliche Masse und Größe ohne Bezug zu kleinteiligen Einfamilien- und Reihenhäuser. Durch Aufgabe dieser Bauflächen bleibt die Bäke prägend und das Bäkental noch erkennbar, das hier in den Niederungsflächen bestimmend ist, auch wenn es nur noch ein geringes Reliefgefälle aufweist, Beispiel: von 3 Meter auf 0,5 Meter und bis N.N.

5.2. Die Aufgabe der Bauflächen für Mehrfamilienhäuser ermöglicht zudem eine deutliche Kürzung der Ers chließungsstraße direkt entlang der Bäke. Das Herzstück dieser Niederungsflächen, die Hankhauser Bäke, würde deutlich im Blickpunkt bleiben und an Bedeutung gewinnen allein durch begleitende Wegeflächen für Fußgänger und Radfahrer.

5.3. Letztendlich ist – aus meiner Sicht – die Entscheidung für eine Erschließung über den Weg „Im Göhlen", gemäß Variante 1 und 5a, an folgenden Fragen abzuwägen:
a) der Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer und

b) inwieweit die Hankhauser Bäke in Stahl und Beton eingepackt, und eingeklemmt durch gerammte Stahlbohlen im Uferbereich, noch als ein Wassergraben erkennbar und erträglich bleibt. Die Gefahr, zu einer Müllgrube zu entarten ist groß, zumal die Bäke eine Sohltiefe von 1,50 m hat.

5.4. Aus meiner Sicht ist eine Erschließung des neuen Baugebiets, gemäß Variante 1 und 5a, nur mit einer Verrohrung der Bäke im engen Teil des Einmündungsbereichs der Straße Im Göhlen vertretbar. Sie sollte verbunden sein mit einem Ausgleich in unmittelbarer Nähe, zum Beispiel im Schloßpark. Ich rege daher an, hier die zur Zeit verrohrte Hankhauser Bäke, auch flächenmäßig fast im gleichen Umfang, im nordöstlichen Bereich des Sportplatzes zu „entrohren" und ggf. mit größeren Wasserflächen zu gestalten. Hierbei würde das historische Gebäude Wassermühle deutlicher in den Blickpunkt gesetzt und aufgewertet. Großflächige Blickbeziehung zwischen Wassermühle und Park mit Ellernteich ließen sich ebenfalls herstellen durch Entfernung des Gestrüpps an der Straße Im Kühlengrund. Nebenbei könnte der Aushub für eine von der Rasteder Jugend gewünschte „Skater Anlage" genutzt werden.

Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke im engen Einmündungsbereich der Straße Im Göhlen bietet nicht nur Verkehrssicherheit sondern großzügige Flächen für Fußgänger und Radfahrer. Diese Flächen könnten entsprechend gestaltet werden und somit die Fortsetzung der Wege im Schloßpark aufnehmen. Damit würde ein langer und vielseitiger Wanderweg für Fußgänger und Radfahrer geschaffen, ein nachhaltiger Impuls für die Tourismusbranche verbunden mit der Entwicklungsaufgabe Erholung in Rastede.

Mit freundlichem Gruß

Durchschrift zur freundlichen Kenntnisnahme gelangt an

Herrn Hans-Dieter Röben, Vorsitzender des „Ausschuss für Bau, Planung ,Umwelt und Straßen".

Gemeinde Rastede
Sophienstr.27
26180 Rastede

Vorab als Mail: gemeinde@rastede.de

07. Mai 2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffene nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegte Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet im Juni 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der Verengungskonstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Wiederherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu gefährlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befinden sich sowohl der Übergang in den Schlosspark, zu einem Waldkindergarten sowie der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend von Kindern aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad und der wiederbelebten Klostermühle wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt - und natürlich auch durch die Kinder und Jugendlichen aus dem Neubaugebiet. In diesem Kontext ist ebenso an Bewohner*innen der AWO und andere Mitbürger, die mit Rollatoren und Elektromobilen den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, zu denken. Hier ist die geplante Straße für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr verstärkt massiv das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts. Großveranstaltungen auf dem Rennplatz sorgen mit den durchaus gewünschten Besucherströmen – im Sommer auch zum Freibad - schon jetzt für etliche Verkehrsprobleme.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder familienfreundlich und zukunftsweisend im Sinne von Vorrang für Fahrradfahrer und Fußgänger, noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Fazit

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahmen in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe, nachhaltiges Zukunftsdenken und - Handeln symbolisieren und einer Gemeinde Rastede entsprechen, in der es sich gut leben lässt.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichem Gruß

V

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe meiner Angaben / Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Absender:

Gemeinde Rastede
Sophienstr.27
26180 Rastede

Vorab als Mail: gemeinde@rastede.de

Datum: 07. Mai 2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen“
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung über die Straße „Hasenbült“, an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen“, verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass – beobachtet im Juni 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen wurden, wie auf nachfolgendem Foto zu sehen ist, und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Laut der Internetseite www.wetterkontor.de gab es am 27. Juni 2020 einen Niederschlag von 36,7l/m².

Selbst bei nicht übermäßigem Starkregen, wie am 12. März 2021 um 17:38 Uhr, war die Bäke nicht in der Lage das anfallende Wasser problemlos abzuleiten. Laut der Internetseite www.wetterkontor.de gab es am 12. März 2021 einen Niederschlag von 11l/qm.

Bei beiden genannten Wetterlagen, ist es nun nicht der Fall gewesen, dass bereits die Tage im Vorfeld verregnet waren und dadurch das Regenrückhaltebecken im Schlosspark schon an seine Grenzen gestoßen ist. Wie wird es nach tagelangen Regenschauern aussehen, wenn noch ein Starkregen hinzukommt?

Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind. Die Wetterlagen verändern sich, es kommt immer häufiger zu extremen Niederschlägen. Wie soll hier ein sicherer und zuverlässiger Abfluss gewährleistet werden?

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers, werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Ein Geländer führt noch mehr zu einer Einengung der Fahrbahn, was für sich entgegenkommende Verkehrsteilnehmer zu schwierigen Situationen führen wird. Aufgrund der Verengungskonstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder, aber auch Erwachsene und Tiere dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Widerherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Es ist im Bebauungsplan (BPlan 035-1.Änd.), welcher seit dem 16. November 1984 rechtsgültig ist, von einem „erhaltenswerten Baumbestand" die Rede. Es kann nicht sein, dass im Zuge der Arbeiten, diese Aussagen der Gemeinde ihre Gültigkeit verlieren und nach 37 Jahren diese alten Bäume nicht mehr schützenswert sind. Erste Bäume wurden bereits bei den Erschließungsarbeiten gefällt, weitere wurden beschädigt und ob diese Bäume erhalten bleiben können ist wohl fraglich.

2. ANLAß UND ZIEL DER PLANUNG

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 35 "Göhlenwiesen" wurde von Rat der Gemeinde aus folgenden Gründen beschlossen:

1. Optimalere Ausnutzbarkeit der überbaubaren Flächen im Bereich der "Graf-von-Galen-Straße", um Einzelbauvorhaben entsprechend den vorgebrachten Eingaben der Bauherren realisieren zu können.

2. Umwandlung der entlang der Straße "Im Göhlen" festgesetzten öffentlichen Grünfläche in private Gartenfläche (Festsetzung als nicht überbaubares allgemeines Wohngebiet, WA).

3. Sicherung des erhaltenswerten Baumbestandes bzw. der unterirdischen Leitungen entlang der Straße "Im Göhlen".

Bei der Änderung des Bebauungsplanes waren folgende Vorgaben zu berücksichtigen:

- der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede
- der rechtsgültige Bebauungsplan Nr. 35 "Göhlenwiesen"
- Bestandsaufnahme des Ingenieurbüros WERSCHE.

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken. Weiterhin führt das erhöhte Verkehrsaufkommen in den nächsten 8-10 Jahren (Bauphase) zu einer starken Geräuschimmission und Stickoxydbelastung für die angrenzenden Hausgrundstücke. Ist die Bauphase abgeschlossen muss mit bis zu 2.490 Fahrten pro Tag gerechnet werden, welche den Wert der Geräuschimmission und Stickoxydbelastung nicht merklich sinken lassen werden. Dafür verantwortlich ist der Baustellen- und Anliegerverkehr. Diese Belastungen führen zu einer Minderung der Lebensqualität von uns Anwohnern und kann sich negativ auf den Immobilienpreis auswirken.

~~In diesem~~ In dem oben genannten Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Eine Nutzung des Fußweges auf der rechten Seite in Richtung Ortskern, kann nicht als alleinige Lösung gemeint sein. Jeder, der diesen Gehsteig schon einmal mit einem kleinen Kind an der Hand lang gegangen ist weiß, dass er viel zu eng ist. Bei zwei sich entgegenkommenden Fahrzeugen muss man bereits jetzt schon Angst haben vom Außenspiegel erwischt zu werden. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden und natürlich auch durch die Kinder und Jugendlichen aus dem Neubaugebiet. In diesem Kontext ist an ältere Mitbürger, die mit Rollatoren etc. den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, ebenfalls zu denken. Hier ist die geplante Straße für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Fazit

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für die Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe meiner Angaben / Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Rastede, den 08.05.2021

Bebauungsplan Nr. 100 – „Im Göhlen"

Erneute öffentliche Auslegung gem. §3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. §4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als die vom o.g. Bebauungsplan unmittelbar betroffenen Anwohner nehmen wir dazu wie folgt Stellung:

Wir stehen den o.g. Maßnahmen mit großen Bedenken gegenüber.

Diese begründen sich im Einzelnen wie folgt:

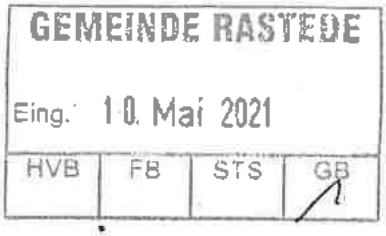
1. **Sicherheit**
   Durch die hohe Verkehrsbelastung von bis zu 2490 Fahrten / Werktag wird es besonders für die „schwachen" Verkehrsteilnehmer immer wieder zu gefährlichen Situationen kommen. Unsere Kinder waren vor der Sperrung der Straße Im Göhlen regelmäßig zu Fuß und mit dem Rad hier unterwegs. Diese Straße wurde auch sehr oft von anderen Kindern und Erwachsenen u.a. als Weg zum Kindergarten, Schlosspark, Freibad und zu Freizeitveranstaltungen genutzt. Eine gefahrlose Nutzung würde nach dem zweispurigen Ausbau (ohne Rad- und Fußweg) aus unserer Sicht nicht möglich sein können. Wir empfehlen dringend deshalb eine einspurige Verkehrsführung Im Göhlen mit ausreichenden Fuß- und Radwegen. Die Sicherheit unserer Kinder und Bürger sollte höchste Priorität genießen!
   Das erhöhte Verkehrsaufkommen wird auch und gerade über die Mühlen- und Parkstraße abfließen. Schon jetzt ist der obere Teil der Mühlenstraße (außerorts) sehr eng und bei Gegenverkehr fahrtechnisch anspruchsvoll. Bei einem stark erhöhten Verkehrsaufkommen wird es auch hier (sollte kein Ausbau der Mühlenstraße im diesem Bereich stattfinden) zu Verkehrsunfällen kommen, zumal auch hier kein Fuß- und Radweg vorhanden ist.
   Schon jetzt ist bei den regelmäßig stattfindenden Veranstaltungen die Mühlenstraße verkehrstechnisch extrem stark belastet. Sollte es zu dem geplanten zusätzlichen Verkehrsaufkommen kommen, wäre aus unserer Sicht eine sichere Verkehrsführung kaum zu gewährleisten.
   Unsere Fragen hierzu: Durch welche Maßnahmen wird die Sicherheit, der schwachen Verkehrsteilnehmer (speziell der vielen Kinder) in Zukunft gewährleistet? Wie kann es sein, dass alle modernen Orte/Städte vermehrt Radwege (aus-)bauen nur Rastede die zentrale Ausfallstraße ohne Radweg plant?

2. **Umwelt**
   Schon nach den baulichen Veränderungen der Bäke im Jahr 2020 hat sich mehrfach gezeigt, dass diese nicht mehr in der Lage ist, bei Starkregen die Wassermassen aufzunehmen. Die Folge waren Überflutungen und Beschädigungen u.a. an anliegenden Grundstücken. Bei einem wie geplanten Umbau der Bäke, verbunden mit extremeren Wetterlagen (u.a. vermehrter Starkregen bedingt durch die Veränderung des Klimas), ist mit weiteren Beschädigungen zu rechnen.
   Auch fließt das Regenwasser von den Grundstücken in die Bäke, da das gesamte Baugebiet östlich des Göhlens abschüssig angelegt ist. Es muss auch in Zukunft sichergestellt sein, dass ein Abfluss des Wassers möglich ist, da es sonst zu einer Vernässung der Grundstücke kommt.
   Unsere Frage dazu: Wie werden wasserbautechnische Aspekte, besonders in Bezug auf vermehrte Extremwetterlagen bei den Umbaumaßnahmen berücksichtigt? Hier bitten wir, auch und gerade die Prognosen für die nächsten Jahrzehnte mit einzubeziehen.

Wir bitte sie inständig dieses Bauvorhaben und vor allem die geplante Verkehrsführung anzupassen bzw. aufzugeben.

Ihre sehr besorgte

Absender:



Gemeinde Rastede
Sophienstr.27
26180 Rastede

Datum: 8. Mai 2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers, werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der Verengungskonstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Widerherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden und natürlich auch durch die Kinder und Jugendlichen aus dem Neubaugebiet. In diesem Kontext ist an ältere Mitbürger, die mit Rollatoren etc. den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, ebenfalls zu denken. Hier ist die geplante Straße für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Fazit

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichem Gruß

?

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe meiner Angaben / Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

eMail

Betreff: Stellungnahme zum Planfall Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen" (Reg.-Nr. 4150) 08.05.2021 15:51:56
An: bauplanung@rastede.de
Von: noreply@mail.planungsbeteiligung.de
Priorität: Normal
Anhänge: 0

Folgende Stellungnahme zum Planfall "Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"" ist am 08.05.2021 eingegangen:

Registriernummer: 4150

eMail:
Telefon.

Stellungnahme:
Bebauungsplan Nr.: 100 - "Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3(2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a(3) Bau GB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehme ich fristgerecht Stellung:

Die jetzt geplanten Maßnahmen rufen bei mir schwere Bedenken hervor.

Begründung:

In meienr Sellungnahme vom 12.01.2017 und in einer weiteren Stellungnahme vom 08.03.2018 habe ich auf die großen Propleme hingewiesen, die beim Ausbau der Straße im Göhlen auftreten werden.
Diese Einschätzung hat sich durch die im Sommer 2020 angefangene, nicht fachgerechter Ausführung, der ersten Bauarbeiten, voll bestätigt!
Hinzu kommt noch, daß immer noch kein Generalentwässerungsplan von Seiten den Behörden vorliegt.

Sicherheitsaspekt!

Weiterhin vermisse ich in der vorliegenden Verkehrsplanung die Beachtung der großen Proplematik bei einem harten Winter mit großen Schneemengen!
Es darf nicht sein das so ein riesiges Baugebiet nur mit einer einzigen Zu- und Abfahrtsstraße geplant wird.

Es ist unverantwortlich den gesamten Verkehr (LKW, Schulbusse, PKW, Radfahrer und Schüler Fußgänger) die letzten 500 mtr. ohne Fußweg die Strecke bis zur Einmündung Mühlenstraße zu führen!!.
Das einseitge Geländer zu Hankhauser Bäke, was dann übrigens kein natürlicher Wasserlauf mehr ist, sondern ein hässlicher Betonkanal, gibt für die schwächsten Verkhrsteilnehmer (Kinder, Senioren) keine Möglichket den Gefahren auszuweichen.
Dazu kommt noch die Engstelle auf 3,50 mtr. vom Baugebiet in die Straße am Göhlen.

Haftungsrechtliche Bedenken!

Durch die Kanalisierung der Bäke wird bei Starkregenfällen die Strömungsgeschwindigkeit des Wassers derart ansteigen, das die Uferböschungen, wie bei dem Starkregenereignis im Juni 2020 passiert; auskolken, und die Stabielität des Ufers zu meinem Grundstück äußerst gefährdet ist!!
Wer hafetet für die Schäden an meinem Grundstück und Gebäude?

Umweltaspekt!!

Durch den angefangenen, unprofessionellen Ausbau der Straße, ist die Baumreihe nördlich der Hankhauser Bäke, schon schwer geschädigt worden.
Wenn über die gesamte Bauzeit von mindestens 6 Jahren des Neubaugebietes die schweren Baufahrzeuge durch die Straße Im Göhlen fahren sollen, kann das nur durch eine weitere Auskofferung gewährleistet werden, dies schädigt mit Sicherheit die noch nicht geschädigten Bäume.

Lärmbelästigung!

Das erhöhte Verkehrsaufkommen (des Szenarius B) als realistisches Worst-Case-Szenario vom 15.07.2020 vom OVG angenommen, wird zu einer unzumutbaren Lärmbelästigung führen.

Zusammenfassung!

Bei einer Gesamtbetrachtung aller hier aufgeführten Punkte, und auch unter Berücksichtigung meiner Eingangs aufgeführten Stellungnahmen, kommt für eine verantwortungsvolle Gemeinde, nur der umweltverträgliche Rückbau in Betracht.
Eine solche Entscheidung würde dem Residenzort Rastede gut zu Gesicht stehen und der Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger zum Vorteil werden lassen.

Mit freundlicen Gruß

Kopie der Stellungnahme an RA Kanzlei Hoffmann Oldenburg

eMail

Betreff: Stellungnahme zum Planfall Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen" (Reg.-Nr. 4153) 10.05.2021 10:49:16
An: bauplanung@rastede.de
Von: noreply@mail.planungsbeteiligung.de
Priorität: Normal
Anhänge: 1

ULIHYBKM_4153.pdf 229.800 Bytes 10.05.2021 10:49:16

Folgende Stellungnahme zum Planfall "Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"" ist am 10.05.2021 eingegangen:

Registriernummer: 4153

eMail:
Telefon:

Stellungnahme:
Sehr geehrte Damen und Herren,

anliegend erhalten Sie unserer Stellungnahme zur erneuten öffentlichen Auslegung im ergänzenden Verfahren gemäß § 214 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB).
Bitte bestätigen Sie uns den fristgerechten Eingang der Stellungnahme.

Mit freundlichem Gruß

Der Stellungnahme wurde eine PDF-Datei (224,4 KB) beigefügt.

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Rastede, den 08.05.2021

Bebauungsplan Nr. 100 – „Im Göhlen"
Durchführung eines ergänzenden Verfahrens gemäß § 214 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB)
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit nehme wir im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung im ergänzenden Verfahren gem. § 3 Abs. 2 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 100 – „Im Göhlen" Stellung.

Mit dem vorliegenden Entwurf beabsichtigen Sie, den in unserem Antrag auf Normenkontrolle vom 15.03.19 und vom Nds. Oberverwaltungsgericht mit Urteil vom 15.07.2020, das zur Außerkraftsetzung des B-Planes führte, aufgezeigten Mangel nachzubessern.
Ihr Antrag zur Aufhebung der Außervollzugsetzung des Bebauungsplanes Nr. 100 wurde seitens des OVG mit Beschluss vom 28.10.2020 abgelehnt.

Das OVG bewertet im Rahmen der einstweiligen Verfügung bereits die nicht ausreichende Berechnung der möglichen Wohneinheiten als so schwerwiegend, dass die anderen beklagten Mängel bislang nicht weiter geprüft wurden. Hieraus abzuleiten, dass keine weiteren Mängel bestehen, ist falsch.
Im Rahmen der ergänzenden B-Planung hätten Sie die Möglichkeit gehabt, auch die weiteren, im anhängigen Normenkontrollverfahren beklagten Mängel zu heilen. Von dieser Möglichkeit haben Sie keinen Gebrauch gemacht. Insofern bleiben alle bereits im Normenkontrollverfahren beklagten Mängel bestehen.

Herbeiführung des Beschlusses zum ergänzenden B-Plan Nr.100

Der ergänzende B-Plan wurde in der Bauausschusssitzung vom 22.03.21 trotz kritischer Äußerungen zur Erschließung beschlossen.

Bündnis 90 / Die Grünen
Frau Dr. Eyting bemerkt, dass vermutlich allen Ratsmitgliedern klar sei, dass es sich bei dem vorgestellten ergänzenden B-Plan um keine optimale Lösung handelt. Herr Langhorst als stellvertretender Bürgermeister schlägt sogar vor, nochmals den Versuch zu starten, die Hankhauser Bäke auf einem „kleinen Teilstück" (Hinweis, dies sind ca. 300 m) zu verrohren, um Platz für eine auch für schwächere Verkehrsteilnehmer sichere Erschließung zu haben.

Trotz der eigenen Feststellung, dass es sich um keine optimale Planung handelt und daher massive bauliche Eingriffe vorgeschlagen werden, wird dem ergänzenden B-Plan zugestimmt.

FDP
Frau Fisbeck unterstützt den Vorschlag von Herrn Langhorst zur Verrohrung der Hankhauser Bäke und stimmt dem geänderten B-Plan zu.

SPD
Herr Kramer ist zwar grundsätzlich für das Baugebiet, lehnt aber die Haupterschließung über die Straße „Im Göhlen" ab. Bereits am 05.12.17 hat die SPD die Erschließung über die Straße „Im Göhlen" bei den damals nur prognostizierten 1000 Fahrten und der Gefährdung schwächer Verkehrsteilenehmer abgelehnt. Herr Krause als jetziger Bürgermeister führte damals aus „..., dass wenn ein Planer schon erwähnt, dass die Erschließung nicht optimal ist, bei der Politik alle Alarmsignale angehen müssen."
Folglich lehnt die SPD den ergänzenden B-Plan ab, da sich die Problematik zur Erschließung und Gefährdung schwächerer Verkehrsteilnehmer gegenüber der Planung von 2017 deutlich verschärft hat. Jetzt wird im schlimmsten Fall mit bis zu 2490 Fahrten gerechnet.
Die SPD empfiehlt ein Planfeststellungsverfahren für den Ausbau der Straße Hasenbült einzuleiten, um eine Verbesserung der Verkehrssicherheit zu erreichen.

UWG
Herr Meyer stimmt dem geänderten B-Plan nicht zu. Wie bereits 2017 wurde die Ausweisung des gesamten Baugebietes abgelehnt, weil eine Ausweisung von Bauland auf der grünen Wiese als der falsch eingeschlagene Weg gesehen wird.

CDU
Herr Lehners stellt fest, dass die Erschließung nicht gänzlich den Wunschvorstellungen der CDU entspricht, jedoch würde ein Planfeststellungsverfahren für eine weitere Erschließung über die Straße Hasenbült zu viel Zeit benötigen und der Druck des Immobilienmarktes sei enorm groß und zahlreiche Bürger suchten Wohnbaugrundstücke.
Für schwächere Verkehrsteilnehmer würden alternative Verbindungen über den Koppelweg und Harry-Wilters-Ring anstelle des Weges Im Göhlen zur Verfügung stehen.

Zum ergänzenden B-Plan Nr. 100

Erforderlicher Ausbau der Hankhauser Bäke, ohne den die gesicherte Erschließung über die Straße „Im Göhlen" gar nicht möglich ist

Auf die Folgen des Ausbaus der Straße „Im Göhlen" auf die Hankhauser Bäke sind Sie nach wie vor nicht eingegangen und begründen das damit, dass der Gewässerausbau in einem gesonderten wasserrechtlichen Verfahren behandelt wird. Da die Ursache für den Gewässerausbau aber in der Realisierung der Bebauung liegt, wären die Auswirkungen in der Begründung zum B-Plan und im Umweltbericht umfassend darzustellen, weil nur so eine Gesamtbetrachtung erfolgen kann.
Die Oberflächenentwässerung und das Schutzgut „Wasser" sind deshalb auch im vorliegenden Entwurf nicht umfassend behandelt.

Aufgrund von Bauschäden während eines Starkregenereignisses wurde die Ausführungsplanung geändert und ein entsprechender Änderungsantrag beim Landkreis Ammerland gestellt.
Das Abflussprofil der Hankhauser Bäke und die vorhanden Rohrdurchlässe sind bereits heute nicht in der Lage, die mehrmals jährlich auftretenden Starkregenereignisse schadlos abzuleiten.
Bereits erfolgte Beseitigungen von Staustufen (Verlust von Stauraum) und geplante zusätzliche Einleitungen aus dem Rückhaltebecken verschärfen diese Situation.

Zur Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen" (Stand 03.03.2021)

Haupterschließung über die Straße „Im Göhlen"

Als Vorzugsvariante für den zu- und abfließenden Verkehr wird die Variante 5a ohne Poller gewählt, also Verteilung des Verkehrs auf die Straßen „Im Göhlen", „Harry-Wilters-Ring" und „Koppelweg". Um den Widerstand zu erhöhen, die Strecken in den verkehrsberuhigten Bereichen des bereits vorhandenen Baugebietes zu nutzen, werden Aufpflasterungen in den Straßen vorgeschlagen.

Für das Szenario B rechnen Sie in dieser Vorzugsvariante mit 1510 Kfz-Fahrten in der Straße „Im Göhlen" und jeweils 285 Fahrten in den Straßen „Harry-Wilters-Ring" und „Koppelweg". Weiterhin behalten Sie sich mit dieser Variante 5a vor, nach dem Vollausbau auch den Fuß- und Radweg im Norden zur alten Baustraße für den Kfz-Verkehr zu öffnen (vgl. Abb. auf S. 51 des Umweltberichts bzw. Anl. 6 des Verkehrsgutachtens). Mit diesem Szenario B und der Vorzugsvariante werden die Grenzwerte der 16. BImSchV für die Schallimmissionen an allen Punkten eingehalten.
Für den Fall, dass sich die Verkehre nicht wie geplant verteilen, wird die Möglichkeit offengehalten, durch Poller das neue vom bestehenden Baugebiet abzutrennen und eine ausschließliche Zu- und Abfahrt über die Straße „Im Göhlen" vorzusehen. Damit würde sich die Anzahl der Fahrten um 570 erhöhen. Die Grenzwerte der Schallimmissionen werden damit an 3 Punkten überschritten.
Zur Überwachung wird als Maßnahme auf S. 115 des Umweltberichts vorgeschlagen, die Verkehrsentwicklung im Blick zu behalten und zu überprüfen, sowie bei Verkehrsmengen in der Straße „Im Göhlen" aus Szenario A, weitergehende Maßnahmen zu prüfen, um den Immissionsschutz und damit die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch ausreichend zu berücksichtigen.

In der Verkehrsuntersuchung werden bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen.
Als aktive Schallschutzmaßnahmen bleibt aufgrund der räumlichen Enge eigentlich nur die Errichtung von Schallschutzwänden. Passive Schallschutzmaßnahmen an bestehenden Gebäuden bürden den Altanliegern weitere Lasten durch Umbaumaßnahmen (selbst wenn die Kosten durch die Gemeinde getragen werden) auf. Oder sie wirken sich auf erforderliche geänderte Lebensgewohnheiten (Schlafen bei geschlossenen Fenstern) aus.

Wir bezweifeln, dass die sog. Aufpflasterungen im vorhandenen Baugebiet, das ohnehin schon durch die bestehende Regelung nur in Schrittgeschwindigkeit durchfahren werden darf, den Widerstand, diese Straßen zu nutzen noch weiter erhöht und zu einer Reduzierung des abfließenden Verkehrs dort beitragen können.

Wir weisen auf folgenden Widerspruch hin:
In Variante 5a behalten Sie sich vor, nach dem Vollausbau auch den Fuß- und Radweg im Norden zur alten Baustraße (jetziger Schotterweg) für den Kfz-Verkehr zu öffnen (s. o.). In der Begründung zum B-Plan auf Seite 29 unten schließen Sie diese Erschließung aufgrund nicht zur Verfügung stehender Grundstücke und der erforderlichen Schleppkurven bei der Anlegung von Straßen aber aus.

U. E. kann der Verkehrsfluss nur durch Poller im neuen Baugebiet geregelt werden. Damit würde die Verkehrsbelastung auf der Straße „Im Göhlen" auf eine verträgliche Kfz-Belastung reduziert werden.

Die Straße „Im Göhlen" verfügt im Endausbau über einen maximalen Ausbauquerschnitt von 5,50 m, wobei dieser in einem Teilbereich von ca. 30 m auf 3,80 m eingeschnürt wird. Damit ist ein problemloser Gegenverkehr nicht möglich.
Laut Gutachten (Seite 13) wird die Straße „Im Göhlen" von der Funktion her einer Sammelstraße zugeordnet. Sammelstraßen können eine Verkehrsbelastung von 2000-4000 Kfz/d aufweisen.
Die Sammelstraße Mühlenstraße, die laut gleichem Gutachten mit 2.900 -3000 Fahrzeugen täglich bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h belastet wird, verfügt über einen beidseitigen Geh- und Radweg, Parkbuchten und einen Querschnitt von ca. 11,00 m und ist damit doppelt so breit wie die Straße „Im Göhlen".
Auf der Straße „Im Göhlen" sollen sich zukünftig bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h Fußgänger, Radfahrer, Pkw´s und Lkw´s den beengten gleichen Verkehrsraum teilen, ohne dass Sicherheitsräume und Ausweichmöglichkeiten bestehen.
Wir halten diese Planung für fahrlässig. Die Gefährdung wird zudem im Bereich der Einmündung von Geh- und Radwegen nochmals verschärft.

Ermittlung der möglichen Wohneinheiten

Für die Berechnung der möglichen Wohneinheiten wählen Sie das Szenario B. Dabei wird nicht berücksichtigt, dass nicht nur entlang der Planstraße B, sondern auch an den Planstraßen C und D Reihenhäuser zulässig sind.
Die zulässigen hohen Grund-/ Geschloßflächenzahl von 0,4 / 0,8 bzw. 0,25 / 0,5 in Verbindung mit hohen Grundstückspreisen werden bei Bauherrengemeinschaften und Bauträgern für eine maximal mögliche Ausnutzung der zulässigen Bebauung sorgen.
Dies gilt zumindest in den Wohngebieten 1, 2 und 5 (offene Bauweise) in denen Mehrfamilien-, Reihen- und Doppelhäuser zulässig sind. Aber auch in den Bereichen in denen nur „Einfamilien"-häuser errichtet werden dürfen, werden häufig 2 Wohneinheiten entstehen. Der bereits vorliegende Bauantrag vom 20.07.20 für ein

Zweifamilienhaus der Firma Gebken Immobilien (zulässig sind in dem Wohngebiet 3 nur ein Einfamilienhäuser) macht dies deutlich.
Dass Ihnen an einer maximalen Ausnutzung der Bauflächen gelegen ist, macht die Ausschreibung für den ersten Vermarktungsbereich des WA 5 deutlich (siehe Reihenhausgrundstücke, Bewerbungsschluss 28.02.20)
Auch der zweite Vermarktungsbereich des WA 5 darf mit identischen Reihenhäusern bebaut werden.

Letztlich waren diese verdichteten Bebauungsmöglichen Basis für die erhöhten Grundstückspreise im Baugebiet Nr. 100. Die ursprüngliche Annahme von B90/Die Grünen, günstigen Wohnraum in Rastede zu schaffen, hat sich nicht erfüllt.

Bei Aufrechterhaltung der bisherigen Planung fordern wir

- die zulässige maximale Geschwindigkeit für die Straße „Im Göhlen" auf 30 km/h, besser noch Schrittgeschwindigkeit zu begrenzen,
- die Einmündungen der Rad-und Fußwege in die Straße „Im Göhlen" so sicher zu gestalten, dass Verkehrsteilnehmer nicht direkt auf die Straße gelangen können,
- Poller an den Standorten, wie in Variante 5 dargestellt, zu setzen, damit nicht der gesamten Erschließungsverkehr auf die Straße „Im Göhlen" gelenkt wird. Die dann nicht optimale Verkehrsführung muss in diesem Fall hingenommen werden oder ggf. durch automatische Durchgangsmöglichkeiten wie Schranken / versenkbare Poller verbessert werden.
- eine weitere (vierte Zu-und Abfahrtsmöglichkeit) über den Hasenbült einzuplanen. Diese muss so gestaltet und angeordnet werden, dass durch diese kein erhöhter Durchgangsverkehr entsteht. Die Geschwindigkeit muss auch für diese Erschließungsstraße auf max. 30 km/h reduziert sein.
- das für die erfolgreiche Zucht ein ausreichender Schutz vor Störungen sichergestellt ist. Der Artenschutz kennt räumliche und zeitliche Horstschutzzonen, diese werden in Kern und Pufferzonen eingeteilt. Die Kernzonen beträgt 300m (in Ausnahmesituationen 200m) an die Kernzone schließt sich die Pufferzone bis 300m an. Die zeitliche Begrenzung betrifft den Balz-/ Brut- und Aufzuchtzeitraum von Februar–August. Der im Gutachten von PD Dr. Klaus Handke empfohlene Abstand von 200 m (ohne Pufferzonen) stellt daher die absolute Mindestdistanz da, um Störungen durch Bau- und Verkehrslärm, Licht und Menschen auf ein hinnehmbares Maß zu reduzieren.

Mit freundlichen Grüßen

eMail

Betreff: Stellungnahme zum Planfall Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen" (Reg.-Nr. 4152) 09.05.2021 20:38:34
An: bauplanung@rastede.de
Von: noreply@mail.planungsbeteiligung.de
Priorität: Normal
Anhänge: 0

Folgende Stellungnahme zum Planfall "Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"" ist am 09.05.2021 eingegangen:

Registriernummer: 4152

Anrede
Name:
Strasse.
PLZ/Ort:

eMail:
Telefon.

Stellungnahme:
Bebauungsplan Nr: 100 - "Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehmen wir fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie eine umwelt-, familien- und anwohnerfreundliche Planung der Zufahrt "Im Göhlen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. Im Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei Starkregenereignissen konnte die Bäke das Oberflächenwasser aufnehmen und ableiten, sodass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten

Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße. Die zukünftige Entwicklung hinsichtlich einer Zunahme von extremen Wetterlagen muss in die Planung mit einfließen.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der baulichen Konstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Wiederherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseite sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Die Zufahrt "Im Göhlen" dient sowohl den Bewohnern in den bisher vorhandenen Baugebieten als auch den Anwohnern des neuen Baugebiets als Verbindung zum Schlosspark, zum Freibad sowie als verkehrssicherer Weg zum Kindergarten

"Mühlenstraße". Zudem diente die Straße "Im Göhlen" den Kindern der Graf-von-Galen-Straße bisher als verkehrssicherer Weg zum Spielplatz am Hankhauser Busch. Zudem stellt die Straße im Göhlen die direkte Verbindung der Graf-von-Galen-Straße mit dem neuen Baugebiet dar und ist daher zwingend so auszulegen, dass Fußgänger, Radfahrer und insbesondere Kinder den Weg gefahrlos nutzen können. Andernfalls wird eine Vermischung und der soziale Austausch zwischen den Anwohnern des neuen Baugebietes und den bestehenden Anwohnern gestört.

In diesem Kontext ist auch an ältere Mitbürger, die mit Rollatoren etc. den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, ebenfalls zu denken. Hier ist die geplante Straße, insbesondere auch hinsichtlich der geplanten zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr verstärkt das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts. Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen einseitig an Kindergarten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich, noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Fazit

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Bei Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Datenschutzerklärung:

Wir willigen ein, dass unsere persönlichen Daten ausschließlich im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zwecks Bearbeitung unserer Stellungnahme und für den Fall von Anschlussfragen gespeichert und verarbeitet werden.

Mit freundlichen Grüßen

eMail

Betreff: Fw-2: Re: "Im Göhlen" Bebauungsplan Nr 100 Stellungnahme(10.05.2021 10:51:29
An: "Sandra Ahlers" <ahlers@rastede.de>
Von: unnewehr@rastede.de
Priorität: Hoch
Anhänge: 0

Original Message processed by david®

Fw: Re: "Im Göhlen" Bebauungsplan Nr 100 Stellungnahme(10. Mai 2021, 09:14 Uhr

Von Sabine Hensmann

An Stefan Unnewehr

Original Message processed by david®

Re: "Im Göhlen" Bebauungsplan Nr 100 Stellungnahme(10. Mai 2021, 09:14 Uhr

Von gemeinde@rastede.de

An

Sehr geehrte/r Absender/in,

der Eingang Ihrer Nachricht an die Gemeinde Rastede wird hiermit bestätigt.

Diese wurde soeben an den zuständigen Fachbereich zur Bearbeitung weitergeleitet.

Freundliche Grüße

aus dem Rathaus der Gemeinde Rastede.

Kontakt:
Gemeinde Rastede - Sophienstraße 27 - 26180 Rastede
Tel.: (0 44 02) 9 20-0 - Fax: (0 44 02) 9 20-2 22
Mail: gemeinde@rastede.de - Web: www.rastede.de

Original Message processed by david®

"Im Göhlen" Bebauungsplan Nr 100 Stellungnahme(9. Mai 2021, 17:49 Uhr

Von

An gemeinde@rastede.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich gebe hiermit zur Kenntnis, dass ich mich der Stellungnahme, von meinem Nachbarn [redacted], zu o. a. Bebauungsplan für das Baugebiet "Im Göhlen" voll und ganz anschließe.

Freundliche Grüße
[redacted]

GEMEINDE RASTEDE
Eing. 10. Mai 2021
HVB | FB | STS | GB

Bearbeitet von

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Sonntag, 9. Mai 2021

Bebauungsplan Nr. 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

lassen sie uns zunächst folgendes vorausschicken:

Im Zuge des Bauleitverfahrens haben wir mit Stellungnahmen vom 05.01.2017 (Anlg.1), vom 08.10.2017 (Anlg. 2), vom 05.11.2017 (Anlg. 3) und vom 24.02.2018 (Anlg. 4), die nach wie vor gelten, auf die wasserwirtschaftliche und verkehrstechnische Problematik hingewiesen. Wir haben die Aufstellung eines General- Entwässerungsplans und eines General - Verkehrsplans gefordert. Unsere Einwendungen sind bei der Abwägung nicht berücksichtigt worden. Beide Generalpläne liegen bis heute nicht vor.
Am 18.02.2018 haben wir hierzu beim LK Ammerland unsere Bedenken geäußert (Anlg. 5).

Am 21.03.2018 haben Sie uns mitgeteilt, dass die Bauleitpläne am 20.03.2018 rechtskräftig geworden sind.

Mit Bericht vom 18.02.2018 (Anlg. 6) haben wir den LK Ammerland über das Niederschlagsereignis am 17.07.2018 (31 l/m² Niederschlag in 1 Std.) informiert. Wie auf den dem Bericht beigefügten Fotos zu sehen ist, hatte die „Hankhauser Bäke" mit dem ursprünglichen Abflussquerschnitt schon damals ihre Leistungsfähigkeit erreicht.

Trotz unserer Bedenken erteilte der LK Ammerland am 20.08.2018 die Plangenehmigung für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" unter Auflagen.
Für uns nicht dies nachvollziehbar, denn die mit dem Umbau verbundene Einengung des Abflussquerschnitts musste zwangsläufig zu einer Abflussverschärfung führen.

Anmerkung:
Ein aktueller Generalentwässerungsplan ist hier insofern von Bedeutung, als dass er die Grundlage für alle Bebauungsaktivitäten darstellt. Er soll alle hydrologischen und klimatischen Änderungen berücksichtigen. Im vorliegenden Bauleitverfahren hätte dann beurteilt werden können, ob die „Hankhauser Bäke", die in den vergangenen 40 Jahren alle Starkregen schadlos abgeführt hat, wie beantragt und bereits wasserrechtlich genehmigt, für den Ausbau der Straße „Im Göhlen" als Erschließungsstraße für das neue Baugebiet unter Berücksichtigung der allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) hätte umgebaut werden können.

Die Bauarbeiten für den Umbau der „Hankhauser Bäke" sind im Mai 2020 angelaufen.

Mit Eingabe vom 17.06.2020 (Anlg. 7) haben wir Ihr Haus auf die unsachgemäße Bauausführung und die fehlende Bauaufsicht hingewiesen, den LK Ammerland am 15.06.2020 (Anlg. 8).

Mit Eingabe vom 17.06.2020 (Anlg. 9 u. 10.) habe ich ihr Haus gebeten die Bauarbeiten bis zur Klärung der Schadensursache einzustellen.

Mit Strafanzeige vom 22.06.2020 (Anlg. 11) habe ich mangelhafte Bauausführung und Bauleitung sowie verursachte Umweltschäden bei den Bauarbeiten zur Umgestaltung der „Hankhauser Bäke" angezeigt.

Am 24.06.2020 (Anlg. 12) habe ich per E-Mail Ihr Haus vor der Gefahr eines herannahenden Unwetters mit Starkregen gewarnt.

Am 27.06.2020 ist dann ein für die die hiesige Region nicht ungewöhnliches Starkregenereignis mit 35 l Regen eingetreten. Kein HQ 100!!!!

Hier ein paar Vergleichswerte für Rastede aus den vergangenen Jahren:

Quelle: www.wetterkontor.de

27.07.15	33,3 l/m²
17.07.18	44,7 -„-
19.06.19	36,3 -„-
29.09.19	35,9 -„-
18.11.19	32,5 -„-
27.06.20	36,7 -„-

Die Auswirkungen stellen einen Straftatbestand nach § 313 StGB dar. Vor diesem Hintergrund sah ich mich fachlich gezwungen am 17.07.2020 Strafanzeige bei der Staatsanwaltschaft Oldenburg zu stellen (Anlg. 13 u. 13a, wg. des Anlagenumfangs können diese bei Bedarf nachgereicht werden).

Am 18.07.2020 haben wir aus der NWZ Nr. 166 Ausgabe Rastede erfahren, dass der LK Ammerland wg. der unsachgemäßen Bauausführung der Holzspundwand über die Bauarbeiten zur Umgestaltung der „Hankhauser Bäke" ein Baustopp verhängt hat.

Am 22.07.2020 haben wir aus der NWZ Nr. 169 Ausgabe Rastede erfahren, dass das OVG Lüneburg den B-Bauplan „Göhlen" außer Vollzug gesetzt hat.

Mit Beschluss vom 28.10.2020 hat das OVG Lüneburg den Antrag, den Beschluss des Gerichts vom 15.07.2020 über die Außervollzugssetzung des B.Bauplans Nr. 100"Im Göhlen" aufzuheben, abgelehnt (Anlg. 5 zu Vorlage 2021 der BA- Sitzung am 22.03.21).

Mit Datum vom 30.09.2020 (Posteingangsstempel) hat ihr Haus beim LK Ammerland einen Änderungsantrag zur wasserrechtlichen Genehmigung vom 20.08.2018 Az. 66 W 2021/2017 gestellt. Unsere Stellungnahme dazu ist dem LK Ammerland am 29.11.2020 durch die von uns beauftragte Anwaltskanzlei (Änderung zur wasserrechtlichen Genehmigung) zugestellt worden Anlg. 14 u. 14a) Dieses Verfahren ist noch anhängig.

Mit unseren Ausführungen möchten wir deutlich machen, dass Ihr Haus aus unserer Sicht im gesamten Bauleitverfahren den zweiten vor dem ersten Schritt gemacht hat. Vorsatz?
Der erste Schritt wäre nach unserer Auffassung die Aufstellung eines Generalentwässerungsplans für das gesamte Vorflutsystem gewesen. Daraus hätten sich nach den a.a.R.d.T., unter Berücksichtigung des Klimawandels sowie der bereits erfolgten und der noch geplanten Bebauungsaktivitäten, der erforderliche Abflussquerschnitt der „Hankhauser Bäke" sowie die erforderlichen Abmessungen der Rohrleitungen sowie der Rohrdurchlässe ergeben. Damit bestünde Klarheit ob der dann noch zur Verfügung stehende Platz für den geplanten Ausbau der Straße „Im Göhlen" als Erschließungsstraße ausreicht.
Ergebnisorientiert hätte u. E. erst dann auf dieser Grundlage der Generalverkehrsplan entwickelt werden können.
Dies alles ist bislang unberücksichtigt geblieben.

Dies vorausgeschickt nehmen wir zu Ihrer o.a. erneuten öffentlichen Auslegung wie folgt Stellung:

- Zu Begründung mit örtlichen Bauvorschriften:

  Teil I

  Seite 1 letzter Abs. u. Seite 2 1.Abs

  Es fehlt der Hinweis auf die Stickoxydbelastung für die Wohnbebauung beiderseits der Straße „Im Göhlen".

  Seite 2, 2. Abs.

  Ob das OVG Ihre Auffassung, dass gem. § 4a Abs. 3 BauGB Anregungen nur zu den geänderten oder ergänzten vorgebracht werden dürfen, auch teilt, bleibt, vor dem Hintergrund des noch anhängigen Wasserrechtsverfahren (Anlg. 14 u. 14a) und des Starkregenereignisses vom 27.06. 2020 (Anlg. 13 u. 13a), abzuwarten.

  Seite 11, letzter Abs.

  Es fehlt der Hinweis auf die im aktuellen Gutachten ermittelten 2.490 Fahrten pro Tag.

Seite 12, 4. Abs. Verrohrung der Bäke

Eine Verrohrung wurde aber vom Ratsherrn Langhorst in der BA-Sitzung am 22.03.2021 erneut ins Spiel gebracht.

Seite 12, 5. Abs. Überschwemmungen

Das Starkregenereignis vom 27.06.2020 (Anlg. 13 u. 13a) und dessen Ausmaß wird nicht erwähnt. Es ist aber ein Indiz dafür, dass die „Hankhauser Bäke" künftig nicht mal ein geringeres Niederschlagsereignis als ein HQ 100 schadlos abführen kann.

Seite 15, letz. Abs. Tempolimit

Darüber kann erst nach Vorlage eines General-Verkehrsplans in Abstimmung mit GUV entschieden werden (Schulweg, Radweg Zoo-Tour, Weg zu Sport- u. Freizeitanlagen usw.).

Seite 17, 8. Abs. offener Vorfluter

Über eine Verfüllung kann erst nach Vorlage des G.-Entw.-plans entschieden werden.

Seite 17, letzt. Abs. Verrohrung der Hankh. Bäke

Wie vor. Alternativen sind nicht aufgezeigt worden.

Seite 20, letzter Abs. Verrohrung Hankh. Bäke

Verrohrung wird nicht verfolgt, aber eine Kanalisierung!

Seite 21, 1. Abs. Formfehler

Dass der durchgängige Ausbau der Straße nicht möglich zeigt die Engstelle vor dem Grundstück . Hier beträgt die Fahrbahnbreit lediglich 3,80 m (Anlg. 15).

Welches Verfahren für den geplanten Umbau der „Hankh. Bäke" und den Ausbau der Straße „Im Göhlen" anzuwenden ist wird wohl das OVG mit betrachetn müssen.

Seite 21, 3. Abs. Beteiligung des NLWKN

Eine frühzeitige Beteiligung des NLWKN und die Berücksichtigung dessen fachlichen Hinweisen wie z.B. Hochwasserrisiko für das ausgewählte Baugebiet und Bedeutung der „Hankhauser Bäke" als Hauptvorfluter für den Ort Rastede, hätten zwangsläufig die Aufstellung eines Gen.-Entw.-plans zur Folge gehabt.

Die hier vorliegende Fehlplanung hätte so verhindert und dem Bürger enorme Kosten erspart.

Die Haftung aller Beteiligten muss deshalb konsequent verfolgt werden.

Seite 22, 4. Abs. fehlender Nachweis Oberflächenentwässerung

Kann erst nach Vorlage des Gen.-Entw.-Plans geführt werden.

Seite 22, letzt. Abs. u. Seite 23, 1.Abs. fehlender Ausbauplan für Straße „Im Göhlen"

Die bislang erstellten Pläne sind nicht aktuell, sie berücksichtigen nicht die aktuelle Anzahl von 2.490 Fahrten pro Tag.

Seite 26, 1. Abs. Entschädigung für Umwege, Lärmbelastung

Hier liegt Ihrerseits ein Irrtum vor, denn nach Ziff. 12 der wasserr. Genehmigung vom 20.08.2018 sind „Schadensersatzansprüche Dritter, die aus der Erstellung, dem Be-

trieb und der Unterhaltung in Bezug auf die Umgestaltung der „Hankh. Bäke" entstehen, zu Ihre Lasten bzw. lasten Ihres Nachfolgers gehen".

Seite 27, 3. Abs. Straße „Im Göhlen" ohne Nebenanlagen

Diese Kritik ist nach wie vor berechtigt, denn Sie haben die Planung nicht, wie von uns aufgezeigt, aufgebaut: 1. Gen.-entw.-plan, 2. Gen.-verk.-plan. Auf diesem Wege wären Ihnen die Zwangspunkte rechtzeitig aufgezeigt worden.

Außerdem ist nicht die aktuelle Anzahl von Fahrten mit nun 2.490 Fahrten pro Tag zu Grunde gelegt worden.

Für Nebenanlagen bleibt in der Planung kein Platz.

Deshalb hätten GUV und ADFC frühzeitig in die Planung eingebunden werden müssen.

Seite 29, 2. Abs. Probleme für Nebenstraßen

Bedenken sind berechtigt da Gen.-verk.-plan fehlt.

Seite 36ff., 3.2.3.2 Verkehrslärm

Wir gehen davon aus, dass aus wirtschaftlichen Erwägungen bei den angedachten Grundstückspreisen mit einer max. Bebauung der Grundstücke zu rechnen ist und die Zahl der Fahrten mit 2.490 Fahrten pro Tag maßgebend ist.

In den ausgelegten Unterlagen wird unterschlagen, dass die Straße „Im Göhlen" nicht durchgängig auf 5,55 m ausgebaut werden kann. Vor dem Grundstück 1 ist geplant die Fahrbahnbreite auf einer Länge von ca. 25 m auf 3,80 m einzuengen (s. Anlg. 15).

Die dadurch anfallende Belastung durch Verkehrslärm und Stickoxyde aller beiderseits der „Hankhauser Bäke" / Straße „Im Göhlen" angrenzenden Hausgrundstücke bleibt in den ausgelegten Unterlagen unberücksichtigt.

Da eine Gesamtbauzeit von 8 - 10 Jahren angedacht ist, sind für diese Grundstücke die v. g. Belastungen von besonderer Bedeutung, denn sie mindern den Erholungswert, die Lebensqualität und den Wert der Immobilien.

Seite 40 / 41 Abwägung und Umsetzung der gutachterlichen Ergebnisse durch die Gemeinde

Haben Sie den Entscheidungsgremien unsere unter Seite 36ff., 3.2.3.2 aufgeführten Anregungen und Bedenken zur Abwägungsentscheidung auch vorgelegt?

Seite 41, 4. Abs. Baulärm

Ihre Aussagen dazu sind für uns nicht nachvollziehbar.

U. W. ist von einer Gesamtbauzeit von 8 – 10 Jahren auszugehen. Vor diesem Hintergrund sind Baulärm und Baustellenverkehr besondere Bedeutung beizumessen. Dies gilt insbesondere für die Hausgrundstücke beiderseits der „Hankh. Bäke". Sie werden dadurch besonders beeinträchtigt, denn deren Hausgärten liegen an der geplanten Erschließungsstraße „Im Göhlen".

Erfahrung sammeln konnten wir in 2020 beim verunglückten Versuch des Umbaus der „Hankh. Bäke".

Da vom Träger der Baumaßnahme bislang ein gerichtsfestes Beweissicherungsverfahren an den davon betroffenen Immobilien bisher nicht beauftragt worden ist, dürfte eine Feststellung von bereits eingetretenen Schäden schwierig werden.
Auf jeden Fall stellten schon zu der Zeit baubedingte Schwingungen/ Erschütterungen sowie Baulärm und Abgase eine sehr große Belastung für die Anlieger dar.
Erholungswert und Lebensqualität sind dabei stark beinträchtigt worden.
Bei einer Umsetzung der angedachten Planung ist zu befürchten, dass dieser Zustand mindestens über einen Zeitraum von 8 -10 Jahren sich hinziehen wird.
Gleiches gilt für den aktuellen PKW- Verkehr mit max. 2.490 Fahrten pro Werktag.
Bei den angedachten Grundstückspreisen ist aus wirtschaftlichen Gründen mit einer max. Bebauung der Grundstücke zu rechnen.
Wir befürchten, dass dies eine Wertminderung unserer Immobilien zur Folge haben Kann.

Seite 56 - 3.2.4.1.4 Fuß- und Radverkehr

Sie treffen die Feststellung, dass die vorhandenen Nebenanlagen für den Fußverkehr weitestgehend ausreichend dimensioniert sind und der Radverkehr i. d. R. auf der Fahrbahn geführt; Bei den vorliegenden Verkehrsbelastungen ist dies als unproblematisch und positiv zu bewerten.
Diese Feststellung ist für uns nicht nachvollziehbar, denn zu den o. g. 2.490 PKW-Fahrten pro Tag kommen noch Fußgänger und Radfahrer (Kindergärten, Schulen, Freibad, Tennis-Center, Zoo-Tour, Park, Ort usw.) hinzu. Schulbeginn und Berufsverkehr werden u. E. auf jeden Fall morgens miteinander kollidieren. Vor allem an der Engstelle beim Grundstück [redacted] und an der Einmündung in die „Mühlenstraße".
Eine Abstimmung mit dem GUV und ADFC vermissen wir.

Seite 58 - 3.2.4.1.6 Abwägung der gutachterlichen Empfehlungen zur äußeren Anbindung des Plangebietes durch die Gemeinde Rastede

letzt. Abs. dort heißt es:
„Darüber hinaus hat der LK Ammerland als zuständige Verkehrsbehörde für die als Kreisstraße klassifizierte „Kleibroker Straße (K 133) bereits signalisiert, dass eine entsprechende Anbindung des Baugebietes nicht ohne weiteres möglich wäre".
Daraus schließen wir, dass eine Anbindung nicht gänzlich ausgeschlossen ist.
Auf Nachfrage wurde von Ihnen aber immer argumentiert, der LK lehne diese Anbindung grundsätzlich ab.

Seite 59, 1. Abs.

„Für den Ausbau des Hasenbült existiert kein Planungsrecht. Nach Rücksprache mit dem LK Ammerland .... wird die Begründung für eine Planfeststellung bei den erwarteten geringen Verkehrsmengen eher kritisch angesehen".

Diese Aussage können wir nicht nachvollziehen, sie kann, wie von uns unter „Fuß- und Radverkehr" angeführt, nicht die aktuellen Erkenntnisse mit 2.490 Fahrten pro Tag berücksichtigen.

Seite 59, 5. Abs. Ausbau der Straße „Im Göhlen"

Es ist für den Ausbau nicht die Auffassung ihres Hauses maßgebend, sondern maßgebend dafür sind die a.a.R.d.T..

Seite 60 Äußere Erschließung während der Bauphase

Bei einer angenommenen Bauzeit von 8 – 10 Jahren sind Häusern, Gebäuden und sonst. Anlagen beiderseits der „Hankhauser Bäke" vor Baubeginn gerichtsfeste Langzeit Beweissicherungsverfahren mit Schwingungs-/ Erschütterungsmessungen durch zuführen. Dies ist bislang unterblieben.

Seite 65 – 3.2.10 Belange des Hochwasserschutzes

Das Plangebiet liegt in einem Risikogebiet für Hochwasser.

Das Starkregenereignis vom 27.06.2020 (Anlg.13 u. 13a), dass von der Regenmenge noch kein HQ 100 war, hat gezeigt, dass die vorliegende Gesamtplanung nicht den a.a.R.d.T. entspricht.

Erst nach Vorlage eines General-Entwässerungsplans kann u. E. über die weitere Planung entschieden werden.

Es stellt sich für uns die Frage, ob

-die Erschließungsstraßen und die Kanäle höhenmäßig den damit verbundenen Anforderungen entsprechen. Augenscheinlich sind sie jetzt mit dem Urgelände bündig.

-Elementarversicherungen für die künftigen Bauherren erschwinglich oder überhaupt möglich sind.

Seite 93 Gewässer

Es wird unterschlagen, dass die „Hankhauser Bäke" auf ca. 300 m Länge kanalisiert werden soll.

Ökologischer Gewässerumgestaltung sieht u. E. anders aus.

Seite 99 - 2.1.4 Klima und Luft und Seite 100 – 2.1.6 Mensch

Es wird unterschlagen, dass bei einer Umsetzung der ausgelegten Planung die Bewohner der Hausgrundstücke beiderseits der „Hankhauser Bäke" erheblichen Belastungen ausgesetzt werden.

Seite 100 – 2.1.6 Mensch

Die vg. Belastung wird unterschlagen.

Seite 103 -2.3.3 Wasser

U. E. kann erst nach Vorlage eines General-Entwässerungsplans über eine Umsetzung der vorliegenden Planung entschieden werden.

Seite 105 – 2.3.6 Mensch

Unberücksichtigt bleiben hierbei unsere unter „Seite 36 Verkehrslärm" geäußerte Einwendungen.

Seite 107- 4. Abs. Ausbau Straße „Im Göhlen"

Über den Ausbau kann erst nach Vorlage des Gen.-entw.-plans entschieden werden.

Seite 114- 3.2 Überwachung

Auf Grundlage der beim „Versuch" die „Hankh. Bäke" umzubauen gesammelten Erfahrungen melden wir gegen eine Überwachung durch Ihr Haus unsere Bedenken an, denn die Aufsichtspflicht wurde hier sträflich vernachlässigt.

Zu Anlage „Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen....."

Die verwendeten Lagepläne sind nicht aktuell:

Die Einengung beim Grundstück von Essen , wird unterschlagen.

Untersuchungen zur Stickoxydbelastung fehlen.

Zu Anlage „Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung....."

Seite 6, 2. Abs. u. 4. Abs.

Die Bauzustände „Umbau der Hankh. Bäke" und Ausbau der Straße „Im Göhlen" wurden nicht berücksichtigt.

„Die Baustellenverkehre..." Satz ist unvollständig!

Die Engstelle vor dem Grundstück „Im Göhlen wird unterschlagen.

Zu Anlage „Stellungnahme zur Erschließung....."

Es wird vorausgesetzt, dass der Umbau der „Hankh. Bäke" und der Ausbau der Straße „Im Göhlen" genehmigungsfähig sind.

U. E. kann dies erst nach Vorlage des Gen.-entw.-plans und dem daraus entwickelten Gen.-verk.-plans abschließend beurteilt werden.

Zu Anlage „Zusammenfassung"

Seite 6, Ziff. 2.2,1

Unzutreffend ist Ihre Aussage, dass ein Ausbau der Straße „Im Göhlen" ohne echte Alternative ist.

Der Ausbau der Zuwegung über den „Hasenbült" ist nicht näher untersucht worden. Wir vermuten hier eine politische Entscheidung. Unsere Vermutung basiert auf der Aussage von Herrn Torsten Wilters. Unter Zeugen hat er in einer der BA-Sitzungen seinerzeit die von besorgten Bürgern vorgebrachten Bedenken damit abgetan „Das

kommt dort so hin". Und auf die Frage, falls sich doch noch herausstellen sollte, dass die Erschließung über die Straße „Im Göhlen" und der Umbau der „Hankh. Bäke" nicht umzusetzen sind und man doch auf die Erschließung über den „Hasenbült" zurückgreifen muss, war seine Antwort „Dann müssen wir das wohl wieder ändern". Offen gelassen hat er, wer die Kosten dafür tragen soll. Seine Fraktion vermuten wir oder die Fraktionsgemeinschaft?

Zusammenfassung:

Es ist festzustellen, dass

- Ihr Haus an der Erschließung des Baugebietes über die Straße „Im Göhlen" festhält und die mögliche Alternative über den "Hasenbült" ablehnt.
- Ihr Haus in den hier vorliegenden Unterlagen lediglich die vom OVG Lüneburg in der Normenkontrolleilentscheidung vom 02.11.2020 beanstandeten Bereiche „Verkehr" und „Schall" nachgearbeitet hat. Die wasserwirtschaftlichen Belange, die wir eingangs erläutert haben, nicht behandelt, obwohl ein wasserrechtliches Verfahren beim LK Ammerland noch anhängig ist.
- die verkehrsbedingte Belastung durch Stickoxyde nicht untersucht worden ist.
- die Engstelle vor dem Grundstück bei der „Verkehrsuntersuchung zur Erschließung....." unterschlagen wird.
- ein gerichtsfestes Langzeit-Beweissicherungsverfahren an der vorhandenen Wohnbebauung nicht vorgesehen ist.
- eine Prognose über eine Wertminderung der vorhandenen Wohnbebauung fehlt.
- ein in sich schlüssiges Verkehrskonzept, dass den a.a.R.d.T. entspricht, fehlt.
- die Unterlagen u. E. z. T. nicht aktuell sind.
- die Planung u. E. nicht den a.a.R.d.T. entspricht.

Aus vorgenannten Gründen haben wir gegen die vorgelegte Planung erhebliche Bedenken.

Wir vertreten, wie bereits mehrfach erwähnt, die Auffassung, zunächst in einem ersten Schritt für die Ortslage von Rastede einen aktuellen General-Entwässerungsplan zu entwickeln. Einzelheiten dazu bitten wir unseren Anlagen zu entnehmen.

Dadurch ergibt sich, welcher Raum für den Ausbau der Straße „Im Göhlen" dann noch zur Verfügung steht.

In einem zweiten Schritt sollte ein General-Verkehrsplan erstellt werden. Erst danach sollte entschieden werden ob die Straße „Im Göhlen" nach den a.a.R.d.T. unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften als Erschließungsstraße für das neue Baugebiet ausgebaut werden kann.

Da eine solide Planung zeitaufwändig ist, fordern wir für die Übergangszeit:

- Zur Wiederstellung der Hochwassersicherheit das Abflussprofils der „Hankhauser Bäke" zwischen „Mühlenstraße" und Einmündung „Bebauungsplangebiet" (Grundstück von Essen) entsprechend auszubauen.
- Wiederherstellung einer unfallsichersicheren Verbindung der Fuß- und Radwege zwischen der Straße „Am Hankhauser Busch" und der „Graf-von-Galen-Straße".
- Unfallsichere Wiederherstellung der Straße „Im Göhlen" als Fuß- und Radweg.

Die Bedeutung dieser Wegeverbindungen für Kinder, Erwachsene, Fußgänger und Radfahrer ist u. E. allgemein bekannt. Sie sollten zeitnah geöffnet werden.

Bei Umsetzung der hier vorliegenden Planung sind u. E. die Schäden an Natur und Landschaft sowie am Hochwasserschutz auf den als Anlage 16 beigefügten Fotos schon jetzt deutlich.

Hochachtungsvoll

Anlagen: 16

Anlage 1

M

e-mail:

Gemeinde Rastede
Geschäftsbereich 3
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Rastede, den 05.01.2017

Bauleitplanungen der Gemeinde Rastede
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung
1.) 64. Änderung des Flächennutzungsplanes
2.) Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen"

Sehr geehrte Damen und Herren,

als betroffene Eigentümer des Grundstücks nehmen wir zu der Planung wie folgt Stellung:

Bei der geplanten einzigen äußeren Anbindung des Plangebietes über die Straßen Im Göhlen, und die Mühlenstraße an die Oldenburger Straße, wird die Verkehrssituation für die Mühlenstraße für die künftige Entwicklung unnötig verschärft. Hierbei denken wir vor allem an die bereits verdichtete Bebauung entlang der Mühlenstraße, an die jetzige Bebauung des ehemaligen Brötje- Geländes, eine mögliche Bebauung der gegenüber-liegenden gärtnerisch genutzten Flächen zwischen Mühlenstraße und Friedrichstraße, sowie die Folgenutzung des Sport- und Freibadgeländes mit der vorgestellten Bebauung beiderseits der Einmündung der Eichendorffstraße in die Mühlenstraße. Schon bei der Vorstellung von Varianten der Folgenut-zung des Sport- und Freibadgeländes ist darauf hingewiesen worden. Eine mögliche künftige Bebauung des Schützenplatzes wäre dabei auch noch zu berücksichtigen.
Vor diesem Hintergrund halten wir es für unbedingt erforderlich, dass mit der ausgelegten Planung ein Gesamtverkehrskonzept für diesen Bereich entwickelt und umgesetzt wird.
In diesem Gesamtverkehrskonzept sollten enthalten sein:

- eine weitere äußere Anbindung des Plangebietes über die Straße „Am Hasenbült", damit die Mühlenstraße entlastet wird. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass die geplante Mehrfamilienhausbebauung aus den vom Planer genannten Gründen zweckmäßigerweise an den nördlichen Rand des Plangebietes verlegt werden sollte, zumal im F-plan die Bebauung mit 8 Mehrfamilienhäusern, im B-bauplan alternativ sogar mit 12 Mehrfamilienhäusern vorgesehen ist.

- der Ausbau der Mühlenstraße bis zur Parkstraße und der Ausbau der Parkstraße bis zur Oldenburger Straße (Am Hirschtor).

Im Hinblick auf die Folgen des Klimawandels halten wir eine Verrohrung der Hankhauser Bäke für den Ausbau der Straße Im Göhlen auf einer geschätzten Länge von rd. 500 m für äußerst problematisch, denn als Anlieger haben wir seit 36 Jahren beobachtet, dass nach Starkregenereignissen der Wasserstand in der Bäke bis OK. Fuß-/Radweg, der die Bäke kreuzt, angestiegen ist. In diesem Zusammenhang möchten wir daran erinnern, dass von diesen Starkregenereignissen auch das Freibad mehrfach betroffen war.
Bei der Hankhauser Bäke handelt es sich um ein Gewässer mit überörtlicher Bedeutung für die Wasserwirtschaft. U. E. muss deshalb die ausgelegte Bebauungsplanung unbedingt auf die wasserwirtschaftliche Fachplanung ausgerichtet werden.

Zur Finanzierung des geplanten Ausbaus der Straße „Im Göhlen" mit der Verrohrung der „Hankhauser Bäke" ist in der öffentlichen Bauausschußsitzung am 13.12.2016 seitens der Verwaltung ausgeführt worden, dass die heutigen Anlieger der Straßen „Im Göhlen, Am Hankhauser Busch und Quellenweg" nicht erneut herangezogen werden.
Wir erwarten schriftlich die rechtsverbindliche Zusage, daß die heutigen Anlieger der Straßen südöstlich Im Göhlen, Am Hankhauser Busch und Quellenweg nicht zu Beiträgen für den gesamten Bereich des beabsichtigten Bebauungsplanes 100 herangezogen werden.
Wir möchten auch schriftlich bestätigt haben, dass die o.g. Straßenanlieger von den im Zuge des geplanten Straßenausbaus und der geplanten Verrohrung anfallenden Kosten für Maßnahmen zur Angleichung und Sicherung (Hecken/Zäune) der angrenzenden Grundstücke an die geplante Straße nicht herangezogen werden.

Hochachtungsvoll

....

( )

Stellungnahme am 19.01.2016 eingegangen.

Anlage 2

e-mail

Gemeinde Rastede
Geschäftsbereich 3
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Rastede, 08.10.2017

64. Änderung des Flächennutzungsplans und
Aufstellung des Bebauungsplans 100 „Im Göhlen"
hier: Behandlung der Anregungen und Hinweise aufgrund der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB
Bezug: Unsere Stellungnahme vom 05.01.2017
Ihr Schreiben vom 29.09.2017

Sehr geehrte Frau Triebe,

zu der mit Ihrem o.g.Schreiben uns zugesandten Abwägungstabelle haben wir zu den von uns vorgebrachten Anregungen und Hinweisen folgendes anzumerken:

- Verkehrliche Anbindung des Plangebietes
  Die von uns angeregte Aufstellung eines verkehrlichen Gesamtkonzepts für den Ort Rastede wird nicht berücksichtigt.
- Wasserwirtschaftliche Planung
  Die von uns angeregte Aufstellung eines Gesamtentwässerungsplans für den Ort Rastede wird nicht berücksichtigt.
  Eine fachlich **belastbare** Stellungnahme zur Oberflächenentwässerung liegt u. W. bislang nicht vor.

Im weiteren Verfahren werden wir deshalb die Vereinbarkeit Ihrer Planungen mit § 1 BauGB kritisch begleiten.

Hochachtungsvoll,

....

Anlage 3

e-mail:

Gemeinde Rastede
Geschäftsbereich 3
Sophienstraße 27

26180 Rastede

GEMEINDE RASTEDE
Eing. 06. Nov. 2017
HVB | FB | STS | GB

Rastede, den 05.11.2017

Bauleitplanungen der Gemeinde Rastede
Öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (2) BauGB
1.) 64. Änderung des Flächennutzungsplanes
2.) Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen"

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir sind Eigentümer des Grundstücks „Am Hankhauser Busch . Unser Grundstück liegt in unmittelbarer Nähe zum Planungsgebiet, es grenzt direkt an die „Hankhauser Bäke".

Wir halten unverändert an unserer Ihnen vorliegenden Stellungnahme vom 05.01.2017 fest.

In den o. g. Planunterlagen zur Öffentlichen Auslegung vermissen wir

- ein Gesamtverkehrskonzept dass die **verträgliche** Anbindung des Plangebietes an das vorhandene Straßennetz aufzeigt
- eine wasserwirtschaftliche Fachplanung, die die Belange des Hochwasserschutzes und die Oberflächenentwässerung der umliegenden Gebiete sicherstellt.
  Im Hinblick auf den sich schon jetzt abzeichnenden Klimawandel halten wir diese wasserwirschaftlichen Planungen für absolut erforderlich um die Käufer der künftigen Baugrundstücke vor Schaden zu bewahren.

Hochachtungsvoll

Anlage 4

e-mail :

ÖLK Ammerland

Gemeinde Rastede
Bereich Gb3-Bauen und Verkehr
Sophienstraße 27

26180 Rastede

abgegeben
am 26.2.18 10[00]
kd.

Rastede, 24.02.2018

64. Änderung des Flächennutzungsplans und
Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen"
hier: Behandlung der Anregungen und Hinweise aufgrund der öffentlichen Auslegung
Bezug: Ihr Schreiben vom 15.02.2018

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihr o. g. Schreiben haben wir zur Kenntnis genommen und nehmen dazu wie folgt Stellung:

In unseren Stellungnahmen vom 05.01.2017 und vom 05.11.2017 haben wir u.a. angeregt, die verträgliche Anbindung des Plangebietes im Rahmen eines Gesamtverkehrskonzepts aufzuzeigen sowie in einer wasserwirtschaftlichen Gesamtplanung die Auswirkungen im Hinblick auf den schon jetzt spürbaren Klimawandel zu untersuchen. Wir sind der Auffassung, dass nur auf dieser Grundlage abschließend beurteilt werden kann, ob die Erschließung des Plangebietes nach den gesetzlichen Vorgaben sichergestellt werden kann.

Zu ihrer „ Abwägung/ Beschlussempfehlung" nehmen wir wie folgt Stellung:

- Gesamtverkehrskonzept
  Ihre Auffassung „Der Einwand kann nicht nach vollzogen werden", teilen wir nicht.
  Es ist u. E. zu untersuchen, ob die geplante Anbindung des Baugebietes u. a. über die Straße „Im Göhlen" mit einem **Gesamtverkehrsplan für den Ort** vereinbar ist.
  Auf unsere Anregungen gehen Sie in der o.g. Behandlung nicht ein.
- wasserwirtschaftliche Fachplanung
  Ihre Auffassung „In der Begründung wurde ausführlich auf die Oberflächenentwässerungskonzeption eingegangen", teilen wir nicht.
  Ihre Untersuchungen behandeln lediglich das Plangebiet. Dessen Auswirkungen auf die vorhandene Vorflut werden nur bei einer **Gesamtbetrachtung** erkennbar.
  Vor dem Hintergrund des jetzt spürbaren Klimawandels halten wir diese Untersuchungen für unbedingt erforderlich.
  Auch auf diese Anregungen von uns gehen Sie in der o.g. Behandlung nicht ein.

U. E. fehlen damit wesentliche Untersuchungen, die für eine genehmungsfähige Erschließung des Plangebietes erforderlich sind.
Wir vermissen insgesamt den Nachweis der Vereinbarkeit des neuen Baugebietes mit der vorhandenen Infrastruktur.

Wie Sie uns mitgeteilt haben befindet sich die 64. Flächennutzungsplanänderung derzeit beim Landkreis Ammerland zur Genehmigung.
Deshalb werden wir den Landkreis Ammerland direkt bitten in der Angelegenheit fachaufsichtlich tätig zu werden.

Mit freundlichen Grüßen

Anlage 5

Betreff: Gemeinde Rastede -B-bauplan 100 "Im Göhlen" -Ausbau
Von: I
Datum: 18.02.2018 18:09
An: j.hobbiebrunken@ammerland.de

Moin Herr Hobbiebrunken,

in der o. g. Angelegenheit beziehe ich mich auf unser am Mittwoch vergangener Woche geführte Telefongespräch.
Den Aufwand für unsere Stellungnahme habe ich unterschätzt, deshalb leite ich Ihnen die Stellungnahme von meiner Frau und mir unterschrieben erst heute als Anlage zu.
Mit Schreiben vom 15.02.2018 hat die Gemeinde im Zuge der "Behandlung der Anregungen und Hinweise aufgrund der öffentlichen Auslegung" zur 64. Änderung des Flächennutzungsplans und zum B-bauplan 100 uns mitgeteilt, dass die 64. Änderung des F-plans Ihrem Hause zur Genehmigung vorliegt.
Den B-bauplan 100 betreffend bin ich aufgrund unserer Stellungnahme der Auffassung, daß der für die Erschließung erforderliche Ortsentwicklungsplan mit u.a. Oberflächenentwässerungs- und Verkehrsentwicklungsplan nicht vorliegt und damit die Erschließung dieses Baugebietes nicht sichergestellt werden kann.

Mit freundlichen Grüßen

Anhänge:

CCF18022018_0000.pdf 2,2 MB

Landkreis Ammerland
Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft
Ammerlandallee 12

26655 Westerstede

Rastede, 18.02.2018

Betreff: Gemeinde Rastede- B-bauplan 100 „Im Göhlen“
Ausbau der Straße „Im Göhlen“

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir sind Eigentümer des Hausgrundstücks „Am Hankhauser Busch “ in Rastede. Wir grenzen mit unserem östlich der „Hankhauser Bäke“ belegenen Hausgrundstück direkt an diese an.
Die Gemeinde Rastede plant das o. g. Baugebiet über die Straße „Im Göhlen“ an die „Mühlenstraße“ anzubinden, hierzu soll die Straße „Im Göhlen“ ausgebaut werden.
Dieser geplante Ausbau war seinerzeit nicht Gegenstand der Bauleitplanung, er sollte gesondert behandelt und die Betroffenen „frühzeitig“ informiert werden.
Am 13.02.2018 haben wir Einsicht in diese Planunterlagen genommen.

Wir haben festgestellt, daß die Planung den Ausbau der Straße „Im Göhlen“ für Begegnungsverkehr beinhaltet. Um den dafür erforderlichen Platz zu bekommen, soll die „Hankhauser Bäke“ von der „Mühlenstraße“ bis zur ersten Straße in das neue Baugebiet in Richtung Osten (also zu unserem Grundstück hin) verlegt werden. Dazu soll die straßenseitige Böschung aufgefüllt und die grundstücksseitige Böschung zum großteil abgetragen werden.
Die Gemeinde hat uns ein unser Hausgrundstück betreffendes Querprofil (Profil 27 Stat. 1 + 479,8) zur Verfügung gestellt, aus ihm sind der Urzustand und die geplanten Maßnahmen ersichtlich und ist als Anlage beigefügt.
Bei näherer Betrachtung haben wir festgestellt, daß diese Planung eine Einengung des Fließquerschnitts der Bäke von ca. 25% zur Folge hat und die örtlichen Gegebenheiten wie z. B. Grundwasseraustritt aus der Böschung und Ausbeulung der Böschung oberhalb der jetzigen Böschungsfußsicherung nicht berücksichtigt. Ob die geplanten Maßnahmen dieser „Vorschädigung“ ausreichend Rechnung tragen, zweifeln wir nach den von uns angestellten überschläglichen Ermittlungen an.
Wir befürchten durch dieses Vorhaben Böschungsrutschungen und damit eine Beeinträchtigung der Standsicherheit unseres Grundstücks.
Deshalb wenden wir uns an Sie.

Im Zuge des Bauleitverfahrens haben wir u.a. der Gemeinde unsere in 38 Jahren gemachten Beobachtungen zu den Wasserständen in der „Hankhauser Bäke" mitgeteilt:
Bei Starkregenereignissen steigt der Wasserstand in der Bäke bis OK Rollschicht der Stirnwand des Durchlasses bei uns am Hausgrundstück, die Bäke ist dann „randvoll".
Bei einem Umbau der Bäke nach den vorliegenden Plänen würde der Abflussquerschnitt nach unseren überschäglichen Berechnungen um ca. 25% verringert werden.
Vor dem Hintergrund des sich jetzt spürbaren Klimawandels sollte u.E geprüft werden, ob diese Querschnittseinengung mit dem Oberflächenentwässerungsplan, der Bestandteil des Ortsentwicklungsplans sein sollte, vereinbar ist.

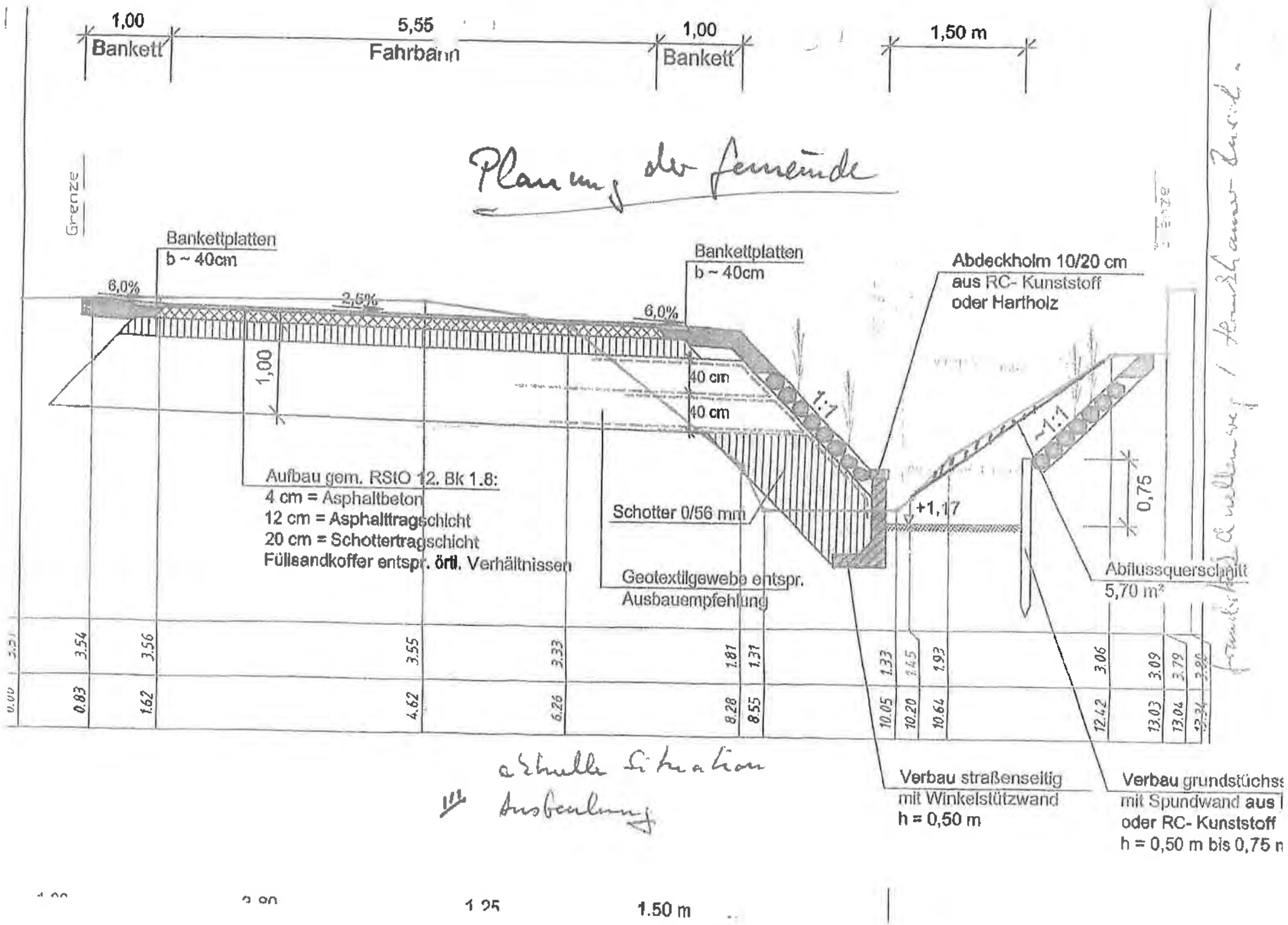
Die Straße „Im Göhlen" wird nach unseren Beobachtungen als Rad- und Fußwanderweg sehr gut angenommen. Für uns stellt sich die Frage, wie für die Zukunft die Vereinbarkeit mit den prognostizierten Fahrzeugbewegungen des künftigen Baugebietes sichergestellt werden soll.

Der kanalartig geplante Umbau der Bäke hat gegenüber der heutigen Situation noch steilere Böschungen zur Folge und stellt aus unsere Sicht eine wesentlich höhere Unfallgefahr für die Nutzer der Straße dar.
Ob dieser Ausbau mit einem naturnahen Gewässerausbau zu vereinbaren ist, wagen wir zu bezweifeln. Als Negativbeispiel möchten wir hierzu den Ausbau der „Haaren" im Stadtgebiet Oldenburg anführen.
Zuletzt möchten wir noch den mit dem Umbau verbundenen extrem hohen Pflege- und Unterhaltungsaufwand ansprechen, denn damit würden alle Bürger über die Beiträge für den Entwässerungsverband künftig noch zusätzlich belastet.

Wir bitten Sie in dieser Angelegenheit fachaufsichtlich tätig zu werden.

Mit freundlichen Grüßen

Anlagen: 1 Querprofil


1,00
Bankett
5,55
Fahrbahn
1,00
Bankett
1,50 m
Grenze
Bankettplatten
b ~ 40cm
Bankettplatten
b ~ 40cm
6,0%
2,5%
6,0%
1,00
40 cm
40 cm
1:1
~1:1
Abdeckholm 10/20 cm
aus RC- Kunststoff
oder Hartholz
Aufbau gem. RStO 12. Bk 1.8:
4 cm = Asphaltbeton
12 cm = Asphalttragschicht
20 cm = Schottertragschicht
Füllsandkoffer entspr. örtl. Verhältnissen
Schotter 0/56 mm
Geotextilgewebe entspr.
Ausbauempfehlung
+1,17
0,75
Abflussquerschnitt
5,70 m²
3.54
3.56
3.55
3.33
1.81
1.31
1.33
1.45
1.93
3.06
3.09
3.79
0.83
1.62
4.62
6.26
8.28
8.55
10.05
10.20
10.64
12.42
13.03
13.04
Verbau straßenseitig
mit Winkelstützwand
h = 0,50 m
Verbau grundstücksse
mit Spundwand aus
oder RC- Kunststoff
h = 0,50 m bis 0,75 m
2,80
1,25
1,50 m

Anlage 6

Betreff: Gemeinde Rastede -B-bauplan 100 "Im Göhlen" - Ausbau de
unser Schreiben vom 18.02.2018
Von: k
Datum: 17.07.2018 20:09
An: j.hobbiebrunken@ammerland.de

Moin Herr Hobbiebrunken,

in der o. g. Angelegenheit hatten meine Frau und ich unsere Bedenken gegen den geplanten Umbau
der Hankhauser Bäke durch die Gemeinde Rastede angemeldet.
Wir hatten u.a. unsere Bedenken gegen die geplante Einengung des Gewässerquerschnitts um rd. 25% mit dem schon jetzt spürbaren Klimawandel begründet.

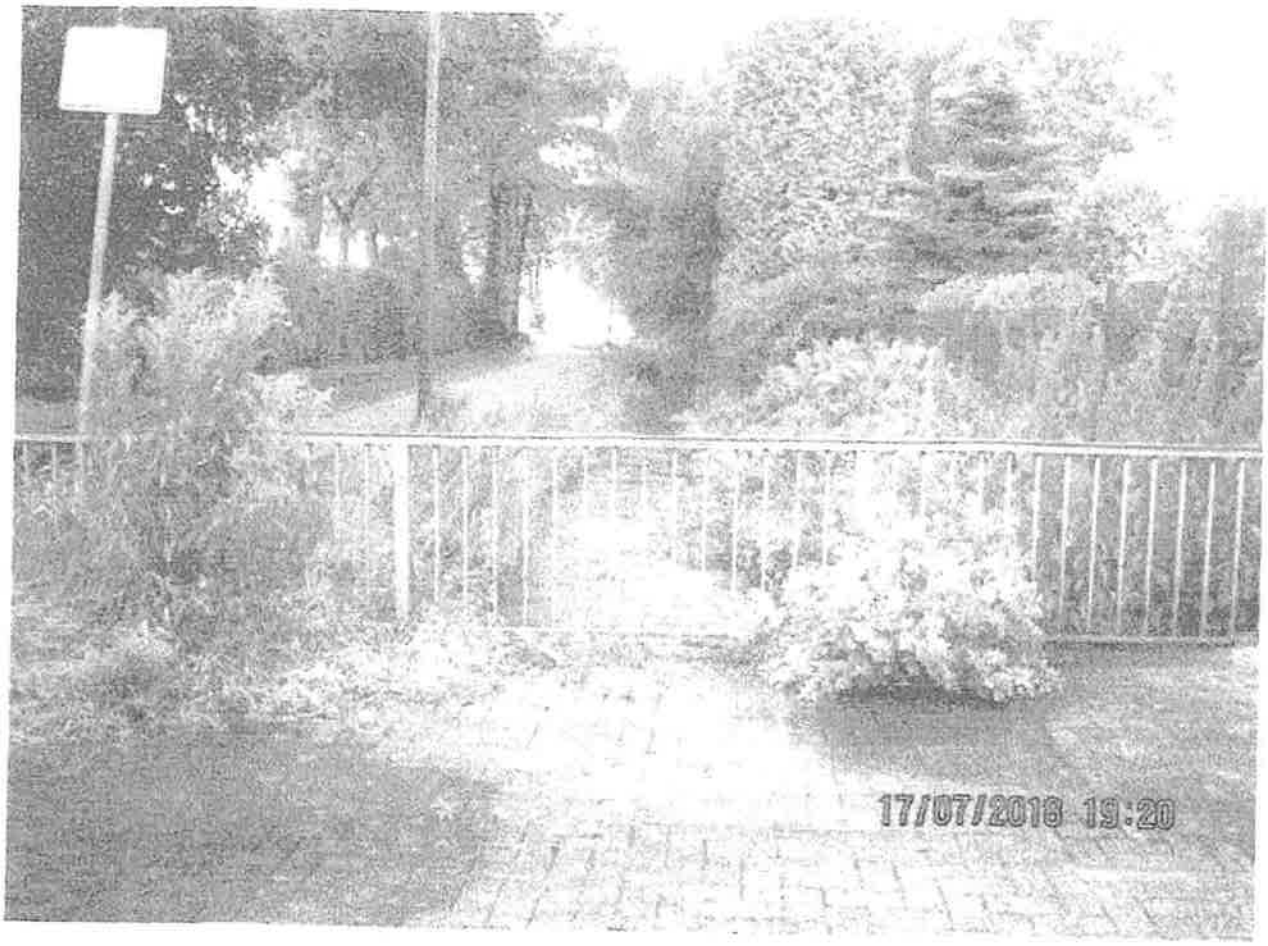
Leider haben wir bis heute von Ihnen hierzu noch keinen Zwischenbescheid erhalten.

Heute, am 17.07.2018, hatten wir in Rastede in der Zeit von 17.30 Uhr bis 19.00 Uhr ein Niederschlagsereignis
mit einer von uns gemessenen Menge von 46,5 l/m².
Wie Sie den als Anlage angefügten Fotos unschwer entnehmen können, hat schon diese Niederschlagsmenge
für eine fast vollständige Auslastung des vorhanden Abflussquerschnitts ausgereicht.
Einzelheiten entnehmen Sie den beigefügten Fotos.

In Erwartung eines Zwischenbescheides zeichnen
mit freundlichen Grüßen

2018-07-17 001 001.jpg

-- 2018-07-17 001 002.jpg ----

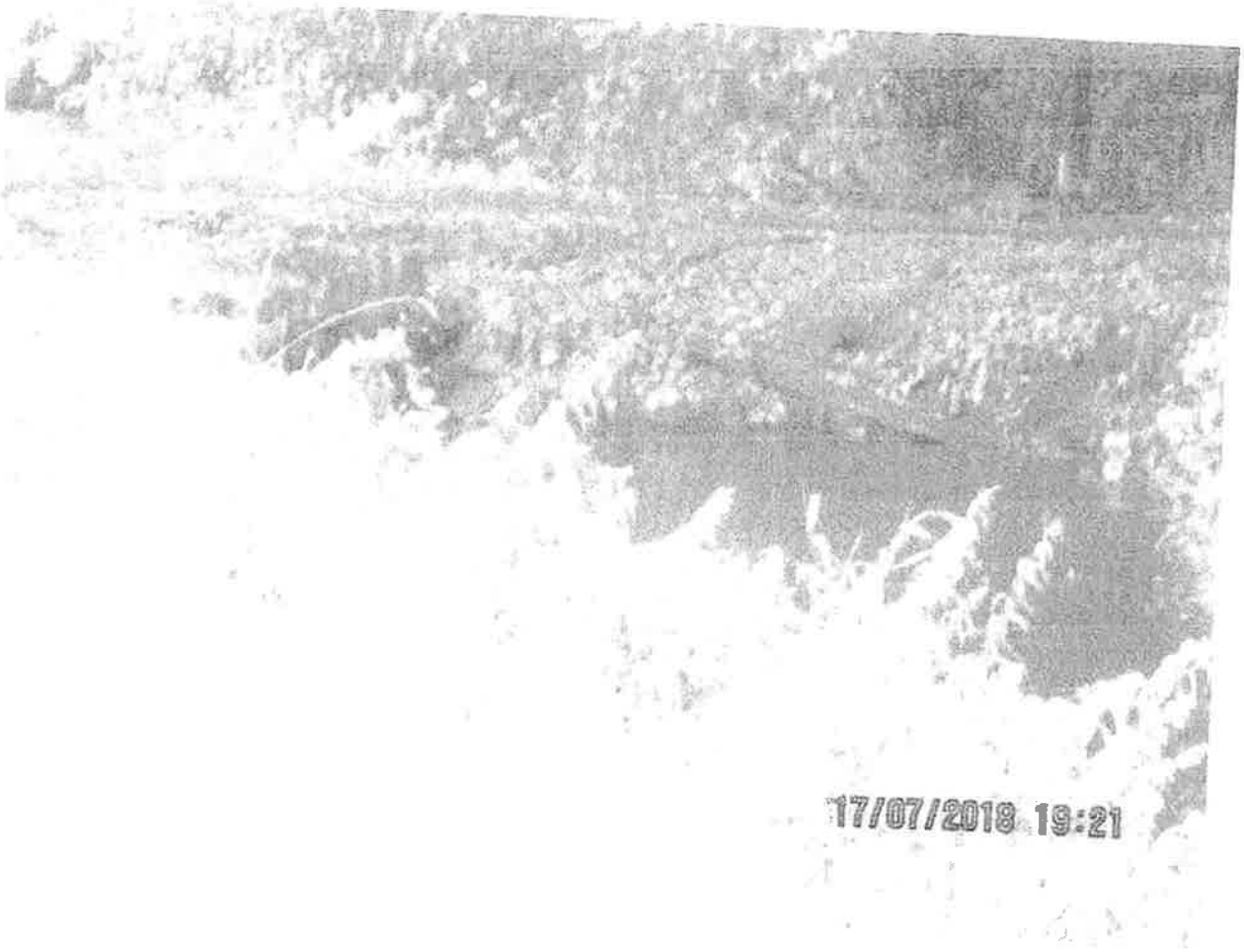


--- 2018-07-17 001 003.jpg

– 2018-07-17 001 004.jpg

-- 2018-07-17 001 005.jpg ----

2018-07-17 001 006.jpg



Anhänge:

2018-07-17 001 001.jpg	233 KB
2018-07-17 001 002.jpg	230 KB
2018-07-17 001 003.jpg	264 KB
2018-07-17 001 004.jpg	199 KB
2018-07-17 001 005.jpg	255 KB
2018-07-17 001 006.jpg	151 KB

Anlage 7

Betreff: Hankhauser Bäke Gem. Bgm. Krause
Von: K
Datum: 17.06.2020, 11:26
An: buergermeister@rastede.de, rabius@rastede.de, h.taphorn@ammerland.de

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

im Nachgang zu unserem heutigen Telefonat Übersende ich Ihnen

vorab meine Einschätzung zu dieser Baumaßnahme.

Ich möchte Sie bitten die Bauarbeiten an unserem Grundstück erst nach

Ermittlung der Schadensursache fortzuführen.

Anhänge:

Hankhauser Bäke Gem. Bgm. Krause.docx 16,8 KB

E-Mail:

Eingang am 17.6.2020 13[40].

Herrn Bürgermeister
Lars Krause
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Rastede, 17.06.2020

Ihr Zeichen: Herr Krause Unser Telefonat vom 17.06.2020

Bauarbeiten für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" im Rahmen der Erschließung des Baugebietes Göhlen (B-Plan Nr. 100)

Sehr geehrter Herr Krause,

zunächst möchte ich mich für das heute in aller Früh geführte Telefongespräch entschuldigen und mich für Ihr „offenes Ohr" bedanken.

Wg. der Brisanz der jetzt schon erkennbaren Mängel hatte ich Sie gebeten die Bauarbeiten bis zur Klärung des Sachverhalts einzustellen.

Meine Begründung dazu:
Die Hankhauser Bäke hat den jetzigen Verlauf ca. zwischen 1950 und 1960 erhalten, vorher meanderte sie von der Klostermühle in den Göhlen. Demzufolge münden Altarme in die Bäke und beeinträchtigen die Standsicherheit der jetzigen Böschungen. Baugrundtechnisch ist in diesen Bereichen der Boden als „gestört" zu bewerten, demzufolge sind die Bodenkennwerte für die Bemessung von Bauwerken (Spundwand usw.) ungünstiger als im Normalfall (ungestört) anzusetzen.
Da im Bereich des Grundstücks Ettinger die Spundwand schon nach wenigen Stunden „versagt" hat muß deshalb unverzüglich die Schadensursache geklärt werden, damit dieses Schadensbild sich nicht bis zum Tennis-Center hinzieht. Die Ermittlung der Schadensursache kann aufgrund meiner Erfahrungen nur durch einen Baugrundsachverständigen erfolgen, denn erst dann wird deutlich ob es sich um eine Planungs- oder Bauausführungsfehler handelt und gegen wen Schadensersatzansprüche erhoben werden können.
Sie haben mir zugesichert, dass Sie sich mit Ihren Fachleuten beraten möchten und danach über weitere Maßnahmen entscheiden wollen.

Zu unserem Gespräch habe ich noch folgendes zu ergänzen:

Nachdem heute früh die Bauarbeiten zum Abbruch des Straßendurchlasses an unserem Grundstück angelaufen sind, hat es in unserem Haus erhebliche Erschütterungen gegeben. Daraufhin bin ich zur Baustelle gegangen und habe den Polier gebeten die Arbeiten erschütterungsfrei auszufüh-

ren. Seine Antwort: Dies könne er nicht, dann müsse er die Bauarbeiten einstellen. Daraufhin habe ich den Firmenchef zur Baustelle gebeten.
Ich habe ihm die Situation noch einmal erläutert sowie meine Bedenken. Ich habe ihm untersagt Bauarbeiten an der Böschung an unserem Grundstück durchzuführen und das Ergebnis der Schadensforschung beim Grundstück Ettinger abzuwarten. Da die Bäke bis an die Grundstücksgrenzen beiderseits sich im Eigentum des EV Jade befindet, könne ich nach seiner Auffassung keine Vorschriften machen.
Vor diesem Hintergrund ist zu klären, wie die Standsicherheit für alle Grundstücke dauerhaft vor Baubeginn der weiteren Arbeiten sichergestellt werden kann.

Weiter habe ich den Chef auf die Umgestaltung der Bäke und aus meiner Sicht konstruktive Unzulänglichkeiten angesprochen, worauf ich zur Antwort erhielt, dass er seine Bedenken dagegen rechtzeitig angemeldet habe (Ing.-Büro oder Gemeinde?). Dies sei ihm schriftlich bestätigt worden.

Auf seine Anweisung hin sind die Abbrucharbeiten dann weiter fortgesetzt worden.

Mit freundlichen Grüßen

/

Anlage 8

Betreff: AW: Gemeinde Rastede: Hankhauser Bäke Spundwand
Von: "Taphorn, Hendrik" <H.Taphorn@ammerland.de>
Datum: 16.06.2020, 20:02
An: "
Kopie (CC): 'Jörn Rabius' <rabius@rastede.de>, "'k.fischer@boerjes.de'" <k.fischer@boerjes.de>, "'Sandra Ahlers'" <ahlers@rastede.de>
X-Account-Key: account1
X-UIDL: 000067094a98139a
X-Mozilla-Status: 1011
X-Mozilla-Status2: 00000000
Received: from mail-mx1-vp.ewetel.de (mail-mx1-vp.ncsadm.net [172.24.32.7] (may be forged)) by mail-in14-pp.ewetel.de (8.12.1/8.12.9) with ESMTP id 05GI20Bp035361 for <
>; Tue, 16 Jun 2020 20:02:09 +0200
X-Envelope-To:
Received: from mail2.kdo.de (mail2.kdo.de [194.76.65.37]) by mail-mx1-vp.ewetel.de (Postfix) with ESMTPS id 2C3ADDE3CA for <
>; Tue, 16 Jun 2020 20:02:06 +0200 (CEST)
Received: from smtpvs3.kdo.de (unknown [192.168.1.192]) (using TLSv1.2 with cipher ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384 (256/256 bits)) (No client certificate requested) by mail2.kdo.de (Postfix) with ESMTPS id E0BC16093973 for <
>; Tue, 16 Jun 2020 20:02:05 +0200 (CEST)
Received: from mgwaccvpc0.kdo.de ([10.243.52.192]:50790 helo=smtpout.kdo.de) by smtpvs3.kdo.de with esmtps (TLSv1.2:DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384:256) (Exim 4.82_1-5b7a7c0-XX) (envelope-from <H.Taphorn@ammerland.de>) id 1jlFuN-0001SO-2h; Tue, 16 Jun 2020 20:02:03 +0200
Received: from CAPEXNODE1.cap.kdo.de (CAPEXNODE1.cap.kdo.de [10.243.224.15]) (using TLSv1.2 with cipher ECDHE-RSA-AES256-SHA384 (256/256 bits)) (No client certificate requested) by smtpout.kdo.de (Postfix) with ESMTPS id 885102053341; Tue, 16 Jun 2020 20:02:03 +0200 (CEST)
Received: from CAPEXNODE3.cap.kdo.de (10.243.224.17) by CAPEXNODE1.cap.kdo.de (10.243.224.15) with Microsoft SMTP Server (TLS) id 15.0.1497.2; Tue, 16 Jun 2020 20:02:02 +0200
Received: from CAPEXNODE3.cap.kdo.de ([fe80::7406:b2e0:33:a4ae]) by CAPEXNODE3.cap.kdo.de ([fe80::7406:b2e0:33:a4ae%12]) with mapi id 15.00.1497.006; Tue, 16 Jun 2020 20:02:03 +0200
Thread-Topic: Gemeinde Rastede: Hankhauser Bäke Spundwand
Thread-Index: AQHWQL9YWRsMe6cKt0yl3Jr9BaQI16jbjJ3g
Nachricht-ID: <dc5285ab8a2c48a7b95153f0aeb071d4@CAPEXNODE3.cap.kdo.de>
Referenzen: <a625ffcc-6f6d-ec96-ed15-165a637216d7@ewetel.net>
In-Reply-To: <a625ffcc-6f6d-ec96-ed15-165a637216d7@ewetel.net>
Accept-Language: de-DE, en-US
Content-Language: de-DE
X-MS-Has-Attach: yes
x-ms-exchange-transport-fromentityheader: Hosted
x-originating-ip: [10.243.224.10]
Content-Type: multipart/mixed; boundary="_002_dc5285ab8a2c48a7b95153f0aeb071d4CAPEXNODE3capkdode_"
MIME-Version: 1.0

X-ET-Id: 1168651592330528.156520-mx@mail-mx1-vp
X-CheckCompat: OK

Sehr geehrte Frau
sehr geehrter Herr

wir haben Ihre E-Mail und das anliegende Schreiben vom 12.06.20 an die Gemeinde Rastede sowie der örtlichen Bauüberwachung, Ing.-Büro Börjes weitergeleitet.

Die Gemeinde Rastede wird sich als Bauherr der Baumaßnahme kurzfristig mit Ihnen in Verbindung setzten.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag
Hendrik Taphorn
Landkreis Ammerland
Der Landrat

Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft
Ammerlandallee 12
26655 Westerstede
Zimmer 255
Telefon 04488/56-2550
Telefax 04488/56-2519

E-Mail h.taphorn@ammerland.de
Internet http://www.ammerland.de

Der Inhalt dieser E-Mail ist vertraulich und ausschließlich für den im Adressfeld bezeichneten Adressaten bestimmt. Wenn Sie nicht der vorgesehene Adressat dieser E-Mail oder dessen Vertreter sein sollten, so beachten Sie bitte, das jede Form der Kenntnisnahme, Veröffentlichung, Vervielfältigung oder Weitergabe des Inhalts dieser E-Mail unzulässig ist. Wir bitten Sie, sich in diesem Fall mit dem Absender der E-Mail in Verbindung zu setzen und diese Mail sowie alle Kopien davon zu vernichten. Sparen Sie pro Seite ca. 200 ml Wasser, 2 g Holz. Drucken Sie daher bitte nur, wenn es wirklich notwendig ist.

-----Ursprüngliche Nachricht-----
Von:
Gesendet: Freitag, 12. Juni 2020 15:41
An: Taphorn, Hendrik <H.Taphorn@ammerland.de>
Betreff: Gemeinde Rastede: Hankhauser Bäke Spundwand

Moin Herr Taphorn,

ich beziehe mich auf unser heute geführtes Telefonat und leite Ihnen vorab unser Schreiben und ein Foto zu.

Ein schönes Wochenende wünscht Ihnen

Anhänge:

0004_Hobbie.Jan_2020-06-15_11-03-32.pdf 1,9 MB

E-Mail

Landkreis Ammerland
Westerstede
Eing. 15. JUNI 2020
Nr.03

Landkreis Ammerland
-Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft-
z.H. Herrn Taphorn
Ammerlandallee12

26655 Westerstede

Rastede, 12.06.2020

Ihr Zeichen: 66 W 2021/2017
Unser Telefonat vom 12.06.2020

Ihr Schreiben vom 20.08.2018

Wasserrechtliche Genehmigung für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" im Rahmen der Erschließung des Baugebietes Göhlen (B-Plan Nr. 100)

Sehr geehrter Herr Taphorn,

die Bauarbeiten für die Umgestaltung der „Hankhauser Bäke" sind angelaufen.

Gegen die Bauausführung der grundstückseitig vorgesehenen Holzspundwand melden wir hiermit Bedenken an, denn sie entspricht nicht den „Allgemein anerkannten Regeln der Technik" (a.a.R.d.T.).

Begründung:

Spundwände müssen nach den a.a.R.d.T. mittels einer Rammführung in den ungestörten Untergrund gerammt, vibriert oder hydraulisch eingebracht werden. Da es sich hier um eine freistehende Spundwand handelt, muss die Einbindetiefe (2/3) in die ungestörte endgültige Gewässersohle mind. das 2-fache der Kraglänge (1/3) betragen.

Die Bauausführung weicht davon ab. Die Spundwände werden komplett montiert in den Untergrund eingebracht, wie auch immer.

Im Bereich des Grundstücks von Essen bindet die Spundwand in die ungestörte Gewässersohle ein.
Im Bereich des Grundstücks Ettinger ist die Gewässersohle ausgebaggert, die Spundwand eingesetzt, die Gewässersohle mit Füllsand verfüllt und teilweise hinterfüllt worden. Die Baugrubenböschung ist nahezu senkrecht ausgeschachtet worden. Bei der noch zu hinterfüllenden Böschung ist die Standsicherheit der Spundwand in diesem Bereich nicht sichergestellt, es ist ein Böschungsbruch zu befürchten. Bei der Gewässersohle sind Erosionsschäden nicht auszuschließen.
Einzelheiten dazu entnehmen Sie bitte dem beigefügten Foto.

Vor diesem Hintergrund bitten wir Sie dafür Sorge zu tragen, dass an unserem Grundstück die Bauarbeiten entsprechend den a.a.R.T. ausgeführt werden.

Empfehlung:
Die örtliche Bauaufsicht wäre gut beraten, wenn sie der Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften mehr Beachtung schenken würde.

Mit freundlichen Grüßen

Anlagen: 1

12.06.2020 09:41

Anlage 9

Betreff: Hankhauser Bäke Gem. Bgm. Krause
Von: ..
Datum: 17.06.2020, 11:26
An: buergermeister@rastede.de, rabius@rastede.de, h.taphorn@ammerland.de
X-Mozilla-Status: 1001
X-Mozilla-Status2: 00800000
Nachricht-ID: <25ee06dd-e717-a2f2-c11f-944e2b68f36a@ewetel.net>
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:68.0) Gecko/20100101 Thunderbird/68.9.0
MIME-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed; boundary="----------F8CAB897FA9A935F9C277F2E"

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

im Nachgang zu unserem heutigen Telefonat übersende ich Ihnen

vorab meine Einschätzung zu dieser Baumaßnahme.

Ich möchte Sie bitten die Bauarbeiten an unserem Grundstück erst nach

Ermittlung der Schadensursache fortzuführen.

Anhänge:

Hankhauser Bäke Gem. Bgm. Krause.docx 16,8 KB

Herrn Bürgermeister
Lars Krause
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Rastede, 17.06.2020

Ihr Zeichen: Herr Krause Unser Telefonat vom 17.06.2020

Bauarbeiten für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" im Rahmen der Erschließung des Baugebietes Göhlen (B-Plan Nr. 100)

Sehr geehrter Herr Krause,

zunächst möchte ich mich für das heute in aller Früh geführte Telefongespräch entschuldigen und mich für Ihr „offenes Ohr" bedanken.

Wg. der Brisanz der jetzt schon erkennbaren Mängel hatte ich Sie gebeten die Bauarbeiten bis zur Klärung des Sachverhalts einzustellen.

Meine Begründung dazu:
Die Hankhauser Bäke hat den jetzigen Verlauf ca. zwischen 1950 und 1960 erhalten, vorher meanderte sie von der Klostermühle in den Göhlen. Demzufolge münden Altarme in die Bäke und beeinträchtigen die Standsicherheit der jetzigen Böschungen. Baugrundtechnisch ist in diesen Bereichen der Boden als „gestört" zu bewerten, demzufolge sind die Bodenkennwerte für die Bemessung von Bauwerken (Spundwand usw.) ungünstiger als im Normalfall (ungestört) anzusetzen.
Da im Bereich des Grundstücks Ettinger die Spundwand schon nach wenigen Stunden „versagt" hat muß deshalb unverzüglich die Schadensursache geklärt werden, damit dieses Schadensbild sich nicht bis zum Tennis-Center hinzieht. Die Ermittlung der Schadensursache kann aufgrund meiner Erfahrungen nur durch einen Baugrundsachverständigen erfolgen, denn erst dann wird deutlich ob es sich um eine Planungs- oder Bauausführungsfehler handelt und gegen wen Schadensersatzansprüche erhoben werden können.
Sie haben mir zugesichert, dass Sie sich mit Ihren Fachleuten beraten möchten und danach über weitere Maßnahmen entscheiden wollen.

Zu unserem Gespräch habe ich noch folgendes zu ergänzen:

Nachdem heute früh die Bauarbeiten zum Abbruch des Straßendurchlasses an unserem Grundstück angelaufen sind, hat es in unserem Haus erhebliche Erschütterungen gegeben. Daraufhin bin ich zur Baustelle gegangen und habe den Polier gebeten die Arbeiten erschütterungsfrei auszufüh-

ren. Seine Antwort: Dies könne er nicht, dann müsse er die Bauarbeiten einstellen. Daraufhin habe ich den Firmenchef zur Baustelle gebeten.
Ich habe ihm die Situation noch einmal erläutert sowie meine Bedenken. Ich habe ihm untersagt Bauarbeiten an der Böschung an unserem Grundstück durchzuführen und das Ergebnis der Schadensforschung beim Grundstück Ettinger abzuwarten. Da die Bäke bis an die Grundstücksgrenzen beiderseits sich im Eigentum des EV Jade befindet, könne ich nach seiner Auffassung keine Vorschriften machen.
Vor diesem Hintergrund ist zu klären, wie die Standsicherheit für alle Grundstücke dauerhaft vor Baubeginn der weiteren Arbeiten sichergestellt werden kann.

Weiter habe ich den Chef auf die Umgestaltung der Bäke und aus meiner Sicht konstruktive Unzulänglichkeiten angesprochen, worauf ich zur Antwort erhielt, dass er seine Bedenken dagegen rechtzeitig angemeldet habe (Ing.-Büro oder Gemeinde?). Dies sei ihm schriftlich bestätigt worden.

Auf seine Anweisung hin sind die Abbrucharbeiten dann weiter fortgesetzt worden.

Mit freundlichen Grüßen

Anlage 10

Betreff: Fwd: Gemeinde Rastede -Umbau der Hankhauser Bäke-
Von: -et>
Datum: 21.06.2020, 16:07
An: h.taphorn@ammerland.de, buergermeister@rastede.de, info@nsb.de
X-Mozilla-Status: 0001
X-Mozilla-Status2: 00800000
Referenzen: <160c3cc9-fb5c-04fe-43e9-03413bb1c2b9@ewetel.net>
X-Forwarded-Message-Id: <160c3cc9-fb5c-04fe-43e9-03413bb1c2b9@ewetel.net>
Nachricht-ID: <fb209a2a-64ba-f054-4936-c217d0dbc7c0@ewetel.net>
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:68.0) Gecko/20100101 Thunderbird/68.9.0
MIME-Version: 1.0
In-Reply-To: <160c3cc9-fb5c-04fe-43e9-03413bb1c2b9@ewetel.net>
Content-Type: multipart/mixed; boundary="--------530DF189E5CDA470A4AD341C"

------ Weitergeleitete Nachricht ------
Betreff: Gemeinde Rastede -Umbau der Hankhauser Bäke-
Datum: Sun, 21 Jun 2020 15:56:53 +0200
Von:K
An:

Moin Herr

in der o.g. Angelegenheit versuchen die Gemeinde Rastede u. der LK Ammerland vollendete Tatsachen zu schaffen. Sie bauen die Hankhauser Bäke nachweislich nicht nach den genehmigten Planunterlagen aus, der Ausbau erfolgt nach gut Dünken damit die Zuwegung zum neuen Baugebiet eine ausreichende Breite bekommt.
Dadurch ist die Standsicherheit unseres und anderer Grundstücke gefährdet,
es ist Gefahr im Verzuge
Die Polizei Bad Zwischenahn habe ich aufgefordert deshalb tätig zu werden.
Meine bereits am 12.06.2020 beim LK Ammerland und am 17.06.2020 bei der Gem. Rastede angemeldeten Bedenken wurden ignoriert. Meine krankheitsbedingte Abwesenheit am 19.06.2020 hat man genutzt und in Richtung Klostermühle weiter gebaut.

Die Bauarbeiten beginnen morgen früh um 7.00 Uhr, ich würde mich freuen Sie vor Ort begrüßen zu können.
Meine Anschrift: K
Den mit dem LK und der Gem. geführten leit ich Ihnen mit ges. Mail zu.

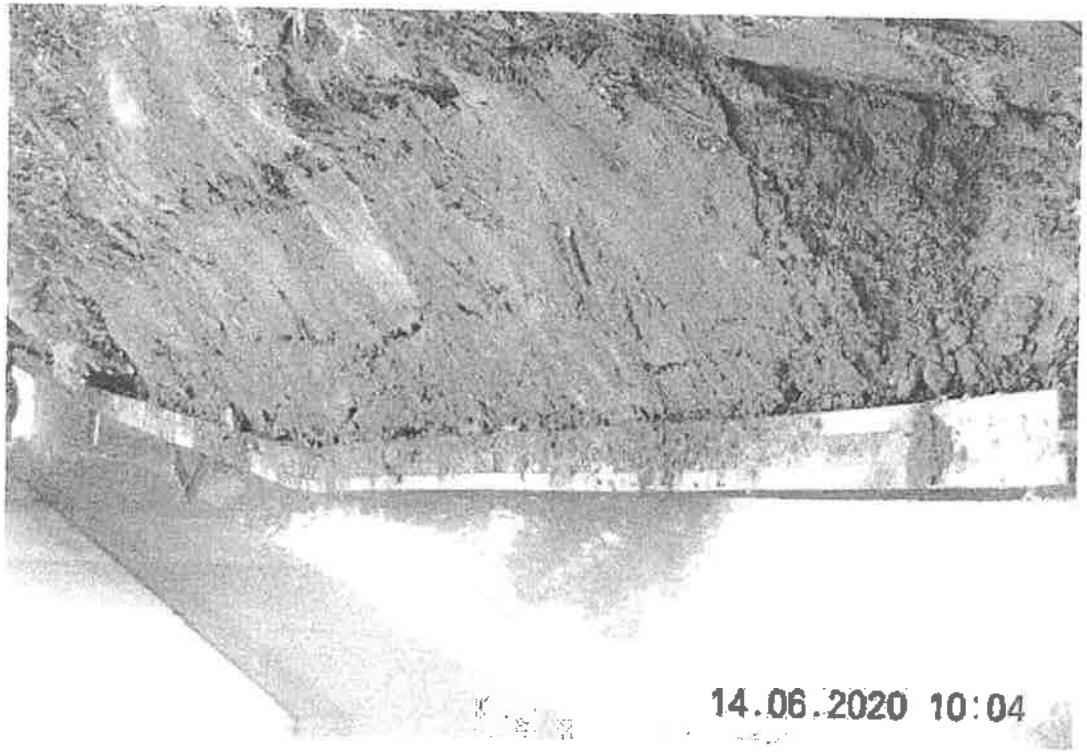
Mit freundlichen Grüßen

Ergänzung:
Foto vom 17.06.2020 11.02 Uhr
Situation an unserem Grundstück

DSCN0152.JPG---

—DSCN0153.JPG

DSCN0154.JPG


14.06.2020 10:04

17.06.2020

Anlage 11

Betreff: WG: Gem. Rastede -Hankhauser Bäke- Strafanzeige
Von: "Taphorn, Hendrik" <H.Taphorn@ammerland.de>
Datum: 23.06.2020, 09:20
An: "

Sehr geehrter Herr

zuständigkeitshalber habe ich die anliegende Strafanzeige an die Umweltgruppe der Polizei Westerstede weitergeleitet.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag
Hendrik Taphorn
Landkreis Ammerland
Der Landrat

Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft
Ammerlandallee 12
26655 Westerstede
Zimmer 255
Telefon 04488/56-2550
Telefax 04488/56-2519

E-Mail h.taphorn@ammerland.de
Internet http://www.ammerland.de

Der Inhalt dieser E-Mail ist vertraulich und ausschließlich für den im Adressfeld bezeichneten Adressaten bestimmt. Wenn Sie nicht der vorgesehene Adressat dieser E-Mail oder dessen Vertreter sein sollten, so beachten Sie bitte, das jede Form der Kenntnisnahme, Veröffentlichung, Vervielfältigung oder Weitergabe des Inhalts dieser E-Mail unzulässig ist. Wir bitten Sie, sich in diesem Fall mit dem Absender der E-Mail in Verbindung zu setzen und diese Mail sowie alle Kopien davon zu vernichten. Sparen Sie pro Seite ca. 200 ml Wasser, 2 g Holz. Drucken Sie daher bitte nur, wenn es wirklich notwendig ist.

-----Ursprüngliche Nachricht-----
Von:
Gesendet: Montag, 22. Juni 2020 11:20
An: Taphorn, Hendrik <H.Taphorn@ammerland.de>;
Betreff: Gem. Rastede -Hankhauser Bäke- Strafanzeige

Moin Herr Taphorn,

wie vereinbart leite ich Ihnen vorab die Strafanzeige mit Anlagen zu.

Mit freundlichen Grüßen

Anhänge:

CCF22062020.pdf 3,3 MB

E-Mail

Landkreis Ammerland
-Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft-
z.H. Herrn Taphorn
Ammerlandallee12

26655 Westerstede

Rastede, 22.06.2020

Ihr Zeichen: 66 W 2021/2017 vom 20.08.2018 Unser Telefonat vom 22.06.2020

Wasserrechtliche Genehmigung für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" im Rahmen der Erschließung des Baugebietes Göhlen (B-Plan Nr. 100)

-Strafanzeige gg. Unbekannt wg. Umweltvergehen-

Sehr geehrter Herr Taphorn,

die Bauarbeiten für die Umgestaltung der „Hankhauser Bäke" sind angelaufen.
Auf mangelhafte Bauausführung und Bauleitung habe ich in verschiedenen Telefonaten und Eingaben bereits hingewiesen.

Die Plangenehmigung für dieses Bauvorhaben ist von Ihnen am 20.08.2018 unter Auflagen erteilt worden.

Dazu habe ich folgendes anzumerken:

Zu Ziff.6 Bauausführung
Dass die Bauausführung durch geeignetes Fachpersonal überwacht wird/ worden ist stelle bei den von anderen und mir gemachten Beobachtungen des Bauablaufs und der Bauqualität aufgrund meiner langjährigen beruflichen Erfahrung in der Nds. Wa-Wi-Verwaltung in Frage.

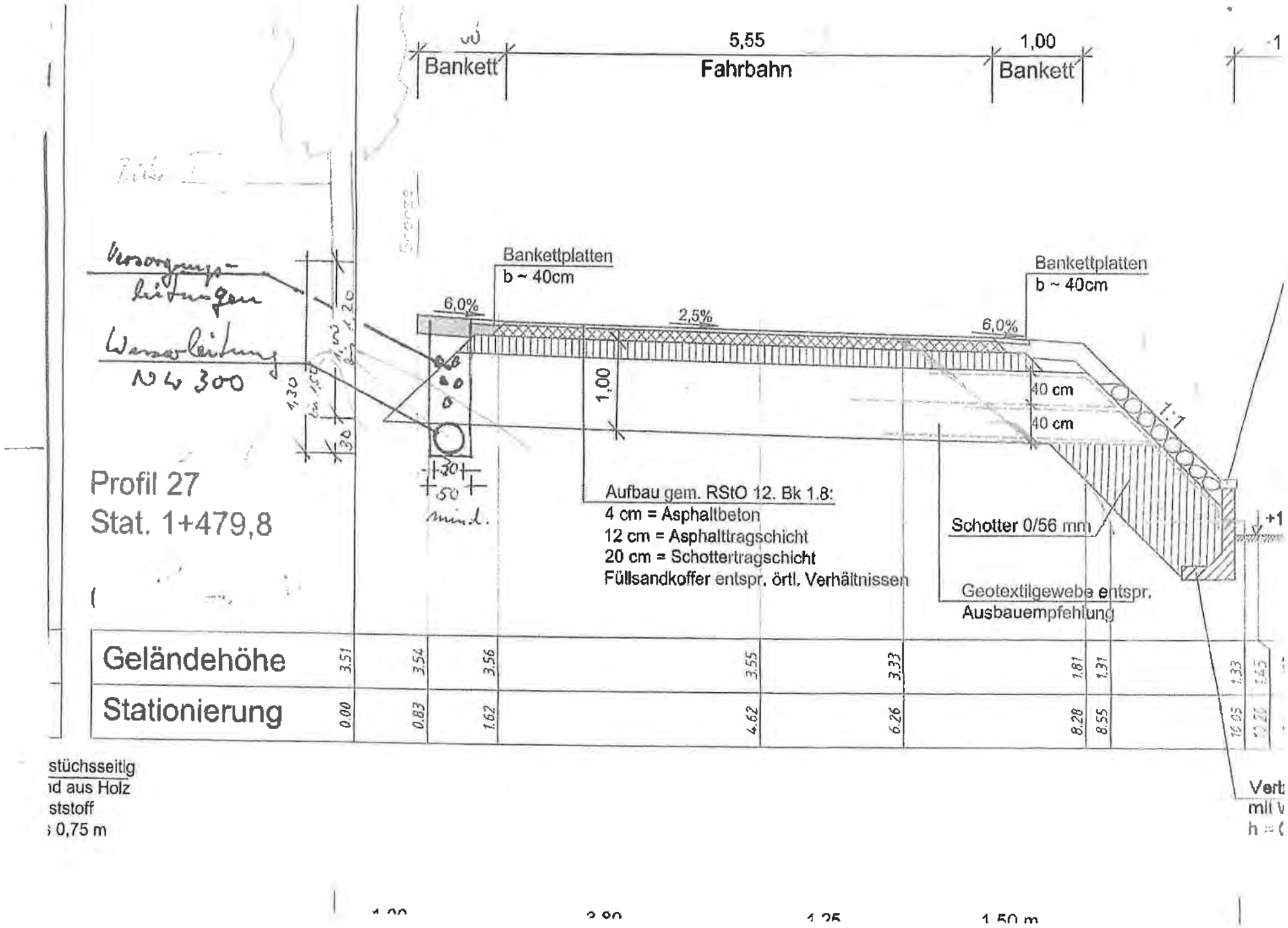
Zu Ziff. 9 Schutz von Bäumen, Pflanzen usw.
Wie dem als Anlage beigefügten Foto des ökolog. Fachbeitrags von ThalenCosult vom 08.09.2020 der o.g. Genehmigung ersichtlich ist, stehen entlang der westl. der Bäke belegenen Hausgrundstücke an der Grundstücksgrenze Bäume und Sträucher.
Exemplarisch habe ich das als Anlage beigefügte Querprofil 27 Stat. 1+479,8 bei den Hausgrundstücken [redacted] (westl. der Bäke) und [redacted] (östl. der Bäke) zur weiteren Betrachtung ausgewählt.
Beim Grundstück [redacted] steht eine mind. 40 Jahre alte Birke. Diese war schon vorhanden als meine Frau und ich [redacted] unser Grundstück käuflich erworben haben.

Im Zuge der Erschließungsarbeiten sind auf der Seite des Grundstücks [redacted] die Versorgungsleitungen verlegt worden. Dies erfolgte in offener Bauweise mittels eines Rohrgrabens. Ich bin kein Baumsachverständiger, beruflich bin ich aber von Fachleuten darauf hingewiesen worden, dass der Wurzelteller annähernd der Ausladung der Baumkrone entspricht.
Wenn ich nun die Lage der Wasserleitung (NW 300) betrachte stelle ich fest, dass der Rohrgraben mind. 50 cm breit sein muss und bei einer erforderl. Überdeckung der Leitung von 1,00 m bis 1,20 m die Rohrgrabentiefe zwischen 1,30 und 1,50 m beträgt und damit der Wurzelteller vermutlich beschädigt worden ist. Damit sind der Wuchs und die Standsicherheit der Bäume beeinträchtigt.
Es ist zu befürchten, dass bei Ostwinden/-stürmen die geschädigten Bäume in Richtung der daran angrenzenden Hausgrundstücke umstürzen.
Einzelheiten dazu bitte ich der Anlage zu entnehmen.

Vor diesem Hintergrund stelle ich hiermit Strafanzeige gg. Unbekannt.

Mit freundlichen Grüßen

Anlagen: 2


Bankett
5,55
Fahrbahn
1,00
Bankett
Bankettplatten
b ~ 40cm
Bankettplatten
b ~ 40cm
6,0%
2,5%
6,0%
1,00
40 cm
40 cm
1:1
Profil 27
Stat. 1+479,8
Aufbau gem. RStO 12. Bk 1.8:
4 cm = Asphaltbeton
12 cm = Asphalttragschicht
20 cm = Schottertragschicht
Füllsandkoffer entspr. örtl. Verhältnissen
Schotter 0/56 mm
Geotextilgewebe entspr.
Ausbauempfehlung
Geländehöhe
Stationierung
3.51
3.54
3.56
3.55
3.33
1.81
1.31
1.33
0.00
0.83
1.62
4.62
6.26
8.28
8.55
16.05
1.00
2.80
1.25
1.50 m

2. Rechtzeitig vor Baubeginn sind bei den Versorgungsträgern (EWE, OOWV, Telekom und den Gemeinden) Bestandspläne der im Baustellenbereich liegenden Kabel und Rohrleitungen anzufordern, um sicher zu gehen, dass keine Leitungen durch die Arbeiten beschädigt werden.
3. Vor Baubeginn sind die geplanten Bauarbeiten mit dem Entwässerungsverband Jade abzustimmen.
4. Die Ausbaumaßnahmen sind außerhalb der Wander- und Laichzeit durchzuführen. Während der Bauarbeiten sind Beeinträchtigungen der Wasserqualität so gering wie möglich zu halten um Schäden am Fischbestand im Unterlauf zu vermeiden. Insbesondere ist sicherzustellen, dass während der Baumaßnahmen kein Baumaterial (z.B. Zement, Beton, Farbe, Asphalt, Schutt ete.) oder Öle, Fette und sonstige wassergefährdende Stoffe in das Gewässersystem gelangen können.
5. Alle technischen Einzelheiten und Abmessungen der geplanten Winkelstützwand sowie der geplanten Holz- und Kunststoffspundwand sind nach einer von einem zugelassenen Fachplaner aufzustellenden statischen Berechnung eigenverantwortlich und dauerhaft standsicher herzustellen. Die anerkannten Regeln der Technik, u. a. DIN Normen, bei der Bemessung und Herstellung des Bauwerkes bzw. Umgestaltung des Gewässers sind einzuhalten. Auch während der Durchführung der Bauarbeiten sind die vorhandenen Gewässerböschungen durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen gegen Abbrüche und Ausspülungen zu schützen, sodass die angrenzenden Privatgrundstücke nicht beeinträchtigt werden.
6. Die Bauausführung ist ständig durch geeignetes Fachpersonal zu überwachen.
7. Alle dem Gewässerverlauf seitlich zu fließenden Entwässerungsgräben, Rohrleitungen sowie Dränageleitungen sind mit zugelassenen Formstücken wasserdicht an das neue Gewässerprofil anzuschließen.
8. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist sicherzustellen, dass das angrenzende Biotop, Grundstück Flurstück 75/1, Flur 30, GB WST 2715/09 (nährstoffreiche Nasswiese), durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt wird. Siehe hierzu die Anlage Nr. 2.
9. Bei der Durchführung der Maßnahme sind die Vorgaben der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu berücksichtigen.
10. Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Abnahme beim Landkreis Ammerland unter Beteiligung des Entwässerungsverbandes Jade zu beantragen. Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen. Im Hinblick auf eine reibungslose Abwicklung sollte die behördliche Abnahme vor oder zeitgleich mit der VOB-Abnahme mit den Baufirmen erfolgen.
11. Die Herstellungs- und baulichen Unterhaltungskosten sowie die Kosten für die laufende Unterhaltung der o.g. Baumaßnahmen sind von Ihnen zu tragen.
12. Schadenersatzansprüche Dritter, die aus der Erstellung, dem Betrieb und der Unterhaltung in Bezug auf die Umgestaltung der Hankhauser Bäke entstehen, gehen zu Ihren Lasten bzw. Lasten Ihres Rechtsnachfolgers.

Hinweise:

13. Diese Genehmigung ersetzt nicht die privatrechtliche Zustimmung anderer Grundstückseigentümer sowie Abstimmungen mit Versorgungsträgern.

Anlage 12

Betreff: Gem. Rastede -Hankhauser Bäke- Hochwassersicherheit
Von: I
Datum: 24.06.2020, 10:15
An: buergermeister@rastede.de, unnewehr@rastede.de, rabius@rastede.de, h.taphorn@ammerland.de, ruediger.wilken@wabo-brake.de
X-Mozilla-Status: 1001
X-Mozilla-Status2: 00800000
Nachricht-ID: <3f248dab-5338-eb48-90eb-da87dadc10e3@ewetel.net>
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:68.0) Gecko/20100101 Thunderbird/68.9.0
MIME-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed; boundary="------------BB9F7F637AA0A1CF4DD41A01"

Sehr gehrte Damen und Herren,

in der o. g. Angelegenheit leite ich Ihnen die Hochwassersicherheit

betreffend als Anlage meine Einschätzung zu.

Mit freundlichen Grüßen

Hochwassersicherh..JPG

Anhänge:

Hankhauser Bäke Gem. Hochwassersicherheit.docx	17,1 KB
Hochwassersicherh..JPG	5,6 MB

Herrn Bürgermeister
Lars Krause
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Rastede, 24.06.2020

Bauarbeiten für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" im Rahmen der Erschließung des Baugebietes Göhlen (B-Plan Nr. 100)
-Gewährleistung der Hochwassersicherheit-

Ihr Zeichen: Herr Krause Unser Telefonat vom 17.06.2020 Mein Schreiben vom 17.06.2020

Sehr geehrter Herr Krause,

heute Morgen hat Radio Bremen für das Sendegebiet zum kommenden Wochenende Gewitter mit Starkregen vorhergesagt.

Da die Hankhauser Bäke u.a. ein Hauptvorfluter für Rastede ist, ist dafür Sorge zu tragen, dass die Funktion der Bäke zu jeder Zeit sichergestellt ist.

Die gemeinsame Ortsbesichtigung am 22.06.2020 mit Ihren Herren Unnewehr und Rabius, Vertretern der Baufirma und der Polizei Rastede hatte zum Ergebnis:

- Sicherung unserer Grundstücksböschung
- Unverzügliche Sicherstellung der Vorflut durch geeignete Maßnahmen
- Danach erneute Aufforderung Ihrer Herren, die übrigen Bauarbeiten danach unverzüglich einzustellen.

Vor diesem Hintergrund habe ich heute Morgen einen Baustellenbegang gemacht und festgestellt, dass unsere Grundstücksböschung zwar gesichert wurde dazu aber der Einlauf des neuen Durchlasses mit einer Erdplombe verschlossen worden ist.
Der im Zuge der Bauarbeiten angelegte „Bypass", eine PVC-Rohrleitung NW 400 (?), ist nach meinen Erfahrungen und Beobachtungen nicht geeignet die bisher bei Starkregen angefallenen Niederschlagsmengen schadlos abzuführen.
Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte den als Anlage beigefügten Fotos.

Im Rahmen der Gefahrenabwehr fordere ich Sie hiermit auf unverzüglich Abhilfe zu schaffen.

Mit freundlichen Grüßen

Anlage 13

Deutsche Post AG
26180 Rastede
01035099 17.07 20

6709
155 Pkt Geschenkdrachen 010719 00501
*1,55 EUR A,1

Bruttoumsatz *1,55 EUR
umsatzsteuerbefreit nach §4 UStG A
Nettoumsatz A *1,55 EUR

In Namen und auf Rechnung
1 Deutsche Post AG

Steuernummer der Deutsche Post AG
5205/5777/1510

Zufrieden mit Ihrem Filialbesuch?
QR-Code scannen und Feedback absenden
oder URL eingeben: www.postfinder.de

Vielen Dank für Ihren Besuch
Ihre Deutsche Post AG

E-Mail: [redacted]

Staatsanwaltschaft Oldenburg
Gerichtsstraße 7

26135 Oldenburg

Kopie
abgs. 17.07.2020
Gd.

Rastede, 17.07.2020

-Strafanzeige gg. Unbekannt wg. Herbeiführen einer Überschwemmung-

Die Gemeinde Rastede und/oder das von ihr beauftragte Unternehmen haben ohne jegliche Sicherung eine Baustelle eingerichtet bei der Menschen an Leib und Leben gefährdet und die bestehenden Grundstücke in ihrem Bestand gefährdet werden (§ 313 StGB).

Trotz vielfältiger Hinweise besteht nach wie vor Wiederholungsgefahr.

Sachverhalt:

Im Zuge der Bauarbeiten zur Umgestaltung der Hankhauser Bäke ist es nach dem Starkregen am 27.06.2020 zwischen 19.10 und 19.25 Uhr zu Überschwemmungen gekommen. In dieser Zeit sind nachweislich 35 l Regen gefallen. Überschwemmungen sind in der Bäken-Baustelle, dem Quellenweg und der Mühlenstraße aufgetreten. Darüber habe ich den Landkreis Ammerland, die Gemeinde Rastede und den Entwässerungsverband Jade per Mail vom 28.06.2020 nebst Fotos von der Baustelle in Kenntnis gesetzt (s. Anlg. 1). Das Ausmaß der Überschwemmungen im Quellenweg sind der Anlage 2 zu entnehmen. Das Ausmaß der Überschwemmungen in der Mühlenstraße mussten die vor Ort anwesenden Streifenwagenbesatzungen der Polizeistation Rastede und der Autobahnpolizei erfahren.

Das Ausmaß war voraussehbar, weshalb ich mit Schreiben/ Mail vom 24.06.2020 die Gem. Rastede, den LK Ammerland und den EV Jade auf das herannahende Unwetter hingewiesen habe (s. Anlg. 3).

Vor diesem Hintergrund habe ich die mir mit Datum vom 20.08.2018 überlassenen Plangenehmigungsunterlagen/ wasserrechtliche Genehmigungunterlagen des Landkreises Ammerland einer Plasibilitätsprüfung unterzogen.

Ich bin zu folgendem Ergebnis gekommen:

- Das Ausbauprofil aus dem der Ökologische Fachbeitrag ...." vom 08.09.2017, aufgestellt vom Ing.-büro ThalenConsult, basiert, weicht erheblich von den genehmigten Bauunterlagen ab und hat so zu den Überschwemmungen im Bereich der Hankhauser Bäke und den Straßen „Im Göhlen" sowie „Quellenweg" und so zu unerlaubten Gefährdungen geführt. (s. Anlg.4 u. 5).

  In diesem Beitrag heißt es auf Seite 4/22 2. Abs. unter „Veranlassung"u.a.:
  „Nach frühzeitiger Beteiligung im Rahmen des Bauplanverfahrens hatte die Gemeinde jedoch entschieden, weitere Ausbauvarianten genauer zu untersuchen, um die großflächige Verrohrung der Bäke zu vermeiden. Diese Prüfung führte die Gemeinde zu der Variante mit einer Fahrbahn von 5,5 m Breite zzgl. Bankett, um das Gewässer zu schonen und im offenen Profil zu belassen."

  Weiter heißt es auf Seite 5/22 unter „2.2 Planung" u.a.:
  Im 2.Abs.:
  „Hierfür muss die Gewässersohle um ca. 1 m in östlicher Richtung zu den angrenzenden Grundstücken hin verschoben werden. Da die Gewässerbreite durch die angrenzenden Grundstücke begrenzt bleibt, wird im gesamten Ausbauabschnitt die Sohlbreite auf 1,5 m verringert und die Böschungsneigung durchgehend auf 1 : 1 gesetzt, sodass die Bäke hier eine Gesamtbreite von ca. 5,0 m erhält."

  Diese Voraussetzungen sind nicht identisch mit dem tatsächlichen Ausbauprofil bei [redacted] (s. Anlg. 5 u. 6).
  Es ist deshalb ist vor Ort zu überprüfen inwieweit die bisher erstellten Bauwerke von der Planung abweichen!!

- Zum Erläuterungsbericht, hydraulischen Berechnungen, Pläne und Unterlagen „Zur Umgestaltung der Hankhauser Bäke", vom Sept. 2017 aufgestellt vom Ing.-büro Börjes, ist folgendes festzustellen:

  Auf Seite 5 3. Abs. heißt es:
  „Die Ausbauplanung sieht ein durchgehendes einseitiges Trapezprofil mit einer kastenförmig ausgebildeten Mittelwasserrinne vor. Aus erdstatischen Gründen wird zur Straßenseite hin eine Winkelstützmauer eingebaut."
  Diese Bauweise ist durch den o.g. ökolog. Fachbeitrag nicht abgesichert!

  Zur hydraulischen Berechnung ist anzumerken, dass die Ergebnisse aller bekannten Niederschlagsmodelle abhängig sind von den eingegebenen Randbedingungen. Hierbei ist u.a. die Größe der Abflussquerschnitte von großer Bedeutung.
  Aus den vorgelegten Unterlagen ist nicht ersichtlich welcher Querschnitt den Berechnungen zu Grunde liegt.

Zur Verdeutlichung habe ich exemplarisch für die Querprofile 26 (Stat.1+430,5) und 27 (Stat.1+479,8) für das Bemessungshochwasser (HQ 100) die Abflussquerschnitte der Urprofile und der Ausbauprofile in den Anlagen 7 u. 8 dargestellt mit dem Ergebnis, dass durch den geplanten / vorgenommenen Ausbau diese nach dem Ausbau bei Profil 26 lediglich nur noch 69 % und bei Profil 27 nur noch 81 % des Urprofils betragen.

Erschwerend kommt hinzu, dass die Querschnittseinengung bei Profil 26 nach meiner Einschätzung hydraulisch als „Düse" hätte berechnet werden müssen.

Das Starkregenereignis vom 27.06.2020 bestärkt mich in meiner Vermutung, dass der Bauzustand nicht ausreichend und die Verdichtung der Bebauung in der Ortslage von Rastede nicht berücksichtigt worden sind.

Schon zu Beginn des Bauleitverfahrens haben meine Frau und ich wg. der zunehmenden Verdichtung der Bebauung innerorts für die Ortslage von Rastede u.a. die Aufstellung eines Generalenwässerungsplans gefordert.

- Stellungnahme des Entwässerungsverbandes Jade vom 25.04.2018 (s. Anlg. 9)
  Ich gehe davon aus, daß der Entw.-Verb. Jade seinen Verbandsaufgaben nachgekommen ist und seine Einschätzung in die Bauausführungsplanung und in die Bauausführung nicht eingeflossen ist.

- **Besprechungsvermerk des Ing.-büro Börjes vom 06.07.2017 (s. Anlg. 10)**

  a Erschließung Göhlen II- Ausbau / Verrohrung Hankhauser Bäke
  zu Seite 1 1. Abs.:
  „Die Vertreter der Gemeinde stellen den Planungs- u. Beschlussstand vor:
  ~ Umgestaltung des Gewässers u. die verkehrliche Erschließung sind gemeinsam möglich
  ~ die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers nach der Umgestaltung (offenes Trapezprofil.....) wurde bis zu einem 100-jährigen Hochwasserabfluss nachgewiesen".
  Anm.:
  Von den Querschnittseinengungen durch den Einbau von Winkelstützwänden ist nicht die Rede.
  ~ ein Fahrbahnquerschnitt hätte dann keine gesonderten Nebenanlagen
  ~ seitens der Gemeinde wurde von dieser Ausbauplanung ausgegangen
  Anm.:
  Sollte diese Planung etwa Vorgabe für den ökolog. Fachbeitrag und die hydraul. Berechnungen gewesen sein???

  Seite 1 letzter Abs.:
  „Seitens des LK wird darauf hingewiesen, dass die Planungshoheit bei der Gemeinde liegt. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem WHG/NWG wird entschieden ob eine Verrohrung der Bäke erfolgen darf oder ob der Vorfluter mit offenem Profil erhalten bleiben muss".
  Anm.:
  Der genehmigte Einbau von Betonwinkelstützwänden wird nicht betrachtet.
  Es ist von anderer Stelle zu bewerten ob die Planungshoheit der Gemeinde auf die Art des Genehmigungsverfahrens Einfluss nehmen kann.

Seite 2 1.Abs.:
„Durch eine UVP ergäbe sich eine erhebliche Verzögerung des Verfahrens. Wie seitens der Gemeinde klargestellt wurde, soll aus diesem Grund der Kompromiss, d.h. Fahrbahn ohne Nebenanlagen mit unmittelbar angrenzend umgestalteten offenen Gewässer, realisiert werden".
Anm.:
Aus Zeitgründen soll die Fahrbahn ohne Nebenanlagen mit unmittelbar angrenzend umgestalteten offenen Gewässer realisiert werden. Vom Einbau der Betonwinkelstützwände ist keine Rede.

Seite 2 2. Abs. Spiegelstrich 2:
„Der Planung ist das Ergebnis einer Umweltverträglichkeitsvorprüfung beizulegen".
Anm.:
Diese fehlt.

Das Starkregenereignis vom 27.06.2020 ist nach den Wetteraufzeichnungen für die hiesige Region im Sommer nicht ungewöhnlich (s. Anlg.11: Starkregenereignis vom 17.07.2018), im anstehenden Winterhalbjahr häufiger (Grundwasserneubildung).

Anlagen: 14

Anlage 13a

E-M

Generalstaatsanwaltschaft Oldenburg
Mozartstraße 5

26135 Oldenburg

Rastede, 06.08.2020

Beschwerde gegen den Bescheid der Staatsanwaltschaft Oldenburg
- Gesch.-Nr.: NZS 1103 UJs 46455/20 vom 29.Juli 2020-

1. Der Einstellungsbescheid geht nach seinem ausdrücklichen Wortlaut davon aus, daß eine gemäß § 313 StGB strafbare Handlung nur bei vorsätzlicher Begehung möglich sei. Es heißt auf Seite 1 im zweiten Absatz ausdrücklich: „Der Verbrechensstraftatbestand … **erfordert den Nachweis einer zumindest** bedingt vorsätzlich herbeigeführten konkreten **Gefährdung …**".
   Diese Annahme ist in doppelter Hinsicht falsch, denn § 313 Abs.2 verweist auf § 308 Ab.2 bis 6 StGB. Nach Abs.6 dieser Vorschrift ist auch die fahrlässige Begehung als Vergehen strafbar. Es muß sich also weder um ein Verbrechen noch um eine vorsätzlich begangene Tat handeln. Die Überlegungen der Staatsanwaltschaft gingen deshalb in die Irre.
2. Der Einstellungsbescheid geht ferner davon aus, daß infolge der Baumaßnahmen und der darauf beruhenden Überschwemmung keine oder nur geringfügige Schäden entstanden seien. Diese Annahme ist falsch, denn zur Durchführung der Baumaßnahme wurden
   a) die Straße „Im Göhlen" auf einer Länge von ca. 235 m **vollständig entfernt und ihr bisheriger** Verlauf unter Wasser gesetzt sowie
   b) der Straßendurchlaß in Verlängerung der Straße „Am Hankhauser Busch" vollständig entfernt,
   c) die Zufahrt zum Grundstücke Nr. 32 in der Straße „Im Göhlen" so beschädigt, daß eine gefahrlose Nutzung nicht mehr möglich war und
   d) die Böschung vor dem Grundstück „Am Hankhauser Busch … so beschädigt, daß ein unkontrolliertes Nachrutschen befürchtet werden muß und
   e) die Böschung vor dem Grundstück „Am Hankhauser Busch auf einer Länge von rd. 7 m zum Einbau eines neuen Straßendurchlasses in Verlängerung der Straße „Am Hankhauser Busch abgegraben wurde sodaß auch hier teilweise ein unkontrolliertes Nachrutschen befürchtet werden muss und
   f) bei Fortsetzung der Baumaßnahmen das übrige Ufergrundstück der Straße „Am Hankhauser Busch . sowie die 7 Ufergrundstücke der Straße „Quellenweg" in gleicher Weise beschädigt werden.
3. Aus dem Einstellungsbescheid ergibt sich ferner, daß weder polizeiliche noch staatsanwaltschaftliche Ermittlungen vor Ort durch Augenscheinseinahme oder Zeugenvernehmung durchgeführt wurden. Eine vollständige Bewertung des Sachverhalts ist deshalb unterblieben.

Im Übrigen ist nach Presseberichten eine Rechtsgrundlage für die Baumaßnahmen vorläufig nicht gegeben, denn der Bebauungsplan 100 der Gemeinde Rastede wurde durch Beschluß des Oberverwaltungsgerichts Lüneburg vom 15.07.2020, Az.: 1 MN 47/20, vorläufig außer Kraft gesetzt.

Deshalb **ist der Einstellungsbescheid aufzuheben und eine Fortsetzung der Ermittlungen anzu**ordnen.

Anlage 14

Landkreis Ammerland
Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft
Frau S. Wemken
Ammerlandallee 12
26655 Westerstede
per Telefax vorab: 0 44 88 / 56 25 19
(Anlagen folgen auf dem Postweg)

29.11.2020 d6/d202-20

./. Landkreis Ammerland
(Änderungsantrag zur wasserrechtlichen Genehmigung)

Ihr Zeichen: 61-2379/2020

Sehr geehrte Frau Wemken,

in der vorbezeichneten Angelegenheit nehmen wir für unsere Mandantschaft nachfolgend zu dem gegenständlichen Änderungsantrag zur wasserrechtlichen Genehmigung Stellung.

Unsere Mandantschaft ist unmittelbar Grundstücksanlieger der Hankhauser Bäke und von der gegenständlichen wasserrechtlichen Plangenehmigung bzw. deren Änderung in ihren Rechten aus dem Grundstück und dem Eigentum betroffen. Unsere Mandantschaft fürchtet infolge der Umsetzung des Gewässerausbaus der Hankhauser Bäke zukünftig erhebliche Beeinträchtigungen ihres Eigentums.

Unsere Mandantschaft macht Einwendungen sowohl in verfahrensrechtlicher Hinsicht als auch aufgrund der Verletzung subjektiver Rechte aufgrund der gegenständlichen wasserrechtlichen Plangenehmigung geltend.

1.

Vorweg möchten wir anmerken, dass wir angesichts der zum Ende des Monats Oktober übersendeten Unterlagen im Umfang von 3 Leitzordner, mithin deutlich über 1000 Seiten Papier und angesichts des Umstandes, dass unsere Mandantschaft bereits im ursprünglichen Genehmigungsverfahren keine ausreichende Beteiligung erfahren hat, die Stellungnahmefrist alles andere als angemessen erachten. Angesichts der erheblichen Diskrepanzen, die sich aus der ursprünglichen Plangenehmigung und der nahezu nicht ermöglichten Bürgerbeteiligung ergeben haben, wäre es wünschenswert, wenn die betroffenen Bürger diesmal ausreichend Gelegenheit hätten, sich in das Verfahren einzubringen. Wir hatten diesbezüglich auch bereits darauf hingewiesen, dass es angesichts der in Rede stehenden Sachverhalte unerlässlich sein wird, den Änderungsantrag in fachlicher Hinsicht überprüfen zu lassen. In Ansehung der knappen Stellungnahmezeit ist das aber nicht möglich, was hiermit gerügt wird.

Soweit die Bemessung der Frist zur Stellungnahme im Ermessen des Landkreises steht, können wir nach nicht nachvollziehen, weswegen die eingeräumte Stellungnahmefrist in Abwägung der Interessen angemessen sei. Wir rügen insoweit Ermessensfehler und zugleich entsprechende Verfahrensmängel. Angesichts der dem Landkreis bekannten Situation der bisher zum größten Teil unterbliebene Beteiligung der Bürger sowie angesichts der konkreten Situation, dass bereits erhebliche Beeinträchtigungen eingetreten sind und das zugrunde liegende Bebauungsplanverfahren gegenwärtig und auch in naher Zukunft nicht fortgesetzt werden kann – hierzu im Weiteren – ist die Einräumung der lediglich kurzen Stellungnahmefrist offensichtlich ermessensfehlerhaft. Widerstreitende Interessen der Gemeinde oder andere öffentliche Belange, die eine kurze Stellungnahmefrist rechtfertigen könnten, sind nicht ersichtlich.

Ferner weisen wir darauf hin, dass erhebliche Zweifel an der Vollständigkeit der Verwaltungsvorgänge, welche zur Einsichtnahme überlassen wurden, bestehen, und rügen insoweit die Verletzung des Akteneinsichtsrechts bzw. der Einwendungsmöglichkeit. So finden sich noch auf Seite 225 der Akten Dokumente zum ursprünglichen Antrag der Gemeinde, datierend auf August 2018. Ab Seite 246 der Artikel plötzlich wird die Angelegenheit fortgeführt mit einer E-Mail vom Freitag, den 12.06.2020. Es ist nicht ersichtlich, wie die Verwaltungsvorgänge für die Dauer von nahezu 2 Jahren Fortgang gefunden haben.

Schließlich ist davon auszugehen, dass auch die Antragsunterlagen als solche gegenwärtig noch nicht vollständig sind, auf die diesbezüglichen Ausführungen des betroffenen Bürgers ..... vom 17.11.2020, die wir als Anlage diesem Schreiben beifügen, nehmen wir insoweit zur Vermeidung von Wiederholungen Bezug.

Unsere Mandantschaft behält sich daher insgesamt vor, weiteren Vortrag zu leisten.

2. Vorab: fehlende Planungsgrundlage B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen"

Ergänzend zu diesseitigem Schreiben vom 02.11.2020 möchten wir darauf hinweisen, dass die Beschwerde der Gemeinde Rastede gegen die vorläufige Außervollzugsetzung des Bebauungsplanes Nr. 100 „Im Göhlen" mit Beschluss des OVG Lüneburg vom 28.10.2020, Az. 1 MN 47/20, zurückgewiesen wurde.

Der Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen" bleibt dementsprechend außer Vollzug.

Angesichts der Feststellungen des OVG Lüneburg ist daher auch weiterhin davon auszugehen, dass der Bebauungsplan in seiner gegenwärtigen Fassung sehr wahrscheinlich nicht in Bestandskraft erwachsen wird. Bekanntlich bemängelt das OVG Lüneburg mit Beschluss vom 15.07.2020, Az. 1 MN 47/20, u.a., dass die Verkehrsbewegungen für die Erschließungssituation seitens der Gemeinde nicht korrekt, nämlich zu gering prognostiziert wurden. Die Erfolgsaussichten des Normenkontrollverfahrens gegen den zugrunde liegenden Bebauungsplan Nr. 100 der Gemeinde Rastede bewertet das OVG Lüneburg angesichts der Entscheidung im einstweiligen Rechtschutzverfahren und den bekannt hohen Anforderungen an die Erfolgsaussichten eines solchen Verfahrens ersichtlich hoch. Im weiteren Verlauf seiner Begründung kommt das OVG zu dem Ergebnis, dass eine höhere Verkehrsmenge möglicherweise Anlass zur Umplanung gegeben hätte und „unter Zugrundelegung eines höheren Gesamtverkehrs aus dem Plangebiet möglicherweise andere Erschließungsvarianten in Betracht gezogen" worden wären (OVG Lüneburg, Beschluss vom 15.07.2020, Az. 1 MN 47/20, Seite 9 oben). Ob die geplante Erschließung des Baugebiets nach Abschluss des Normenkontrollverfahren überhaupt erhalten werden kann, ist damit gegenwärtig völlig offen. Es ist daher auch mehr als fraglich, dass die Änderung der Hankhauser Bäke als Grundlage für die Erstellung der Erschließungsstraße Im Göhlen, die wiederum an die Realisierung des Bebauungsplans Nr. 100 gekoppelt ist, erforderlich ist.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt fehlt damit für das wasserrechtliche Vorhaben der Gemeinde die erforderliche Planrechtfertigung, hierzu im folgenden.

3. Verfahrensfehler

Seinerzeit wurde mit Bescheid vom 20.08.2018 eine wasserrechtliche Plangenehmigung erteilt. Demgegenüber ist den uns überlassenen Unterlagen das Verfahren als Änderungsantrag zur wasserrechtlichen „Genehmigung" betitelt. Das Wasserrecht kennt als Genehmigungstatbestände die wasserrechtliche Erlaubnis und die Bewilligung. Darüber hinaus regelt § 68 WHG die Planfeststellung und Plangenehmigung. Eine isolierte wasserrechtliche „Genehmigung" als Gestattungstatbestand im Wasserhaushaltsgesetz gibt es dagegen nicht. Soweit der Landkreis mit Schreiben vom 21.10.2020 mitteilt, die Änderung der wasserrechtlichen Genehmigung führe zu einer neuen „rechtsmittelfähigen Bescheidung", erhellt das die rechtliche Situation ebenfalls nicht. Es ist danach gegenwärtig nicht klar, welche Art wasserrechtlichen Verfahrens überhaupt geführt wird; das beeinträchtigt natürlich die Möglichkeit der Wahrnehmung der Beteiligungsrechte.

Dies vorangestellt, bitten wir zur adäquaten Wahrnehmung der Rechte unserer Mandantschaft im weiteren Verfahren um konkrete Mitteilung, welcher Art diese rechtsmittelfähigen Bescheidung sein soll.

Vorsorglich gehen wir davon aus, dass entsprechend der ursprünglichen Plangenehmigung eine Änderung der Plangenehmigung nach § 68 WHG iVm § 53 NWG angestrengt wird. Es sind dementsprechend die Verfahrensvorschriften nach § 70 WHG in Verbindung §§ 72 - 78 VwVfG einzuhalten. Im Übrigen ist die Plangenehmigung nur zulässig, wenn es einer Umweltverträglichkeitsprüfung für das Vorhaben nicht bedarf.

Hiernach erfolgt die Plangenehmigung verfahrensfehlerhaft.

a)
Für das wasserrechtliche Plangenehmigungsverfahren findet über § 70 WHG die Regelung des § 74 Abs. 6 VwVfG Anwendung. Danach ist eine Plangenehmigung ausgeschlossen, wenn – wie hier – Rechte anderer beeinträchtigt werden und Einwendungen im Genehmigungsverfahren erhoben werden. Dementsprechend ergibt sich aus der einschlägigen Kommentierung zum Wasserhaushaltsgesetz, dass für den Fall, dass im Laufe des Plangenehmigungsverfahrens Einwendungen erhoben werden oder damit gerechnet werden muss, dass Einwendungen erhoben werden, die Behörde zum

Planfeststellungsverfahren übergehen muss (Czychowski/Reinhardt, WHG, Rn. 73 zu § 70). Bereits im ursprünglichen Verfahren in 2018 haben Bürger dezidiert und umfangreich Einwendungen im Verfahren erhoben. Bereits zum damaligen Zeitpunkt hätte also eine Plangenehmigung nicht mehr erteilt werden dürfen, es wäre ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen gewesen. Dementsprechend ist die zugrunde liegende Plangenehmigung vom 20.08.2018 rechtswidrig erteilt worden, das schlägt auf die gegenständliche Änderung der Genehmigung durch. Auch im vorliegenden Verfahren werden Einwendungen geltend gemacht, das Verfahren wird daher als Planfeststellungsverfahren mit dem erforderlichen formalen Verfahrensablauf fortzuführen sein.

b)
Ferner ist Voraussetzung für die Zulässigkeit der Plangenehmigung, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung für das Vorhaben nicht erforderlich ist. Die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung wurde im ursprünglichen Verfahren zwar seitens des von der Gemeinde beauftragten Planungsbüros verneint. Diesbezüglich muss seitens der Wasserbehörde aber eine Prüfung in jedem Einzelfall stattfinden, ob eine Planfeststellung oder eine Plangenehmigung möglich ist (Czychowski/Reinhardt, WHG, Rn. 44 zu § 68).Die Prüfung kann dabei nicht von einem durch den Ausbauunternehmer zu führenden Nachweis abhängig gemacht werden, dass eine der Voraussetzungen für die Durchführung der einfachen Plangenehmigung vorliegt. Zwar scheint der Landkreis im Nachhinein die Bewertung des Planungsbüros zu bestätigen (fachliche Stellungnahme Wellmann vom 02.02.2018 Blatt 51 ff der Akte). In der Stellungnahme des Ingenieurbüros Börjes vom 06.07.2017 auf Seite Blatt 191 der Akte oben klingt allerdings an, dass die konkrete Ausgestaltung des Umbaus der Fahrbahn und des Gewässers so gewählt wurde, dass das Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung vermieden wird, weil diese zur erheblichen Verzögerung des Verfahrens führen würde. Diese Stellungnahme ging der Bewertung des seitens der Gemeinde beauftragten Büros Thalen Consult vom 08.09.2017 ebenso wie der fachlichen Stellungnahme von 02.02.2018 zeitlich vor. Anstoß für das gewählte Verfahren und die konkrete Ausgestaltung des Vorhabens war daher ganz offensichtlich die beabsichtigte Vermeidung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Das erschließt sich so auch aus der Aktennotiz vom 08.10.2020, Blatt 932 der Akte, wonach die Gemeinde offenbar frühzeitig auf die Notwendigkeit eines Planfeststellungsverfahrens hingewiesen wurde

Dies vorangestellt wird gerügt, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung nicht durchgeführt bzw. von deren Durchführung durch zielgerichtete planerische Gestaltung aus sachfremden Erwägungen heraus abgesehen wurde. Der Verfahrensmangel wirkt im Rahmen der Änderungsgenehmigung, welche auf die bisherige Genehmigung aufsetzt, fort.

4. Vorgaben des Gewässerausbaus

Eine Plangenehmigung ist gemäß § 68 Abs. 3 WHG nur zulässig, wenn eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen nicht zu erwarten ist und andere Anforderungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden.

Der Plangenehmigung bzw. dem Planfeststellungsverfahren muss zudem ein Gewässerausbau zugrunde liegen. Unabhängig von der Frage der Genehmigungsfähigkeit regelt § 67 WHG, dass Gewässer so auszubauen sind, dass natürliche Rückhalteflächen erhalten bleiben, das natürliche Abflussverhalten nicht wesentlich verändert wird und naturraumtypische Lebensgemeinschaften bewahrt und sonstige nachteilige Veränderung des Zustandes Gewässers vermieden werden oder ausgeglichen werden. Die Frage der Ausgleichsfähigkeit bezieht sich nur auf das letztgenannte Merkmal, so dass der zulässige Gewässerausbau insbesondere nicht dazu führen darf, dass natürliche Rückhalteflächen verloren gehen, das natürliche Abflussverhalten des Gewässers verändert wird oder naturtypische Lebensgemeinschaften beeinträchtigt werden. Es ist ein naturnaher Ausbau zu erreichen. Begradigungen, Verrohrungen sowie Uferbefestigungen durch naturfremde Maßnahmen sind zu vermeiden. Gerade letzteres wird vorliegend aber offensichtlich angestrebt. Den Verwaltungsvorgängen ist nicht zu entnehmen, dass die vorbezeichnete Beeinträchtigung des Fließgewässers in Bezug auf die angestrebten Maßnahmen bisher ordnungsgemäß gegeneinander abgewogen wurde.

Darüber hinaus findet auch die Regelung des § 13 Abs. 1 WHG Anwendung im Plangenehmigungsverfahren. Danach sind Inhalts- und Nebenbestimmungen zulässig, um nachteilige Wirkungen für andere zu vermeiden oder auszugleichen. In diesem Zusammenhang hat die Wasserbehörde im Rahmen ihrer Entscheidung nicht nur die öffentlichen Interessen, sondern über das Gebot der Rücksichtnahme auch die Beachtung und Würdigung der Interessen Dritter – hier unserer Mandantschaft – auszuüben. Es besteht dementsprechend Anspruch auf ermessensfehlerfreie Beachtung und Würdigung der geltend gemachten Belange, ebenso wie im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens.

5. Rechtsbeeinträchtigung

Unsere Mandantschaft befürchtet solche Beeinträchtigungen ihrer subjektiven Rechte, namentlich des Eigentumsrechts Art. 14 GG. Im Zuge des Starkregenereignisses am 27.06.2020 kam es zu Überschwemmungen im Bereich der Straßen am Hankhauser Busch, Quellenweg, Mühlenstraße und im gesamten Baustellenbereich der Straße Im Göhlen. Hierbei ergab sich auch eine offensichtliche Überflutungsgefahr für die rückwärtigen Grundstücke der Graf-von-Galen-Straße, die in Bezug auf die geplante Straßenoberkante der neu herzustellenden Straße Im Göhlen bei den Profilen 25, 26, 27, 29 und 31 um bis zu ca. 25 cm niedriger liegen wird als im gegenwärtigen Zustand. Wie nachfolgend dargestellt wird, steht zu befürchten, dass sich diese Ereignisse in Folge der Realisierung des Ausbaus der Hankhauser Bäke zukünftig vermehrt wiederholen werden.

Unser Mandantschaft ist unmittelbar betroffen, das Risiko der Rechtsbeeinträchtigung hat sich bereits realisiert und ist auch für die Zukunft absehbar. Nicht ausgeschlossen werden kann dann auch, dass hierdurch Schäden an den aufstehenden Gebäuden des Grundstücks entstehen, beispielsweise durch Setzungen oder Vernässung des Grundstücks. Eine diesbezügliche Beweissicherung oder Berücksichtigung im Rahmen der Planung ist nicht erfolgt.

Unsere Mandantschaft grenzt mit dem hinteren Bereich ihres Grundstücks unmittelbar an die Gewässerböschung der „Hankhauser Bäke". Die Böschung wurde auf einer Länge von rd. 8 m im Zuge des Neubaus des Durchlasses im Fußweg „Hankhauser Busch" nahezu senkrecht abgebaggert. Erst durch die Eingabe unserer Mandantschaft wurden die Bauarbeiten gestoppt und die Böschung auf Verlangen provisorisch mit dem Aushub gesichert. Ein Abbruch von Teilen des Grundstücks kann nicht ausgeschlossen werden.

Bei dem vorbezeichneten Starkregenereignis am 27.06.2020 kam es zu einem Übertreten des Wassers aus der Hankhauser Bäke. Dabei wurden Teile der Böschung abgetragen. Es besteht gegenwärtig eine Bruchkante an der Böschung zum Grundstück unserer Mandantschaft hin. Die Böschung steht senkrecht und nicht mehr im ursprünglichen naturnahen 45° Winkel. Bereits aufgrund des gegenwärtigen Zustandes befürchten unsere Mandanten, dass die Böschung hier dauerhaft unterminiert wird und es dann zu Schäden auf dem Grundstück durch Ausspülungen und Versackungen kommen wird. Ferner beanstanden unsere Mandanten, dass es infolge eines Überlaufs der Bäke zu Bodenerosionen an dem Grundstück kommen wird. Infolge der Bodenerosion besteht die Gefahr, dass das Grundstück und die Einfriedung bei wiederholten Starkregenereignissen

abrutschen werden. Geeignete Sicherheitsmaßnahmen durch den Vorhabenträger sind nicht ersichtlich.

Darüber hinaus befürchten unsere Mandanten, dass der geplante Ausbau der Bäke untauglich ist. Die Bauausführung entspricht nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Spundwände müssen mittels Rammführung in den ungestörten Untergrund gerammt werden. Da es sich um freistehende Spundwände handelt, muss die Einbindetiefe in die (endgültige) Gewässersohle mindestens das Doppelte der Kraglänge betragen. Das ist vorliegend nicht gewährleistet, es ist mit einem erneuten Abbruch der Böschung und den damit einhergehenden eingangs beschriebenen Folgen für das Grundstück unserer Mandantschaft zu rechnen.

Hinsichtlich der vorbezeichneten Rammmaßnahmen fürchten unsere Mandanten allerdings zugleich Beschädigungen an ihrem Grundstück und dem aufstehenden Gebäude. Mit den Rammarbeiten wird es zu erheblichen Vibrationen und damit Einwirkungen auf das Grundstück unserer Mandantschaft kommen. Auf das Erfordernis einer vorausgehenden Beweissicherung, die gegenwärtig nicht durchgeführt wurde, wird insoweit noch einmal hingewiesen. Ebenso auf die Anträge zum Schluss der Stellungnahme.

Unsere Mandantschaft geht davon aus, dass aufgrund der im Zuge des Gewässerausbaus einhergehenden Verringerung des Querschnitts der Bäke zukünftige Hochwasserereignisse auf ihrem Grundstück infolge von Starkregen gefördert werden. Wir weisen zudem darauf hin, dass das Haus unserer Mandantschaft unterkellert ist.

Im Übrigen verweisen wir zur Vermeidung von Wiederholungen auf die Stellungnahmen unserer Mandanten vom 12.06.2020, Blatt 230 der Akte und die diversen E-Mails unseres Mandanten, die sich in den Verwaltungsvorgängen finden. Der Inhalt der Stellungnahme und der E-Mails wird zur Verwaltung von Wiederholungen zugleich zum Gegenstand der Stellungnahme gemacht.

Hierdurch ergibt sich insgesamt ein massiver Eingriff in die Eigentumsrechte unserer Mandanten, der schlicht rechtswidrig ist.

Es liegt auf der Hand, dass aufgrund solcher absehbaren Beeinträchtigungen des Grundstücks erhebliche wirtschaftliche Aufwendungen zum Erhalt des Eigentums und zur Wiederherstellung der dadurch verursachten Schäden auf unsere Mandantschaft zukommen werden. Im Übrigen befürchtet unsere Mandantschaft, dass in Folge der vorbezeichneten

Beeinträchtigungen eine erhebliche Wertminderung des Grundstücks eintreten wird. Selbst wenn es in absehbarer Zeit nicht zu Hochwasserereignissen auf dem Grundstück unserer Mandantschaft käme, besteht das Risiko der Wertminderung daraus, dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass dies zukünftig eintreten wird, so dass im Falle eines Verkaufs eine deutliche Wertminderung des Grundstücks in Kauf genommen werden müsste.

6. Fehlende Rechtfertigung

Hinsichtlich der Beeinträchtigung der vorbezeichneten subjektiven Rechte fehlt es an der erforderlichen Planrechtfertigung. Rechtfertigungsbedürftig sind dabei nicht nur Planungen, die unmittelbar in das Eigentum Dritter eingreifen, sondern auch solche, durch die mittelbare Beeinträchtigungen des Eigentums entstehen oder die Nutzbarkeit benachbarter Grundstücke vermindert wird. Die planerische Rechtfertigung stellt dabei auf den Zweck der Maßnahme ab, hierin liegt die Ausprägung des Verhältnismäßigkeitsprinzips sowie der Maßstab der Erforderlichkeit.

Der Ausbau der Hankhauser Bäke ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt unter keinem Gesichtspunkt vernünftigerweise geboten. Die Beeinträchtigung der berechtigten Belange unserer Mandantschaft lässt sich hieraus nicht rechtfertigen.

a)
Der die Rechte unserer Mandantschaft beeinträchtigende Ausbau der Bäke ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt weder zweckmäßig noch erforderlich. Wir verweisen insoweit auf die eingangs dargestellte Situation im Normenkontrollverfahren zu dem Bebauungsplan Nr. 100 der Gemeinde vor dem OVG Lüneburg. Es ist nicht ersichtlich, dass die Gemeinde oder der Landkreis diesen maßgeblichen Umstand bisher überhaupt berücksichtigt haben.

Nach dem wasserrechtlichen Bewirtschaftungsregime obliegt dem Landkreis als Genehmigungsbehörde die Ausübung des wasserrechtlichen Bewirtschaftungsermessens. Hiernach muss der gegenständliche Antrag bereits deswegen abgelehnt werden, weil ohne bestandskräftige baurechtliche Planungsgrundlage gegenwärtig kein Anlass zu dem beabsichtigten Eingriff in den Wasserhaushalt besteht. Das ergibt sich so ohne weiteres aus dem ursprünglichen Antrag der Gemeinde vom 15.12.2017, Blatt 32 der Verwaltungsakte. Hiernach heißt es eindeutig, die Umgestaltung der Bäke werde im Rahmen der Erschließung des Baugebiets Göhlen II, Bebauungsplan 100, notwendig. Entsprechend ergibt sich aus der Plangenehmigung vom 20.08.2018 zur Veranlassung, dass für die Realisierung der

verkehrlichen Anbindung im Rahmen der Bauleitplanung die Straße Im Göhlen mit Umgestaltung des unmittelbar angrenzenden offenen Gewässers (der Bäke) erfolgen solle. Die bestandskräftige Überplanung des Baugebiets „Im Göhlen" und die erst in diesem Fall überhaupt notwendige Erschließung desselben ist danach quasi „Geschäftsgrundlage" für die wasserrechtliche Gestattung des Ausbaus der Hankhauser Bäke. Eine Erschließung der nicht bestandskräftig überplanten Baugebiets ist aber nicht erforderlich, und im Gefolge dann auch nicht der Ausbau der Bäke. Angesichts dieser Tatsache ist der damit verbundene Eingriff in den Wasserhaushalt nicht gerechtfertigt.

b)

Die gegenwärtig beantragte Plangenehmigung ist damit im Ergebnis eine unzulässige „Vorratsplanung". Die Rechtfertigung des angestrebten Gewässerausbaus kann alleine darin gesehen werden, aufgrund der Erschließung des Baugebiets „Im Göhlen" den Ausbau der Erschließungsstraße durch Ausbau des Gewässers der Hankhauser Bäke zu ermöglichen. Da gegenwärtig weder die Realisierung des Baugebiets noch die hiermit verknüpfte Realisierung der Erschließungsstraße ersichtlich ist, fehlt derzeit jegliche Grundlage für den Eingriff in den Wasserhaushalt und die damit parallel einhergehende Beeinträchtigung der Rechte unserer Mandantschaft. Die Rechtfertigung für den Ausbau des Gewässers wäre allenfalls theoretischer Natur und würde lediglich im Vorgriff aufgrund einer gegenwärtig nicht absehbaren Realisierung der Erschließung des seinerseits nicht absehbaren Baugebiets Nr. 100 „Im Göhlen" über die gleichnamige Straße erfolgen. Es ist auch nicht ersichtlich, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt bereits eine konkrete mit belastbaren Zahlen belegte Entwicklungsprognose für das Baugebiet bestünde, die die Erschließung und damit einhergehend den Ausbau der Bäke begründen könnte. Denn an gerade solchen belastbaren Zahlen fehlt es in Ansehung der Entscheidung des OVG Lüneburg vom 15.07.2020, Az. 1 MN 47/20 vorliegend.

c)

Selbst für den Fall, dass – ein dann wohl geänderter – Bebauungsplan Nr. 100 der Gemeinde in Bestandskraft erwachsen würde, ist aus heutiger Sicht bei dann korrekter Prognose des Verkehrsaufkommens völlig ungewiss, ob die Straße Im Göhlen dann noch als Erschließungsstraße für das Baugebiet herangezogen wird. Der Wegfall der Erschließungsstraße hätte zur Folge, dass der Ausbau der Bäke obsolet wäre. Bei ordnungsgemäßer Abwägung im Rahmen der Entscheidungsfindung kann dieser Punkt nicht überwunden werden.

d)

Ein tragfähiges Entwässerungskonzept der Gemeinde Rastede, welches die bestehende und in Ansehung des Baugebiets Nr. 100 zukünftige Belastung der (ausgebauten) Bäke valide darstellt, liegt ebenfalls nicht vor. Ein geprüfter Nachweis der hydraulischen Berechnungen im Änderungsantrag bzw. im ursprünglichen Genehmigungsantrag fehlt. Ein Generalsentwässerungsplan, der die gegenwärtigen und mit Blick auf das zu realisierende Baugebiet Nr. 100 zukünftig zu erwartenden Anforderungen an die Abwassereinleitung nachvollziehbar abbildet, fehlt ebenfalls.

Bei der Hankhauser Bäke handelt es sich um ein Gewässer II. Ordnung, das über den Geestrandtief, die Jade sowie über das Jade-Wapeler-Siel in den Jadebusen entwässert. Das Entwässerungssystem wurde ursprünglich für das überwiegend landwirtschaftlich genutzte Verbandsgebiet des Entwässerungsverbandes Jade ausgelegt. Mittlerweile wird die Hankhauser Bäke maßgeblich für die Oberflächenentwässerung im Gebiet der Gemeinde Rastede herangezogen. Durch die zunehmenden Bebauungsaktivitäten in den vergangenen 50 Jahren ist bis heute eine gesteigerte Inanspruchnahme der Bäke erfolgt, für die sie und das weitere Vorflutsystem nicht ausgelegt ist. Wir verweisen hier zu ergänzend auch auf die bereits im ursprünglichen Plangenehmigungsverfahren eingegebenen Einwendungen der betroffenen Bürger und die dortigen weitergehenden fachlichen Ausführungen, die wir für unsere Mandantschaft ebenfalls zum Gegenstand der vorliegenden Einwendung machen. Angesichts der Planung des weiteren Bebauungsgebietes Nr. 100 „Im Göhlen" liegt es auf der Hand, dass die Anforderungen an die Einleitung in die Bäke nochmals erhöht werden.

Soweit der Vorhabenträger im Zuge der Planung zu dem Ergebnis kommt, dass die Bäke gegenwärtig noch einem statistischen 100-jährigen Regenereignis standhalten könne, ist diese Annahme bereits durch die bekannte Wirklichkeit widerlegt. Ohnehin hat der Vorhabenträger bei der Berechnung nicht ausreichend die zukünftigen zusätzlichen Anforderungen des Baugebiets berücksichtigt, die Berechnung befindet sich bereits am äußersten Rand der Möglichkeit der Bäke. Auf Nachfrage des betroffenen Bürgers [redacted] hat Herr Janssen, Büro Börjes, diesem bestätigt, dass die hydraulischen Berechnungen keine großen Reserven mehr berücksichtigen. Ungeachtet dessen wurde der Oberlauf der Hankhauser Bäke mit einer Fläche von ca. 164 ha einschließlich der Gemeinde im zugrunde liegende Modell nicht detailliert betrachtet, sondern lediglich ein Einzugsgebiet von etwa 228 ha, also lediglich ca. 58 % des gesamten Niederschlagsbereichs. Diesbezüglich verweisen wir auf die anliegenden Ausführungen des Schreibens von [redacted] vom 17.11.2020, die wir für unsere Mandantschaft zugleich zum Inhalt der Stellungnahme machen.

Im Zusammenspiel mit der Anlage des neuen Regenrückhaltebeckens im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans Nr. 100 ergeben sich daher erhebliche Bedenken hinsichtlich der bestehenden Aufnahmekapazitäten der Bäke und einer damit einhergehenden Erhöhung des Hochwasserrisikos. Infolge der immer weiter zunehmenden Einleitung in die Hankhauser Bäke durch neue Wohngebiete, zunehmende Versiegelung von Verkehrsflächen, Verrohrungen, stärkere Oberflächenentwässerung (zum Beispiel aufgrund des Rennplatzes) und immer kürzeren Fließzeiten kommt es zu immer größeren Abflussspitzen in die Bäke, die nicht rückstaufrei in das Gesstrandtief entwässern kann. In welchem Umfang wiederum das Geestrandtief abfließen kann, hängt von der Leistungsfähigkeit des Schöpfwerks Jade und den Sielzugzeiten ab. Treten häufige Niederschläge über einen längeren Zeitraum auf, kommt es infolge gesättigten Bodens bereits jetzt zu sehr starken Zuläufen in das Gewässer bei in der Regel zeitgleich entstehenden Rückstau im Geestrandtief, was dann zu Entwässerungsproblemen führt. Eine zu geringe Dimensionierung des Regenrückhaltebeckens im Zuge der Bauleitplanung führt spiegelbildlich zur Überlastung der Hankhauser Bäke, insbesondere bei Starkregenereignissen wird es daher zu einer Verschärfung der Entwässerungssituation kommen. Bereits heute kommt es bei stärkeren Regenereignissen zu einem deutlichen Rückstau mit der Folge, dass die umliegenden Weiden im Bereich der Straße Im Göhlen überfluten.

Jede weitere oder schnellere Einleitung von Oberflächenwasser in die Hankhauser Bäke führt zu einem gesteigerten Überflutungsrisiko. Die Annahme, das Abflussvermögen der Bäke halte einem 100-jährigen Ereignis stand, ist demgegenüber unzutreffend. Dies ergibt sich bereits aus den in den vergangenen Jahren aufgetretenen Regenereignissen, namentlich am 27.06.2020, was eindrucksvoll gezeigt hat, dass die Aufnahmekapazität in der Bäke bereits jetzt ausgeschöpft ist. Demgegenüber sind die Ausführungen des Vorhabenträgers, dass regelmäßige Pegelaufzeichnungen im Bereich der Kläranlage einen Wasserstand von NN +0,80 m aufzeigen, nicht nachvollziehbar. Diese Annahme entspricht nicht der Wirklichkeit, da es nachweislich bereits in der Vergangenheit regelmäßig bei Starkregenereignissen zur Überflutung der anliegenden Grünländereien gekommen ist. Im Zuge des Starkregenereignisses am 27.06.2020 mit 35 mm Niederschlag/Quadratmeter in 15 Minuten kam es zu Überschwemmungen im Bereich der Straßen am Hankhauser Busch, Quellenweg, Mühlenstraße und im gesamten Baustellenbereich der Straße Im Göhlen. Hierbei ergab sich auch eine offensichtliche Überflutungsgefahr für die rückwärtigen Grundstücke der Graf von Galen Straße, zumal diese in Bezug auf die geplante Straßenoberkante der neu herzustellenden Straße Im Göhlen bei den Profilen 25, 26, 27, 29 und 31 um bis zu ca. 25 cm niedriger liegen wird als im gegenwärtigen Zustand.

Diesbezüglich wird zu den Profilen 25, 26 und 27 zur Erlangung des notwendigen rechnerischen Abflussquerschnittes der umzubauenden Bäke bereits jetzt ein Einstau bis zur Oberkante künftig herzustellenden Straße Im Göhlen eingeplant. Dementsprechend ist zukünftig bei Starkregenereignissen bei den Hausgrundstücken der Graf von Galen Straße mit Überschwemmungen zu rechnen - das hat zugleich Relevanz für die nicht erfolgte planerische Konfliktbewältigung, hierzu im Folgenden. Auch insoweit verweisen wir auf die anliegenden Ausführungen der Stellungnahme des vom 17.11.2020, die wir für unsere Mandantschaft zum Gegenstand der Stellungnahme machen.

Allein die statistische Bemessung eines 100-jährlichen Ereignisses genügt nach alledem nicht, die tatsächlichen Anforderungen an die Aufnahmekapazität der Bäke zu überlagern. Dass ist ohne weiteres auch aus den in den Verwaltungsvorgängen anliegenden Bildern, beispielsweise Blatt 136 fortfolgende. Ersichtlich ist das Gewässer im Rahmen eines solchen Ereignisses bereits dann an seiner Kapazitätsgrenze angekommen. Ersichtlich ist dies etwa anhand der Unterführung der Brücke auf Seite 136 der Akte, die anlässlich eine stark Starkregenereignisses bereits zum damaligen Zeitpunkt 2018 vollständig ausgefüllt ist. Dabei ist noch nicht berücksichtigt, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt das avisierte Baugebiet Nummer 100 „Im Göhlen" noch gar nicht realisiert ist. Nachvollziehbar ist, dass im Zuge der Realislerung des Baugebiets und der damit einhergehenden Überbauung und Flächenversiegelung ein erheblicher Teil des jetzt in der freien Fläche versickerten Niederschlagswassers direkt über die versiegelten Fläche und Dächer in die Kanalisation abgeführt werden wird, welche nach Mitteilung unserer Mandantschaft ihrerseits über das neue Regenrückhaltebecken in die Bäke entwässert. Dies ergibt sich auch aus der Schematik der Regenentwässerung für das umliegende Gemeindegebiet und das avisierte Baugebiet Nr. 100. Ersichtlich wird es daher zukünftig zu einem gesteigerten Wasserabfluss kommen, damit einhergehend zu einem erhöhten Rückstau, das Risiko von Hochwasserereignissen wird dadurch erhöht.

Das vorbezeichnete Starkregenereignis und die damit einhergehenden schon jetzt absehbaren erheblichen Beeinträchtigungen werden in den Antragsunterlagen nicht erwähnt oder berücksichtigt

Zur validen Abschätzung des vorhandenen und demgegenüber bereits heute und in Ansehung des geplanten Baugebiets Nr. 100 erforderlichen hydraulischen Leistungssystems ist daher zwingend vorab eine umfassende vorherige Betrachtung im Rahmen eines Generalsentwässerungsplans vorzunehmen, was soweit ersichtlich bis heute nicht erfolgt ist. Alleine die hierauf basierenden Ermittlungen können die Voraussetzung einer realistischen

Planung des erforderlichen Umfangs des Ausbaus der Bäke begründen. Soweit bisher eine entsprechende Planung aussteht, müssen jeglichen Bezug auf die gegenständliche Planung seitens der Gemeinde vorgegebenen Werte als reine Abschätzung ins Blaue hinein als unzulänglich zurückgewiesen werden. Die hierauf basierende Planung ist unzureichend und – im Ergebnis – unbegründet, eine hierauf basierende Plangenehmigung kann keine ausreichende Grundlage für die Beeinträchtigung der Rechte unserer Mandantschaft darstellen.

7. Verstoß gegen sonstiges Wasserrecht

Gemäß § 107 NWG müssen Ausbaumaßnahmen sich an den Bewirtschaftungszielen der §§ 27 und 44 WHG ausrichten und dürfen die Erreichung dieser Ziele nicht gefährden. Sie müssen den im Maßnahmenprogramm nach § 82 WHG an den Gewässerausbau gestellten Anforderungen entsprechen. Angesichts der massiven Umgestaltung des bisherigen Flussbettes und des Randbereiches der Bäke ergeben sich allerdings erhebliche Bedenken, dass die Voraussetzungen des § 27 WHG eingehalten werden. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Talaue der Hankhauser Bäke in die Programmkulisse des „Aktionsprogrammes niedersächsische Fließgewässerlandschaften" (MU 2016) für eine fachübergreifende, integrierte Gewässer- und Auenentwicklung aufgenommen wurde. Damit soll dem Gewässerausbau und den negativen Veränderungen in der Talaue aus den Bauvorhaben der vergangenen Jahre ohne Berücksichtigung der ökologischen Folgen für Natur und Umwelt Rechnung getragen werden. Der avisierte Ausbau der Hankhauser Bäke widerspricht diesem Vorgehen diametral.

Der seitens der Gemeinde beabsichtigte Gewässerausbau ist heute nicht mehr zeitgemäß und widerspricht den Bewirtschaftungszielen des Wasserhaushaltsgesetzes. Hinzu kommt, dass durch den beabsichtigten Gewässerausbau unüberwindbare Fakten geschaffen werden, die eine zukünftige positive Entwicklung des Gewässers verhindern. Die Hankhauser Bäke ist bereits durch die erfolgte Verrohrung kein Wandergewässer mehr. Mit einem weiter erfolgenden Ausbau des Gewässers ist ein möglicher Rückbau der bereits bestehenden Einschränkung des Gewässerbettes im Sinne einer Renaturierung nicht mehr möglich. Wasserrechtliches Bewirtschaftungsziel ist unter anderem, die natürliche Funktion der Gewässer zu erhalten und den Gewässerzustand zu verbessern. Die Hankhauser Bäke ist Lebensraum für diverse Fischarten, beispielsweise wurden im Gewässer Aale, Stichlinge, Flussbarsche und Sonnenbarsche nachgewiesen (hierzu auch Gutachten der Firma Thalen Consult, Blatt 20 der Akte). Darüber hinaus ist das Gewässer Lebensraum für diverse Amphibien, kleine Säugetiere und Eisvögel. Soweit ersichtlich, hat eine entsprechende

Vorprüfung nicht stattgefunden. Mit dem angedachten Gewässerausbau ist davon auszugehen, dass der natürliche Lebensraum dieser Arten zerstört wird.

Das Gewässer wird als prägendes Landschaftselement wahrgenommen, das zurzeit im Bereich der Mühle an der Mühlenstraße beginnt. Dieses Landschaftsbild ist zu erhalten, wird allerdings durch den angedachten Ausbau ebenfalls zerstört werden.

Der avisierte Ausbau der Hankhauser Bäke widerspricht ferner der Aufnahme des Gewässers in die Programmkulisse des „Aktionsprogrammes niedersächsische Fließgewässerlandschaften" (MU 2016) für eine fachübergreifende, integrierte Gewässer- und Auenentwicklung. Damit soll dem Gewässerausbau und den negativen Veränderungen in der Talaue aus den Bauvorhaben der vergangenen Jahre ohne Berücksichtigung der ökologischen Folgen für Natur und Umwelt Rechnung getragen werden. Der geplante Ausbau der Hankhauser Bäke kollidiert mit den in diesem Programm definierten öffentlich-rechtlichen Zielen.

8. Fehlende planerische Konfliktbewältigung

Darüber hinaus ist das Gebot der planerischen Konfliktbewältigung nicht erfüllt. So ergibt sich direkt aus Blatt 3 der Verwaltungsakte, dass die grundsätzliche Entwässerungsmöglichkeit über die Bäke ohne Verrohrung im Rahmen der Bauleitplanung zu dem – nicht bestandskräftigen – Bebauungsplan Nr. 100 darzustellen sei. Die Eingriffsregelung sei im Bebauungsplanverfahren abzuarbeiten. Dieses Vorgehen widerspricht dem Gebot der planerischen Konfliktbewältigung. Danach sind in dem Planungsverfahren selbst die durch das Vorhaben aufgeworfenen oder verschärften Probleme in angemessener Weise zu regeln. Die Planfeststellung und nach hiesiger Auffassung ebenso die Plangenehmigung muss sich auf das gesamte Planungsvorhaben einschließlich aller Nebenanlagen und Schutzmaßnahmen beziehen. Dementsprechend sind die notwendigen Folgemaßnahmen mit einzubeziehen. Die Verlagerung in ein anderes (nachgelagertes) Verfahren, noch dazu das Bebauungsplanverfahren, für das die befasste Wasserbehörde nicht zuständig ist, führt nicht nur dazu, dass hierdurch gegebenenfalls entstehende weiterführende Konflikte aus dem streitgegenständlichen Verfahren enthoben wären. Es führt vielmehr auch dazu, dass die Konfliktbewältigung der Kontrolle der Genehmigungsbehörde entzogen ist und damit zwangsläufig außerhalb der gegenständlichen Planung zu erledigen wäre. Aufgrund der gegenwärtig völlig unklaren Planungssituation hinsichtlich des Baugebiets Nr. 100 und der alleine damit einhergehenden Erschließung ist aber schon nicht sichergestellt, dass im Rahmen des beabsichtigten - aber

keinesfalls klaren - Umbaus des bestehenden Straßenverlaufs „Im Göhlen" die im Ausgangsbescheid berücksichtigten Ausgleichsflächen entlang der Bäke bereitgestellt werden können. Es ist damit alles andere sichergestellt, dass die Eingriffsregelung im Bebauungsplanverfahren „abgearbeitet" werden könne. Letztlich ist bereits in der hiermit untrennbar bestehenden Verbindung zwischen der Herstellung der Erschließungsstraße, welche in Abhängigkeit der Realisierung des Baugebiets steht, und der wasserrechtlichen Plangenehmigung ein nicht auflösbarer Konflikt angelegt, wenn die Erschließungsstraße nicht oder nicht wie vorgesehen gebaut wird.

Das Gebot der planerischen Konfliktbewältigung ist auch insoweit verletzt, wie in Ansehung des geplanten Baugebietes Nr. 100 „Im Göhlen" nach diesseitiger Auffassung im Rahmen des Bauleiterverfahrens der Nachweis der Oberflächenentwässerung im Baugebiet nicht erbracht wurde. Auch die Machbarkeit derselben wurde nicht nachgewiesen. Es fehlen Angaben zur Menge des abzuführen Oberflächenwassers und zum noch zu bauenden Regenrückhaltebecken (Speichervolumen), welches nach diesseitiger Kenntnis wiederum in die auszubauende Bäke entwässert wird. Insoweit besteht eine unauflösliche Verknüpfung des Ausbaus der Bäke mit Art und Umfang der Realisierung des Baugebiets „Im Göhlen", was bereits darin angelegt ist, dass der Ausbau der Bäke ursprünglich im baurechtlichen Planungsverfahren angesiedelt war und erst im Verfahren abgetrennt wurde. Die Beurteilung des Gewässerausbaus kann an dieser Stelle nicht ohne die Bewertung der bauplanungsrechtlichen Vorgaben erfolgen, andernfalls sind Konflikte unauflöslich vorgegeben. Die Verlagerung des Konflikts von einem Plan in den anderen dient ersichtlich nicht der gebotenen planerischen Konfliktauflösung. Wir möchten zudem darauf hinweisen, dass diese Fragen unter anderem Gegenstand des Normenkontrollantrags gegen den Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen" sind.

Im übrigen ergeben sich in Ansehung der aufgezeigten und zu erwartenden Hochwassersituation absehbar planerische Konflikte mit Blick auf § 43 NWG und § 113 NWG und den konkurrierenden Ansprüchen der Grundstückseigentümer auf Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes, hinsichtlich dessen die Planung ebenfalls keine ausreichende Lösungsmöglichkeit vorhält, so wie in Bezug auf den für die Inanspruchnahme und gegenwärtig bereits eingetretene teilweise Beeinträchtigung des privaten Eigentums im Zuge der Ausbaumaßnahmen.

Angesichts der mit der Planung angestrebten Umbausituation der Bäke bestehen erhebliche Bedenken mit Blick auf die Einhaltung des Gewässerrandstreifens, jedenfalls in Hinsicht auf den Übergriff in die anliegenden im Privateigentum stehenden Grundstücke. Bereits jetzt

wurde der hintere Bereich des Grundstücks unserer Mandantschaft für den Ausbau der Bäke widerrechtlich hydraulisch in Anspruch genommen. Derartige Übergriffe sind weder aufgrund der wasserrechtlichen Planung noch insgesamt im Zusammenhang mit der Plangenehmigung gerechtfertigt. Entsprechender Ausgleich im Plangenehmigungsverfahren ist soweit ersichtlich nicht vorgesehen.

9. Ungeeignetheit der Mängelbeseitigung

Schließlich ist die beantragte Änderung der Plangenehmigung inhaltlich ungeeignet. Unabhängig davon, dass das Vorhaben wie dargelegt aus diversen Gründen zu beanstanden ist, führte die Mängelbeseitigung nicht zur Herstellung ordnungsgemäßer Zustände.

Die angedachten Änderungen stellen keine ausreichende Mängelbeseitigung dar. Dies gilt bereits für die angedachte geänderte Ausführung. Wir möchten feststellen, dass es angesichts der ungenügenden Ausführung der Ausbauarbeiten bereits zu einem Abbruch der Bodenkonstruktion und Teilen der Böschung im Bereich der direkt anliegenden Grundstücke im privaten Eigentum gekommen ist. Soweit ersichtlich, ist aber weiterhin zur Trägerbohlenwand keine Alternative untersucht worden. Durch die jetzt dargestellte Ausbausituation soll es lediglich zum Ersatz der bislang geplanten Holzbohlenwand durch eine Trägerbohlwand kommen, mit der weitere Einengungen des ohnehin schon eingeengten ursprünglichen Abflussprofils der Bäke kommt. Durch diesen quasi „Düseneffekt" wird die Gefahr von weiteren Überschwemmungen geradezu provoziert. Dabei wird auch nicht berücksichtigt, dass sich der Wasserdruck, der sich hinter der Bohlwand aufbauen kann, bei Verwendung der weiterhin vorhandenen Holzbohlen und dem waagerechten Einbau ebenfalls negativ auswirkt. Letztere werden aufquellen und eine dichte Wand bilden, damit ist ein Anstieg des Wasserdrucks bis zur Oberkante der Konzeption möglich und die Gefahr einer Böschungsabbruches für die hinterliegenden Grundstücke zu befürchten.

Ein naturnaher Ausbau der Bäke wird hierdurch weiter konterkariert.

Die geplanten Maßnahmen sind auch in tatsächlicher Hinsicht ungeeignet. Soweit ersichtlich, handelt es sich bei den Winkelprofilen um Recycling Baustoffe, die ausweislich der Ausführungen auf Blatt 292 der Akte lediglich zur Verwendung in unempfindlichen Flächen geeignet sind. Ausweislich der Ausführungen auf Blatt 292 der Akte sind die Winkelstützen und das RC Material demgegenüber zur Verwendung in sensiblen Flächen nicht zugelassen, dies gilt beispielsweise für Gebiete mit häufigen Überschwemmungen. Aus den

voranstehenden Ausführungen erschließt sich allerdings, dass genau solche Flächen hier inmitten stehen. Unabhängig von der Frage, ob das Vorhaben als solches genehmigungsfähig ist, ist daher auch in dieser Hinsicht die konkrete Art der Umsetzung mit den wasserrechtlichen Anforderungen nicht vereinbar.

10.
Abschließend sei zur Ausführung der bisherigen Baumaßnahmen angemerkt, dass die seitens des Vorhabenträgers ausgewählte Firma angesichts des bisherigen Baufortschrittes und der ungeeigneten und von der genehmigten Planung abweichenden Umsetzung des Ausbaus deutlich unterstrichen hat, dass die Firma nicht über die geeignete Fachkunde verfügt, aber auch nicht über die geeignete Zuverlässigkeit. In jedem Falle ist der Gemeinde Rastede daher im Wege der Nebenbestimmung/Auflage aufzugeben, bei Fortsetzung der Arbeiten ein anderes, geeignetes Unternehmen zu beauftragen, dass die Gewähr dafür bietet, dass es in der Lage ist, die Arbeiten im Rahmen der Plangenehmigung auszuführen. Angesichts der bisherigen Missstände steht die Gemeinde dabei in der Pflicht, die erforderliche Geeignetheit des Fachunternehmens vor Wiederaufnahme der Arbeiten nachzuweisen.

In Ansehung der bisherigen Auflage zu 12. der ursprünglichen Plangenehmigung vom 20.08.2018 ist zudem angesichts der bereits eingetretenen Beeinträchtigungen und in Ansehung der offensichtlich nicht auszuschließen Möglichkeit weitergehender und zukünftiger Beeinträchtigungen als Bedingung für die Fortsetzung des Gewässerausbaus und damit als Voraussetzung für die Aufhebung des gegenwärtig verhängten Baustopp aufzunehmen, dass vor Wiederaufnahme der Arbeiten eine

umfassende Beweissicherung

an dem Grundstück unserer Mandantschaft sowie der darauf befindlichen aufstehenden Gebäude auf Kosten des Vorhabenträgers durchgeführt wird und unserer Mandantschaft zur Prüfung der Wahrung ihrer Interessen das Beweissicherungsgutachten vor Beginn der Arbeiten zur Abstimmung vorgelegt wird.

Nur so kann die Durchsetzung der ebenfalls als Auflage zur ursprünglichen Plangenehmigung festgesetzte Auflage zu 12. hinsichtlich der Schadenersatzpflicht des Vorhabenträgers ausreichend sichergestellt werden, ebenso in Ansehung des § 113 NWG.

11.

Angesichts der im Zuge der Arbeiten bereits beschädigten Bäume ist schließlich darauf hinzuweisen, dass der Vorhabenträger gegen die Auflage gemäß Ziffer 9. der ursprünglichen Plangenehmigung verstoßen hat. Ferner ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund der Abweichung der Umsetzung des Ausbaus von der ursprünglichen Plangenehmigung ein Verstoß gegen die Auflage zu 1. vorliegt, die als Nebenbestimmung zur Plangenehmigung festgesetzt wurde. Ebenso liegt ein Verstoß gegen die Auflage zu 5. vor. Die erforderliche Überwachung gemäß der Auflage zu Ziffer 6. dürfte angesichts dieser Umstände nicht erfolgt. Dies hat Herr Janßen (Büro Börjes) auf Nachfrage auch eingeräumt.

Der Landkreis mag daher die weiteren ordnungsrechtlichen Mittel gegenüber dem Vorhabenträger prüfen.

Anlage 14a

Landkreis Ammerland
- Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft -
z.H. Herrn Taphorn
Ammerlandallee12

26655 Westerstede

Bearbeitet von

Telefon

E-Mail

Datum
Sonntag, 11. April 2021

Ihr Zeichen: 61- 2021/2017 vom 07.10.2020

Gemeinde Rastede, Sophienstraße 27, 26180 Rastede

Wasserrechtlicher Antrag gem. § 68 WHG- für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" des Entwässerungsverbandes Jade im Zuge der Erschließung des B-Plan-gebietes Nr. 100 Im Göhlen

Änderungsantrag zur wasserrechtlichen Genehmigung vom 20.08.2020 (2018?)

Sehr geehrter Herr Taphorn,

in der o. g. Angelegenheit haben meine Frau und ich die Antragsunterlagen am 12.10.2020 erhalten mit der Bitte um Kenntnisnahme und ggf. zur Abgabe einer Stellungnahme.

Lassen Sie uns zunächst folgendes vorausschicken:

Bei der „Hankhauser Bäke" handelt es sich um ein Gewässer II. Ordnung des Entwässerungs-verbandes Jade das über das Geestrandtief, die Jade über das Jade-Wapeler Siel in den Jadebusen entwässert. Dieses Entwässerungssystem wurde insgesamt seinerzeit für das überwiegend landwirtschaftlich genutzte Verbandsgebiet ausgelegt.

Für die „Hankhauser Bäke" bedeutet das, dass durch die zunehmenden Bebauungsaktivitäten in den vergangenen 50 Jahren eine zunehmende Belastung aufgetreten ist, für die sie und das weitere Vorflutsystem seinerzeit nicht ausgelegt worden sind. Diese Entwicklung haben wir zur Verdeutlichung in Anlage 1 exemplarisch dargestellt. Hierzu berichtet die NWZ - Ausgabe Ammerland am 13.11.2020, dass im Ort Rastede in den letzten 47 Jahren die Einwohnerzahl um 36,4 % und von 2012 bis 2020 die neuen Wohneinheiten um 12,1 % und die Einwohner-zahl um 7,88 % gewachsen sind.

Im Zuge des Bauleitverfahrens haben wir deshalb die Gemeinde Rastede mit Stellungnahmen vom 5.01.2017, 08.10.2017, 05.11.2017 und 24.02.2018 auf die Problematik hingewiesen und u.a. die Aufstellung eines General-Entwässerungsplans gefordert. Zur Geschäftserleichterung haben sind die Stellungnahmen als Anlagen 2-5 beigefügt.

Nach Aussage von Herrn Unnewehr, BA-Sitzung am 07.09.2020, gibt es diesen Plan bis heute nicht.

Anhand dieses fortgeschriebenen Plans wären die Grenzen der Belastbarkeit des Vorflutsystems durch Bebauungsaktivitäten und Klimawandel frühzeitig erkennbar gewesen. Für die Planungen zur Erschließung des Baugebietes Im Göhlen hätten entsprechende Alternativen entwickelt werden können.

Dass die Grenzen der Belastbarkeit des Vorflutsystems bereits vor dem hier genehmigten Umbau erreicht worden waren, darüber haben wir Ihr Haus mehrfach hingewiesen.

Das Starkregenereignis vom 27.06.2020 (35 mm Niederschlag/m² in 15 min) hat zu Überschwemmungen in den Straßen *Am Hankhauser Busch, Quellenweg, Mühlenstraße* und im gesamten Baustellenbereich der Straße *Im Göhlen* geführt. Dabei wurde deutlich, dass auch Überschwemmungsgefahr für die rückwärtigen Grundstücke der *Graf-von-Galen-Straße* bestand. Dies um so mehr als dass die geplante Straßenoberkante der Straße *Im Göhlen* bei den Profilen 25, 26, 27, 29 und 31, Anlagen 6 – 8, um bis zu ca. 25 cm niedriger werden soll als das im Ur-Zustand.

Wir weisen darauf hin, dass nach wie vor Wiederholungsgefahr von Überschwemmungen besteht.

Diese Probleme hat es vor Beginn der Bauarbeiten zum Umbau der „Hankhauser Bäke" nach unseren 40-jährigen Beobachtungen nicht gegeben.

Die uns überlassenen Unterlagen haben wir auf Plausibilität geprüft und nehmen wie folgt Stellung:

Zu Beschreibung der Maßnahmen zur Mängelbeseitigung

Zu 1 Veranlassung

Das o. g. Starkregenereignis vom 27.06.2020 und dessen Auswirkungen werden in den Antragsunterlagen weder erwähnt noch behandelt.

Den Ursachen, die dazu geführt haben, wird nicht nachgegangen.

Zu 2 Bisher durchgeführte Maßnahmen

Zur Trägerbohlwand sind keine Alternativen untersucht worden.

Durch den in den Antragsunterlagen beschriebenen Ersatz der bislang geplanten Holzspundwand durch die Trägerbohlwand ist mit einer weiteren Einengung des ohnehin schon eingeengten Ur-Ab-flussprofils lt. Anlage 9 und 10 zu rechnen.

Die Abflusssituation wird dadurch noch verschärft, die Gefahr von weiteren Überschwemmungen provoziert.

Ein gerichtsfestes Beweissicherungsverfahren für die vorgestellte Lösung, von der die vorhandene Wohnbebauung beiderseits der „Hankhauser Bäke" betroffen wäre, wird nicht in Betracht gezogen.

Zu 3 Maßnahmen zur Mängelbeseitigung

Auch hier werden keine Alternativen aufgezeigt.

Nicht berücksichtigt wird der Wasserdruck, der sich hinter der Bohlwand aufbauen kann, denn bei Verwendung der vorhandenen Holzbohlen und deren waagerechtem Einbau werden diese aufquellen und eine dichte Wand bilden. Damit ist ein Anstieg des Wasserdrucks bis OK der Konstruktion möglich und eine Böschungsbruchgefahr für die dahinterliegenden Grundstücke (*Am Hankhauser Busch, Im Göheln 32* und *Quellenweg*) zu befürchten.

Zu 4 Sonstiges

Es wird nicht berücksichtigt, dass sowohl in der Anliegerversammlung am 03.09.2020, zu der nur ein Teil der beiderseits der „Hankhauser Bäke" betroffenen Anlieger eingeladen worden war, als auch in der BA-Sitzung am 07.09.2020 von Seiten der Anlieger darauf hingewiesen worden ist, dass ohne einen General-Entwässerungsplan keine technisch einwandfreie Lösung gefunden werden kann.

Zu Erläuterungsbericht, hydraulische Berechnungen, Pläne – Unterlagen

Zu 1 Veranlassung und Antragsteller

Bereits die Auswirkungen des o.g. Starkregenereignisses vom 27.06.2020 haben gezeigt, dass die dabei angefallenen Niederschlagsmengen, die nicht ungewöhnlich hoch waren, von der „Hankhauser Bäke" nach dem geplanten Umbau nicht schadlos abgeführt werden können.

Auf Nachfrage bei der Vorstellung der Trägerbohlwand am 03.09.2020 hat Herr Janßen, Büro Börjes eingeräumt, dass die hydraulischen Berechnungen zwar keine großen Reserven beinhalten, jedoch noch den „allgemein anerkannten Regeln der Technik" (a.a.R.d.T.) entsprechen.

Nicht ausreichend berücksichtigt worden sind dabei u. E. die Auswirkungen der Bebauungsaktivitäten und des Klimawandels.

Insgesamt fehlt der **geprüfte Nachweis**, dass durch den bereits genehmigten als auch den hier beantragten Umbau der „Hankhauser Bäke" die o.g. Überflutungen in Zukunft ausgeschlossen werden können.

Alle genannten Parameter können nur in einem ergebnisoffenen General-Entwässerungsplan ermittelt werden. Es kann sich nur nach dessen Vorlage zeigen ob die „Hankhauser Bäke" in der beantragten Form umgebaut werden kann, das Ur-Profil wiederhergestellt werden muss oder aber andere zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden.

Grundstückseigentümer der Hankhauser Bäke ist der Entwässerungsverband Jade. Satzungsgemäß ist er verpflichtet Grundstücke im beitragspflichtigen Verbandsgebiet vor Überflutung zu schützen, er erhebt von seinen Mitgliedern dafür eine Umlage.

Vor diesem Hintergrund vermissen wir dessen Stellungnahme zu diesem Änderungsantrag.

Zu 1.1 Einzugsgebiet/Versiegelungsgrade

Der Oberlauf der „Hankhauser Bäke" (ca. 164 ha mit Ort) wird im Modell nicht detailliert betrachtet, sondern lediglich ein Einzugsgebiet von ca. 228 ha, d.s. 58 % des gesamten Niederschlagsgebietes.

Zu 1.2 Ausgangswasserspiegel Vorfluter

Die Aussage, dass die Gemeinde Rastede regelmäßig Pegelaufzeichnungen in der „Hankhauser Bäke" im Bereich der Kläranlage durchführt und ein Wasserstand von NN + 0,80 m gemessen worden ist, ist nicht belastbar. Bei einer Ortsbesichtigung in diesem Bereich am 08.11.2020 haben wir festgestellt, dass es hier keine Pegellatte gibt. Belastbare Grundlagen für eine so bedeutsame Berechnung bilden die Daten des gewässerkundlichen Landesdienstes.

Anzumerken ist für diesen Bereich, dass es in der Vergangenheit regelmäßig bei Starkregenereignissen zur Überflutung der anliegenden Grünlandländereien gekommen ist.

Zu 2 Ausbauplanung

Es erschließt sich uns nicht warum die beantragte Planänderung in den Querprofilen nicht dargestellt worden ist.

Zu 3 Hydraulische Berechnung

Aufgrund des Starkregenereignisses vom 27.06.2020 ist erkennbar, dass die Zuflüsse und die Einengung des Urprofils um ca. 31 % bei Profil 26 in der Berechnung nicht oder nur unvollständig berücksichtigt worden sind.

Nach Anlage 2 Blatt Nr. 3 „Regelquerschnitte" wird bei den Profilen 25, 26 und 27 (Anlagen 6, 7 u. 8) zur Erlangung des notwendigen rechnerischen Abflussquerschnitts eine Überflutung von Teilen der an die Bäke angrenzenden Privatgrundstücke sowie ein Einstau bis ca. Oberkante künftige Straße *Im Göhlen* eingeplant. In Überlagerung mit dem geplanten Abtrag des alten Straßenkörpers ist künftig bei Starkregenereignissen bei den Hausgrundstücken der *Graf-von-Galen-Straße* mit Überschwemmungen zu rechnen.

Zusammenfassung:

Die vorgelegte Planung weist u. E. erhebliche Lücken auf, denn die Ursachen der durch das Starkregenereignis am 27.06.2020 verursachten Überschwemmungen sind nicht untersucht und entsprechend berücksichtigt worden.

Die Stellungnahme des Gewässereigentümers, des Entwässerungsverbandes Jade, fehlt.

Die fachtechnischen Prüfungen des bereits wasserrechtlich genehmigten Antrags und des Änderungsantrags fehlen.

Der Antrag entspricht nicht den Erfordernissen nach § 8 NWG.

Unserer Auffassung nach ist die Aufstellung eines General-Entwässerungsplans, den es bislang nicht gibt, unbedingt erforderlich. Anhand dieses Plans werden erst die Grenzen der Belastbarkeit des Vorflutsystems durch Bebauungsaktivitäten und Klimawandel deutlich. Erst auf dessen Grundlage können Alternativen für den Umbau der „Hankhauser Bäke" und die Erschließung des Baugebietes Im Göhlen (B-Plan Nr. 100) fachlich fundiert entwickelt werden.

Gegen die vorgelegte Planung melden wir hiermit erhebliche Bedenken an.

Bis zur endgültigen Klärung ist der von Ihrem Hause verhängte Baustopp aufrecht zu erhalten, unabhängig davon sind Maßnahmen zur Gewährleistung der Hochwassersicherheit zu treffen (unser Schreiben vom 14.10.2020).

Die Auffassung der Gemeinde, dass die Abwicklung der bislang erteilten Bauarbeiten von der bauausführenden Firma durchgeführt werden müssen, teilen wir nicht. Die Firma hat beim Einbau der Holzspundwände gezeigt, dass deren Fachkunde in Frage gestellt werden muss.

Dies hat sie am Montag, 16.11.2020, wieder unter Beweis gestellt. Bei Sicherungsarbeiten an den Versorgungsleitungen im Baustellenbereich hat ein Bagger der Firma um 13.45 Uhr eine Gasleitung beschädigt. Der Einsatz von Polizei und Feuerwehr sowie die kurzzeitige Räumung der angrenzenden Häuser wurden erforderlich.

Die oberste Wasserbehörde erhält eine Kopie dieser Stellungnahme.

Hochachtungsvoll

Anlage 15

24
20.08.18
66 00 2038/2017

Höhensystem: DHHN
Koordinatensystem: Gauß-Krüger

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers. LGLN

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Wilhelm-Geiler-Straße 7 Fax: 0 44 88 / 83 02-70

Projekt-Nr.:	217.024		
	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	September 2017	Fischer	
gezeichnet	September 2017	Kolitz	
geprüft	September 2017	Koenemann	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 3
Blatt Nr.: 2
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

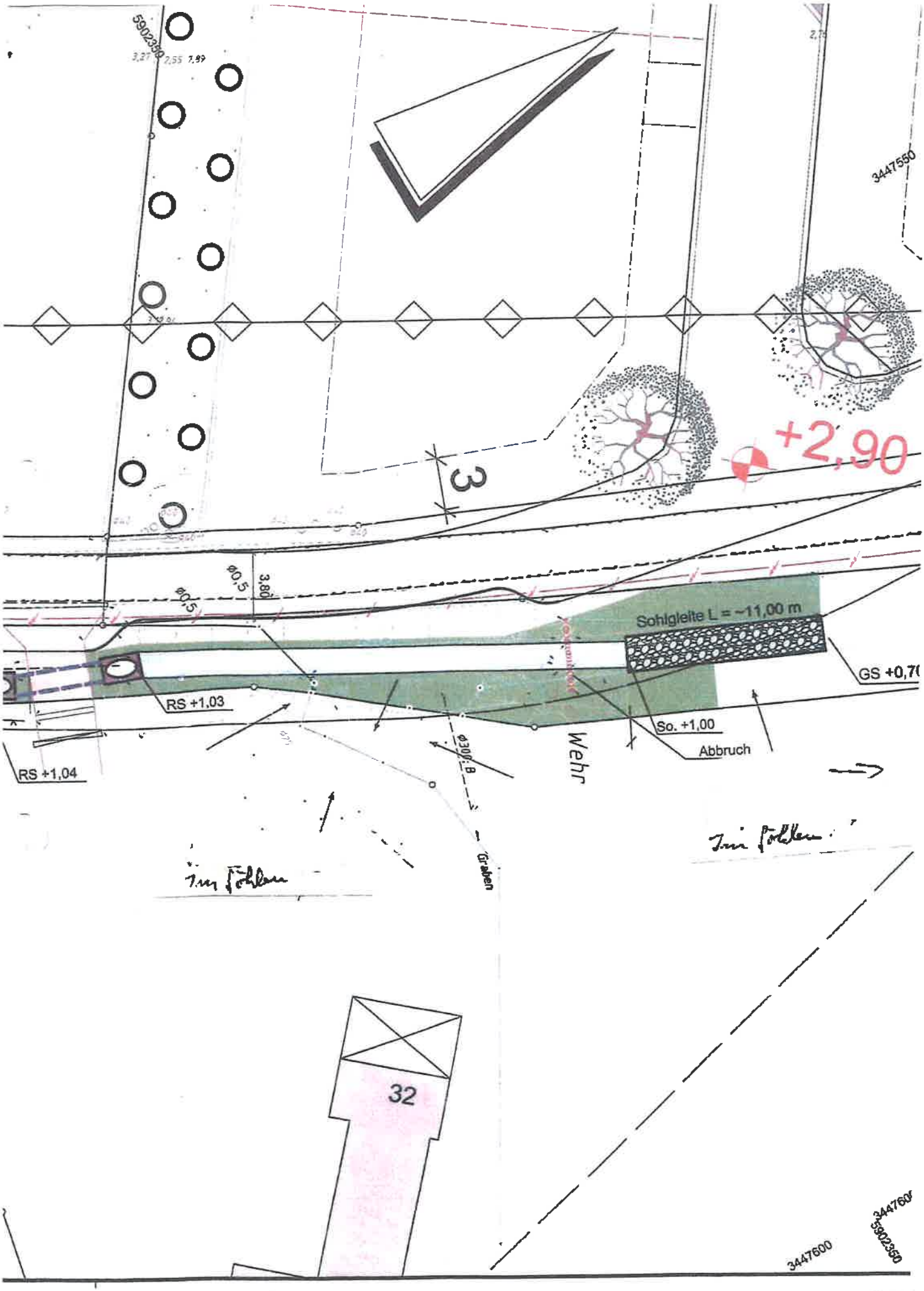
Hydraulik

Hankhauser Bäke
vom Geestrandtief bis zur Mühlenstraße

Konzept

Lageplan Umbau Hankhauser Bäke

Maßstab 1 : 250


5902350
3447550
+2,90
3
Ø0,5
3,80
Ø0,5
Sohlgleite L = ~11,00 m
GS +0,70
RS +1,03
So. +1,00
Abbruch
RS +1,04
Ø300 B
Graben
Wehr
32
3447600
5902350
3447600

Anlage 16

„Hankhauser Bäke“ vor „verunglücktem“ Umbau Foto 1

„Hankhauser Bäke“ nach „verunglücktem“ Umbau am 15.03.2021

Foto 2 aufgenommen vom [redacted] mit Blick Richtung „Mühlenstraße“

„Hankhauser Bäke“ nach „verunglücktem“ Umbau am 30.06.2020

Foto 3 aufgenommen vor mit Blick Richtung „Mühlenstraße“

„Hankhauser Bäke“ nach „verunglücktem“ Umbau am 10.06.2020

Foto 4 aufgenommen vom [redacted] mit Blick in Richtung Kläranlage

„Hankhauser Bäke“ nach „verunglücktem“ Umbau am 18.06.2020

Foto 5 aufgenommen vom [illegible] mit Blick Richtung Kläranlage

Absender:

GEMEINDE RASTEDE
Eing. 10. Mai 2021
HVB | FB | STS | GB

Tel.:

Gemeinde Rastede
Sophienstr.27
26180 Rastede

Vorab als Mail: gemeinde@rastede.de

Datum: 10. Mai 2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung über die Straße „Hasenbült", an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Selbst bei nicht übermäßigem Starkregen, wie am 12. März 2021, war die bereits baulich veränderte Bäke nicht in der Lage, das anfallende Wasser problemlos abzuleiten, wie auf dem nachfolgenden Foto deutlich zu sehen ist. Dieses wurde am 12. März 2021 um 17:38 Uhr aufgenommen. Laut der Internetseite www.wetterkontor.de gab es am 12. März 2021 einen Niederschlag von 11l/qm.

Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind. Die Wetterlagen verändern sich, es kommt immer häufiger zu extremen Niederschlägen. Wie soll hier ein sicherer und zuverlässiger Abfluss gewährleistet werden?

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers, werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Ein Geländer führt noch mehr zu einer Einengung der Fahrbahn, was für sich entgegenkommende Verkehrsteilnehmer zu schwierigen Situationen führen wird. Aufgrund der Verengungskonstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder, aber auch Erwachsene und Tiere dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Wiederherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

<u>Bedenken umweltrechtlicher Natur</u>

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

<u>Haftungsrechtliche Bedenken</u>

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken. Weiterhin führt das erhöhte Verkehrsaufkommen in den nächsten 8-10 Jahren (Bauphase) zu einer starken Geräuschimmission und Stickoxydbelastung für die angrenzenden Hausgrundstücke. Ist die Bauphase abgeschlossen muss mit bis zu 2.490 Fahrten pro Tag gerechnet werden, welche den Wert der Geräuschimmission und Stickoxydbelastung nicht merklich sinken lassen werden. Dafür verantwortlich ist der Baustellen- und Anliegerverkehr. Diese Belastungen führen zu einer Minderung der Lebensqualität von uns Anwohnern und kann sich negativ auf den Immobilienpreis auswirken.

In dem oben genannten Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Eine Nutzung des Fußweges auf der rechten Seite in Richtung Ortskern, kann nicht als alleinige Lösung gemeint sein. Jeder, der diesen Gehsteig schon einmal mit einem kleinen Kind an der Hand lang gegangen ist weiß, dass er viel zu eng ist. Bei zwei sich entgegenkommenden Fahrzeugen muss man bereits jetzt schon Angst haben vom Außenspiegel erwischt zu werden. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden und natürlich auch durch die Kinder und Jugendlichen aus dem Neubaugebiet. In diesem Kontext ist an ältere Mitbürger, die mit Rollatoren etc. den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, ebenfalls zu denken. Hier ist die geplante Straße für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Fazit

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für die Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichem Gruß

Unterschrift

eMail

Betreff: Stellungnahme zum Planfall Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen" (Reg.-Nr. 4156) 10.05.2021 16:25:16
An: bauplanung@rastede.de
Von: noreply@mail.planungsbeteiligung.de
Priorität: Normal
Anhänge: 1

ULGDLMKQ_4156.pdf 197.440 Bytes 10.05.2021 16:25:16

Folgende Stellungnahme zum Planfall "Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"" ist am 10.05.2021 eingegangen:

Registriernummer: 4156

Anrede: Frau
Name:
Strasse:
PLZ/Ort:

eMail:
Telefon:

Stellungnahme:
Bitte nehmen Sie die Angehängte Datei als unsere Stellungnahme zur Kenntnis.
Der unterschriebene Brief wird Ihnen noch heute in den Briefkasten der Gemeinde nachgereicht.
Mit freundlichen Grüßen,

Der Stellungnahme wurde eine PDF-Datei (192,8 KB) beigefügt.

Gemeinde Rastede
Fachbereich Planung, Tiefbau und Verkehr
z.Hd. Frau Ahlers
bauplanung@rastede.de

10.05.2021

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“

Bebauungsplan Nr. 100 "Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrter Herr Krause, sehr geehrte Frau Ahlers, sehr geehrter Herr Rabius,
sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben nehmen wir als Anlieger der Hankhauser Bäke , fristgerecht Stellung zur Bauleitplanung der Gemeinde Rastede bei der Durchführung eines Ergänzenden Verfahrens im Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“.

Lassen Sie uns mit den Immissionsrichtwerten starten. Wir möchten erstmal bemängeln, dass die 16.BImSchV keine Daten über die Immissionsrichtwerte enthält. Dafür muss die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) herangezogen werden.

Laut der TA Lärm steht unter:
6. Immissionsrichtwerte
6.1 Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden
Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden
e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten
tags 55 dB(A) nachts 40 dB(A)

Auch in der Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – Vom 19. August 1970 sind diese Werte angegeben:
3.1. Festsetzung der Immissionsrichtwerte
3.1.1. Als Immissionsrichtwerte werden festgesetzt für
d) Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind,
tagsüber 55 dB (A) nachts 40 dB (A)

Die Werte aus der AVV Baulärm wurden auch in der Untersuchung der technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH (Prognoseüberverkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede; Projekt Nr. 20210031) unter Punkt „3.2 Maßgaben nach der AVV Baulärm" angegeben.

Die in dem Schreiben unter „3.3 Maßgaben nach der 16.BImSchV" für Wohngebiete angegebenen 59 dB(A) tagsüber und 49 dB(A) nachts entstammen aber der Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV). Diese bezieht sich laut Text aber lediglich auf den Bau von Straßen, etc. Daher muss bei der Beurteilung der Geräuschimmission unserer Meinung nach die TA Lärm herangezogen werden. Und somit können die Ergebnisse aus Kapitel „5.2 Beurteilung der Geräuschimmission durch anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr nach 16.BImSchV" nur als falsch angesehen werden, da an wesentlich mehr Immissionsorten die Werte überschritten werden.

Zu den Berechnungen der Immission für die verschiedenen Varianten hätten wir noch einige Fragen, die aus den entsprechenden Berichten leider nicht eindeutig hervor gehen.
Wurden für die Berechnungen von Variante 5a auch die Fahrten der Anwohner aus den bestehenden Baugebieten Harry-Wilters-Ring und Koppelweg berücksichtigt, die über die Straße Im Göhlen fahren?
Wurden bei den Berechnungen auch die Anwohner der Straße Im Göhlen mit einbezogen?
Wurden die zum Tenniscenter gehenden Fahrten (aus den Richtungen Mühlenstraße/Im Göhlen, Harry-Wilters-Ring, Koppelweg) berücksichtigt?

Des Weiteren fragen wir uns, ob die Einteilung der Straße Im Göhlen in Wohnweg oder Sammelstraße keinen Belang bei der Berechnung der Immission hat. Denn außer der Beurteilung, welchem Straßentyp die Straße Im Göhlen evtl. angehören könnte, können wir dem weiteren Text nicht entnehmen, welche Rolle diese Einteilung spielt.

Als Anlieger und auch als Eltern möchten wir insbesondere nochmal auf das Thema Verkehrssicherheit eingehen. Da für jedes Vorhaben, insbesondere auch Bauvorhaben immer auch Sicherheitsaspekte mitberücksichtigt werden sollten, erschließt sich für uns nicht, warum die Gemeinde, insbesondere auch nach dem Gespräch mit den Anwohnern des Quellenwegs am 03.09.2020 mit Herrn Krause und Herrn Rabius nicht auf die Sicherheitsaspekte eingeht.

Wie sie der von der Gemeinde herausgegebenen Begründung zum Bebauungsplan 100 Im Göhlen auf S. 28 entnehmen können:
Die Gemeinde teilt die Auffassung, dass die Variante 5 (Anbindung über die Straße „Im Göhlen" und über die Verbindungen Harry-Wilters-Ring und Koppelweg (ohne Poller)) die sinnvollste Verkehrsverteilung darlegt. Durch den Verzicht auf die Poller wird eine Trennung des Plangebietes in Abschnitte vermieden und die Einheit des Plangebietes unterstrichen. Durch eine Anbindung an das bestehende Siedlungsgebiet werden Umwege unterbunden. Für die schwächeren Verkehrsteilnehmer steht schon während der Erschließung der Bauabschnitte, durch Poller gesichert, eine Alternative durch die Benutzung der verkehrsberuhigten Bereiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg zur Verfügung. Daher kann nach Auffassung der Gemeinde auf die Erstellung von Nebenanlagen verzichtet werden. Dieser Verzicht macht es möglich, sowohl die Fahrbahn zu bauen, als auch die Hankhauser Bäke so umzugestalten, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt.

Einen ähnlich Absatz mit der gleichen Aussage können Sie den Seiten 64/65 entnehmen.

Über so eine Aussage können wir nur enttäuscht den Kopf schütteln. Wie glauben denn die Planer, dass unsere Kinder bis in die bestehenden Wohngebiete gelangen, um auf sicheren Wegen zu wandern? Dafür muss doch eindeutig die Straße Im Göhlen genutzt werden.

Und es geht dabei nicht nur um die Kinder, die in unserem und im Neubaugebiet wohnen, sondern auch um die Einwohner Rastedes, die wie früher gerne die Möglichkeit nutzen mit Ihren Hunden in die Natur zu gelangen und dafür die Straße „Im Göhlen" nutzen, um in Richtung Kläranlage und weiter zu laufen. Auch viele Radfahrer, darunter viele Anlieger nutzen diese Strecke, um dann weiter in Richtung Delfshausen oder die Straße Hohe Horst hinaus ins Grüne zu gelangen.

Die im Bericht „Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen" des IRS – Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm GbR; Projektnummer 0085" unter Punkt „4.6 Fuß- und Radverkehr" beschriebene Nutzung der vorhandenen Infrastruktur der bestehenden Wohngebiete kann aus unserer Sicht nur als Wunsch-Prognose gewertet werden. Als Anwohner ist uns bekannt, dass die Straße Im Göhlen regelmäßig dafür genutzt wurde mit dem Fahrrad Touren ins Grüne zu unternehmen. Auch wir als Anlieger der besagten Straße nutzten gerne diese Möglichkeit und möchten sie auch wieder nutzen. Auch macht es für uns keinen Sinn, dass die zukünftigen Bewohner des Baugebietes Im Göhlen nicht die kürzere Streckenverbindung über besagte Straße in Richtung Freibad und Park und somit auch in die südwestlichen Gefilde von Rastede wie Hirschtor, Lidl, etc. per Fahrrad nutzen.
Die genannten Streckenführungen durch das bestehende Gebiet erleichtern lediglich die Fahrten in Richtung Marktplatz/Kleibrok.

Auch das Tenniscenter liegt an der Straße Im Göhlen und wird per Fahrrad und Auto angefahren. Dafür werden sämtliche zur Verfügung stehenden Routen genutzt.

Die Anwohner haben in dem Gespräch mit der Gemeinde am 03.09.2020 viele Möglichkeiten vorgeschlagen, wie der Verkehr für die Anwohner sicher gestaltet werden kann. Da in unserem Haushalt 2 Kinder leben, von denen bereits eins zur Grundschule in Kleibrok geht, und uns bekannt ist, dass in unserem Wohngebiet noch mehr Kinder leben und hinzukommen, die die Straße Im Göhlen queren (zum Fußgängerweg Graf-von-Galen-Straße) müssen oder entlangfahren/laufen um ins Neubaugebiet „Im Göhlen" zu gelangen, sind die damals angesprochenen und von Herrn Rabius auch notierten Sicherungsvorschläge unbedingt in Ihr Verkehrskonzept mit aufzunehmen. Denn nicht nur die Masse an Autos ist entscheidend, sondern auch die durch Fahrräder und Fußgänger ob der fehlenden Nebenanlagen mitgenutzte Straße Im Göhlen. Dadurch, und auch durch die Straßenverengung müssen die Autos bremsen, langsamer fahren oder auch ausweichen. Alles verursacht andere Schallwellen/Geräusche, die unseres Erachtens bei der Berechnung der Immission nicht berücksichtigt werden. So müssen auch Autofahrer anders fahren, wenn Aufpflasterungen vorhanden sind, oder die Bäke mit einem Geländer gesichert wird, und beeinflussen dadurch die Immissionswerte ganz anders als im fließenden Verkehr.

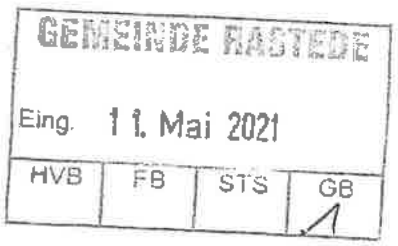
Nur mit einer umfassenden Planung, kann das Beste für Anlieger, Anwohner und Nutzer herausholen. Und dabei sollte schon jetzt auf alle Eventualitäten eingegangen werden.
Wir hoffen Sie nehmen sich das Verkehrskonzept und auch die noch laufenden Verfahren zur Änderung der wasserrechtlichen Genehmigung nochmal vor, denn auch die Berechneten Engpasssituationen an den Kreuzungen der Oldenburger Straße, vor allem zu Hauptverkehrszeiten, und der Einmündung Im Göhlen/Mühlenstraße geben Anlass zur Besorgnis gegenüber brenzligen Verkehrssituationen.

Mit freundlichen Grüßen,

Die Datenschutzerklärung haben wir zur Kenntnis genommen und stimmen ihr vollumfänglich zu.

Gemeinde Rastede
Fachbereich Planung, Tiefbau und Verkehr
z.Hd. Frau Ahlers
bauplanung@rastede.de

10.05.2021



Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“

Bebauungsplan Nr. 100 "Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrter Herr Krause, sehr geehrte Frau Ahlers, sehr geehrter Herr Rabius,
sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben nehmen wir als Anlieger der Hankhauser Bäke fristgerecht Stellung zur Bauleitplanung der Gemeinde Rastede bei der Durchführung eines Ergänzenden Verfahrens im Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“.

Lassen Sie uns mit den Immissionsrichtwerten starten. Wir möchten erstmal bemängeln, dass die 16.BImSchV keine Daten über die Immissionsrichtwerte enthält. Dafür muss die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) herangezogen werden.

Laut der TA Lärm steht unter:
6. Immissionsrichtwerte
6.1 Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden
Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden
e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten
tags 55 dB(A) nachts 40 dB(A)

Auch in der Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – Vom 19. August 1970 sind diese Werte angegeben:
3.1. Festsetzung der Immissionsrichtwerte
3.1.1. Als Immissionsrichtwerte werden festgesetzt für
d) Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind,
tagsüber 55 dB (A) nachts 40 dB (A)

Die Werte aus der AVV Baulärm wurden auch in der Untersuchung der technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH (Prognoseüberverkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede; Projekt Nr. 20210031) unter Punkt „3.2 Maßgaben nach der AVV Baulärm" angegeben.

Die in dem Schreiben unter „3.3 Maßgaben nach der 16.BImSchV" für Wohngebiete angegebenen 59 dB(A) tagsüber und 49 dB(A) nachts entstammen aber der Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV). Diese bezieht sich laut Text aber lediglich auf den Bau von Straßen, etc. Daher muss bei der Beurteilung der Geräuschimmission unserer Meinung nach die TA Lärm herangezogen werden. Und somit können die Ergebnisse aus Kapitel „5.2 Beurteilung der Geräuschimmission durch anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr nach 16.BImSchV" nur als falsch angesehen werden, da an wesentlich mehr Immissionsorten die Werte überschritten werden.

Zu den Berechnungen der Immission für die verschiedenen Varianten hätten wir noch einige Fragen, die aus den entsprechenden Berichten leider nicht eindeutig hervor gehen.
Wurden für die Berechnungen von Variante 5a auch die Fahrten der Anwohner aus den bestehenden Baugebieten Harry-Wilters-Ring und Koppelweg berücksichtigt, die über die Straße Im Göhlen fahren?
Wurden bei den Berechnungen auch die Anwohner der Straße Im Göhlen mit einbezogen?
Wurden die zum Tenniscenter gehenden Fahrten (aus den Richtungen Mühlenstraße/Im Göhlen, Harry-Wilters-Ring, Koppelweg) berücksichtigt?

Des Weiteren fragen wir uns, ob die Einteilung der Straße Im Göhlen in Wohnweg oder Sammelstraße keinen Belang bei der Berechnung der Immission hat. Denn außer der Beurteilung, welchem Straßentyp die Straße Im Göhlen evtl. angehören könnte, können wir dem weiteren Text nicht entnehmen, welche Rolle diese Einteilung spielt.

Als Anlieger und auch als Eltern möchten wir insbesondere nochmal auf das Thema Verkehrssicherheit eingehen. Da für jedes Vorhaben, insbesondere auch Bauvorhaben immer auch Sicherheitsaspekte mitberücksichtigt werden sollten, erschließt sich für uns nicht, warum die Gemeinde, insbesondere auch nach dem Gespräch mit den Anwohnern des Quellenwegs am 03.09.2020 mit Herrn Krause und Herrn Rabius nicht auf die Sicherheitsaspekte eingeht.

Wie sie der von der Gemeinde herausgegebenen Begründung zum Bebauungsplan 100 Im Göhlen auf S. 28 entnehmen können:
Die Gemeinde teilt die Auffassung, dass die Variante 5 (Anbindung über die Straße „Im Göhlen" und über die Verbindungen Harry-Wilters-Ring und Koppelweg (ohne Poller)) die sinnvollste Verkehrsverteilung darlegt. Durch den Verzicht auf die Poller wird eine Trennung des Plangebietes in Abschnitte vermieden und die Einheit des Plangebietes unterstrichen. Durch eine Anbindung an das bestehende Siedlungsgebiet werden Umwege unterbunden. Für die schwächeren Verkehrsteilnehmer steht schon während der Erschließung der Bauabschnitte, durch Poller gesichert, eine Alternative durch die Benutzung der verkehrsberuhigten Bereiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg zur Verfügung. Daher kann nach Auffassung der Gemeinde auf die Erstellung von Nebenanlagen verzichtet werden. Dieser Verzicht macht es möglich, sowohl die Fahrbahn zu bauen, als auch die Hankhauser Bäke so umzugestalten, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt.

Einen ähnlich Absatz mit der gleichen Aussage können Sie den Seiten 64/65 entnehmen.

Über so eine Aussage können wir nur enttäuscht den Kopf schütteln. Wie glauben denn die Planer, dass unsere Kinder bis in die bestehenden Wohngebiete gelangen, um auf sicheren Wegen zu wandern? Dafür muss doch eindeutig die Straße Im Göhlen genutzt werden.

Und es geht dabei nicht nur um die Kinder, die in unserem und im Neubaugebiet wohnen, sondern auch um die Einwohner Rastedes, die wie früher gerne die Möglichkeit nutzen mit Ihren Hunden in die Natur zu gelangen und dafür die Straße „Im Göhlen" nutzen, um in Richtung Kläranlage und weiter zu laufen. Auch viele Radfahrer, darunter viele Anlieger nutzen diese Strecke, um dann weiter in Richtung Delfshausen oder die Straße Hohe Horst hinaus ins Grüne zu gelangen.

Die im Bericht „Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen" des IRS – Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm GbR; Projektnummer 0085" unter Punkt „4.6 Fuß- und Radverkehr" beschriebene Nutzung der vorhandenen Infrastruktur der bestehenden Wohngebiete kann aus unserer Sicht nur als Wunsch-Prognose gewertet werden. Als Anwohner ist uns bekannt, dass die Straße Im Göhlen regelmäßig dafür genutzt wurde mit dem Fahrrad Touren ins Grüne zu unternehmen. Auch wir als Anlieger der besagten Straße nutzten gerne diese Möglichkeit und möchten sie auch wieder nutzen. Auch macht es für uns keinen Sinn, dass die zukünftigen Bewohner des Baugebietes Im Göhlen nicht die kürzere Streckenverbindung über besagte Straße in Richtung Freibad und Park und somit auch in die südwestlichen Gefilde von Rastede wie Hirschtor, Lidl, etc. per Fahrrad nutzen.
Die genannten Streckenführungen durch das bestehende Gebiet erleichtern lediglich die Fahrten in Richtung Marktplatz/Kleibrok.

Auch das Tenniscenter liegt an der Straße Im Göhlen und wird per Fahrrad und Auto angefahren. Dafür werden sämtliche zur Verfügung stehenden Routen genutzt.

Die Anwohner haben in dem Gespräch mit der Gemeinde am 03.09.2020 viele Möglichkeiten vorgeschlagen, wie der Verkehr für die Anwohner sicher gestaltet werden kann. Da in unserem Haushalt 2 Kinder leben, von denen bereits eins zur Grundschule in Kleibrok geht, und uns bekannt ist, dass in unserem Wohngebiet noch mehr Kinder leben und hinzukommen, die die Straße Im Göhlen queren (zum Fußgängerweg Graf-von-Galen-Straße) müssen oder entlangfahren/laufen um ins Neubaugebiet „Im Göhlen" zu gelangen, sind die damals angesprochenen und von Herrn Rabius auch notierten Sicherungsvorschläge unbedingt in Ihr Verkehrskonzept mit aufzunehmen. Denn nicht nur die Masse an Autos ist entscheidend, sondern auch die durch Fahrräder und Fußgänger ob der fehlenden Nebenanlagen mitgenutzte Straße Im Göhlen. Dadurch, und auch durch die Straßenverengung müssen die Autos bremsen, langsamer fahren oder auch ausweichen. Alles verursacht andere Schallwellen/Geräusche, die unseres Erachtens bei der Berechnung der Immission nicht berücksichtigt werden. So müssen auch Autofahrer anders fahren, wenn Aufpflasterungen vorhanden sind, oder die Bäke mit einem Geländer gesichert wird, und beeinflussen dadurch die Immissionswerte ganz anders als im fließenden Verkehr.

Nur mit einer umfassenden Planung, kann das Beste für Anlieger, Anwohner und Nutzer herausholen. Und dabei sollte schon jetzt auf alle Eventualitäten eingegangen werden.
Wir hoffen Sie nehmen sich das Verkehrskonzept und auch die noch laufenden Verfahren zur Änderung der wasserrechtlichen Genehmigung nochmal vor, denn auch die Berechneten Engpasssituationen an den Kreuzungen der Oldenburger Straße, vor allem zu Hauptverkehrszeiten, und der Einmündung Im Göhlen/Mühlenstraße geben Anlass zur Besorgnis gegenüber brenzligen Verkehrssituationen.

Mit freundlichen Grüßen,

Die Datenschutzerklärung haben wir zur Kenntnis genommen und stimmen ihr vollumfänglich zu.

Gemeinde Rastede
Sophienstr.27
26180 Rastede

Absender:

Datum: 10.05.2021

Gemeinde Rastede
Eing. 11. Mai 2021
HVB | FB | STS | GB

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur die Schaffung einer Anbindung an die Kleibrokerstraße sein, sowie die weitere Einrichtung von „Zufahrtsbypässen", verbunden mit einem schonenden Rückbau der jetzigen Fehlplanung.

Begründung:

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten u.a. der Entwässerung des Ellernteiches. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt und bei einem weiteren Ausbau noch gravierendere Überflutungen zu erwarten sind.

Die u.a. mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, wegen zunehmender Fließgeschwindigkeit des Wassers, werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Neben den laufenden Instandhaltungskosten zur Sicherung des Wasserflusses gegen Stau durch Äste etc., muss zur Gefahrenabwehr ein Geländer angebracht werden. Aufgrund der Verengungskonstruktion stellt das schnell fließende Wasser eine Gefahr für hineinfallende Kinder dar.

Kostenrelevant wird auch die ständige Widerherstellung der durch Unterspülung beschädigten Böschungsseiten sein.

Zur rechtlichen Genehmigung der geplanten Maßnahmen durch die Aufsichtsbehörden stellt sich die Frage möglicher Haftungsansprüche von Anrainern.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der unprofessionell ausgeführten Erschließungsarbeiten, ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine

zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die Straße auch für schwere Baufahrzeuge ausgelegt werden soll, müsste eine weitere Auskofferung erfolgen.

Haftungsrechtliche Bedenken

Wer haftet für die Grundstücksschäden, die durch veränderte Wasserführung der Bäke verursacht werden?

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden und natürlich auch durch die Kinder und Jugendlichen aus dem Neubaugebiet. In diesem Kontext ist an ältere Mitbürger, die mit Rollatoren etc. den Weg aus den angrenzenden Wohngebieten in den Schlosspark suchen, ebenfalls zu denken. Hier ist die geplante Straße für alle Nutzergruppen nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts.

Ebenso wird ein höheres Verkehrsaufkommen sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilen, sondern einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns.

Fazit

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur ein umweltverträglicher Rückbau der bisher durchgeführten Maßnahme in Betracht. Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Rastede steht für Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe meiner Angaben / Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Unterschrift

entspr. Mail (vers. 07.05.21)
an: gemeinde@rastede.de

Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede

Rastede, den 07.05.21

Stellungnahme

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen“
Erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,
als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahme bestehen schwerwiegende Bedenken. Eine verantwortungsvolle Lösung der Zufahrtsregelung zum neuen Baugebiet kann nur eine sinnvoll verteilter Verkehrsstrom sein. Die neue Siedlung könnte in vier Teilbereiche eingeteilt werden, die zufahrtstechnisch voneinander getrennt sind. Jeder dieser Bereiche hat eine Zufahrt: eine Anbindung an die Kleibrokerstrasse, zwei Anbindungen an die Stichstrasse im bereits bestehenden Wohngebiet und eine Anbindung an den Göhlen. Somit wäre der Verkehrsstrom mit allen seinen Belastungen für die Anwohner und der verkehrstechnischen Bedenken sinnvoll verteilt.
Zudem sollte zur Sicherheit der Nutzer der Göhlen zwingend einen Fuß- und Radweg beinhalten. Durch die jungen Familien aus dem neuen Gebiet werden starke Ströme von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen entstehen.
Einer zukunftsorientierten Gemeinde sollte die zunehmende Wichtigkeit alternativer, ökologischer Verkehrsplanung wichtig sein.

Wasserbautechnische und wasserbaurechtliche Bedenken sind ebenfalls erheblich.
Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten als ein essentieller Teil des Systems zur Weiterleitung der Wassermassen aus Niederschlagsaufkommen, Schlosspark, Ellernteich, dem gesamten Hang des angrenzenden Wohngebiets. Durch ihre v-förmig angelegte Form konnte bei steigendem Wasser die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen. Klimaentwicklungsbedingte steigende Wassermassen können nicht mehr vollständig aufgenommen werden, wie wir Ende Juni 2020 erlebt haben. Es kam aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen. Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zur Überschwemmung der angrenzenden Wohngebiete.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch die zunehmende Fließgeschwindigkeit des Wassers, werden die Folge sein. Die Zunahme der Fließgeschwindigkeit ist bereits durch die jetzt ausgeführten Baumaßnahmen festzustellen.

Zudem gibt es verkehrstechnische Bedenken. Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken. In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den anliegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen. Durch die Anwohner aus dem neuen Wohngebiet wird sich diese Nutzung noch verstärken. Die geplante Straßenführung ist nicht geeignet und bir0gt eine große Unfallgefahr.

Zu erwarten ist ein dann verstärktes Verkehrsaufkommen Richtung Ortskern, welches sich nicht über mehrere Ausfahrten verteilt, sondern einseitig an einem Kindergarten und einer Altenwohnanlage vorbeiführen und alle direkten Anwohner stark belasten.
Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, noch dient sie der Entlastung des Ortskerns.

Fazit

Dieses Vorhaben betrifft weitreichende Folgen für ein fragiles Ökosystem, ein multidimensionales Entwässerungssystem, Grundstücks- und Hauseigentumssicherung, Verkehrssicherheitsaspekte, Lebensqualität und schließlich die Kultur unseres Ortes.

Bei einer verantwortungsvollen Gesamtbetrachtung kommt nur eine umwelt-, verkehrs- und bürgerverträgliche Umplanung in Betracht.

Die Lebensqualität aller Bürgerinnen und Bürger sollte der Gemeinde wichtig sein.

Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:
Ich bin mit der Weitergabe meiner Angaben / Ausführungen (sämtlich) einverstanden.

Gemeinde Rastede
Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“

Abwägung der Stellungnahmen zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im ergänzenden Verfahren gemäß § 214 (4) BauGB nach § 4a (3) BauGB

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
1	Landkreis Ammerland Ammerlandallee 12 26655 Westerstede 02.09.2021	Wie auch aus der Bekanntmachung hervorgeht, hat die Gemeinde die Durchführung eines ergänzenden Verfahrens beschlossen, dessen Ziel es ist, die Ergänzung der Planunterlagen zum Oberflächenentwässerungskonzept für die Erschließung des Gebietes zum Bebauungsplan Nr. 100 mit örtlichen Bauvorschriften und Umgestaltung der Hankhauser Bäke zu ergänzen, um Fehler des Bebauungsplanes zu heilen. Seitens der Unteren Wasserbehörde bestehen keine Bedenken. Für die Erschließung des Bebauungsplangebietes Nr. 100 "Im Göhlen" liegt der Gemeinde Rastede mit dem Datum vom 14.07.2018 eine wasserrechtliche Genehmigung und Erlaubnis mit dem Aktenzeichen 66 W 2021/2017 vor. Das aktuell ausgelegte Entwässerungskonzept für die Erschließung des Bebauungsplangebietes Nr. 100 "Im Göhlen" weicht geringfügig von dem Inhalt der bereits erteilten wasserrechtlichen Genehmigung und Erlaubnis ab. Hierfür ist eine Änderung der wasserrechtlichen Genehmigung und Erlaubnis zu beantragen. Zudem beinhaltet die erneute Auslegung des Bebauungsplanes Nr. 100 geänderte Antragsunterlagen für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung "Hankhauser Bäke.". Hierfür ist eine Änderung der wasserrechtlichen Genehmigung - Aktenzeichen: 66 W 2021/2017 - bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ammerland zu beantragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Eine Änderung der wasserrechtlichen Genehmigung und Erlaubnis ist beantragt.
2	EWE Netz GmbH Cloppenburger Str. 302 26133 Oldenburg 25.08.2021	Vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange. Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung EWE Netz GmbH	Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden. Das Erdgashochdrucknetz kann durch Näherung Ihrer Baumaßnahme beeinflusst werden. Hierfür setzen Sie sich bitte per E-Mail mit unserer zuständigen Fachabteilung "Netztechnik Bau/ Betrieb Leitung" Dennis Bockeimann (Dennis.Bockelmann@ewe-netz.de) in Verbindung. Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Bitte planen Sie in diesem Fall Versorgungsstreifen bzw. -korridore gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m für die Erschließung mit Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen) sowie die Bereitstellung notwendiger Stationsstellplätze mit ein. Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt. Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen. Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren.	Die Gemeinde Rastede hat ein ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BGB durchgeführt. Den Planunterlagen wurde das Oberflächenentwässerungskonzeptes beigefügt. Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durften Anregungen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen vorgebracht werden. Im Planteil wurden keine Änderungen vorgenommen. Daher sind die nebenstehenden Ausführungen nur für die Ausführungsplanung relevant. Im Rahmen der damaligen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 wurde eine Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH durchgeführt. Demnach befindet sich im südlichen Plangebiet, parallel zur Straße „Im Göhlen“ eine Gasanschlussleitung. Eine Verlegung der Leitung wird in Abstimmung mit der EWE Netz GmbH erforderlich.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung EWE Netz GmbH	Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite: https://www.ewe-netz.de/Reschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen. Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Katja Mesch unter der folgenden Rufnummer: 0441 4808-1345.	
3	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Stilleweg 2 30655 Hannover 03.09.2021	In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise: **Rohstoffe** Gegen den geplanten Ausgleich des verbleibenden Defizits im Rahmen der Eingriffsbilanzierung der Gemeinde Rastede haben wir Bedenken. Laut Planungsunterlagen soll der Ausgleich im Kompensationsflächenpool der Gemeinde Rastede umgesetzt werden. Der Kompensationsflächenpool der Gemeinde Rastede ist anhand der Planungsunterlagen nicht ersichtlich bzw. flächenmäßig nicht zuzuordnen. Nach unserer Recherche besteht er aus den Flächen „Lammerdamm" und „Lover Moor" (Gemeindlicher Kompensationsflächenpool, Vorlage- Nr.: 2010/067 vom 30.04.2010, https://www.rastede.de/politik/bi/si0057.php?ksinr=691). Die drei Teilflächen innerhalb der Flächenkulisse „Lammersdamm" umfassen lediglich 2 ha und sind mit der Rohstoffwirtschaft konfliktfrei. Auf den Kompensationsflächenpool „Lover Moor" entfallen 17 Teilflächen mit zusammen rund 65 ha. Wir weisen darauf hin, dass sich der überwiegende Flächenanteil des Kompensationsflächenpools „Lover Moor" im Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (Torf) des Landes-Raumordnungsprogramm befindet (LROP 2017, VRR Nr. 61.3). Dieser Bereich ist vollumfänglich auch als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (Torf) im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Ammerland dargestellt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede hat ein ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BGB durchgeführt. Den Planunterlagen wurde das Oberflächenentwässerungskonzeptes beigefügt. Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durften Anregungen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen vorgebracht werden. Im Planteil wurden keine Änderungen vorgenommen. Daher sind die nebenstehenden Ausführungen hier nicht relevant. Bei der Kompensationsflächenzuordnung handelt es sich um einen gemeindlichen Kompensationsflächenpool der Gemeinde Rastede, der sowohl in der Flächenzusammenstellung als auch mit den umzusetzenden Maßnahmen in Abstimmung mit dem Landkreis Ammerland erfolgt.

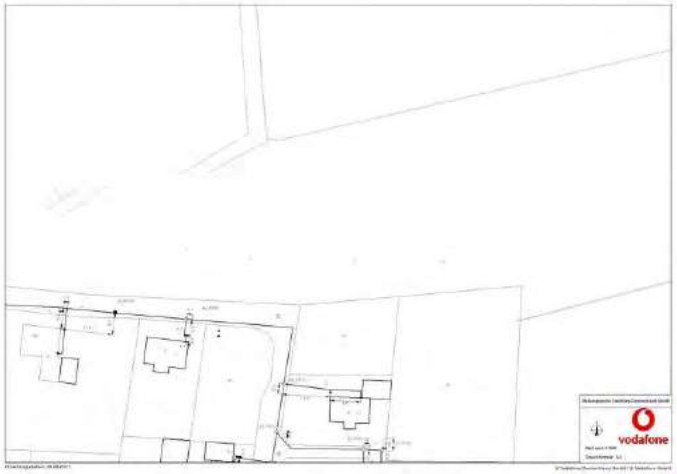
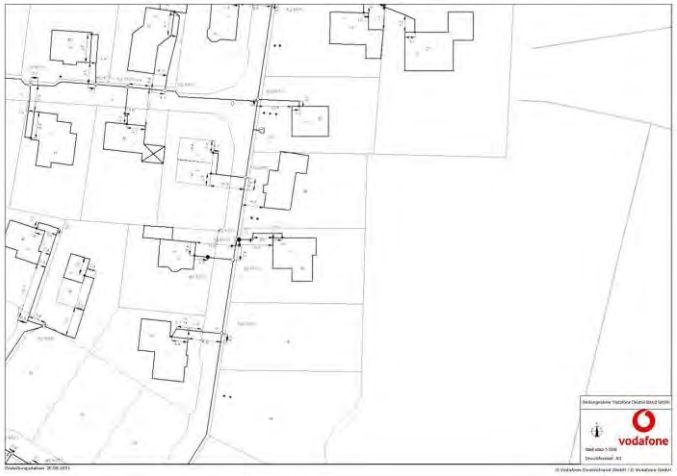
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
		Nach §8 Abs. 7 des Raumordnungsgesetzes (ROG) handelt es sich bei Vorranggebieten um Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind. Nach unserer Erkenntnis ist die Fläche des VRR Nr. 61.3 noch unverritzt, die Gewinnung von Torf hat daher dort (noch) nicht stattgefunden. Diese Fläche sollte nicht überplant werden, damit sie auch zukünftig möglichst komplett rohstoffwirtschaftlich genutzt werden kann. Solange dort keine Torfgewinnung stattgefunden hat, ist diese Fläche als Bestandteil eines Kompensationsflächenpools völlig ungeeignet.	
		Boden	
		Durch die Planung werden kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz beansprucht. Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten sollen entsprechend dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 05) in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden. Die Daten können auf dem NIBIS Kartenserver eingesehen werden.	Im bisherigen Beteiligungsverfahren sind keine Hinweise und Anregungen vom LBEG eingegangen. Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich nicht auf die geänderten oder ergänzten Teile des Bebauungsplanes.
		Laut den Datengrundlagen des LBEG kommen im nördlichen Teil des Plangebiets sulfatsaure Böden der niedersächsischen Küstengebiete vor. **Tiefenbereich** / **Inhalt** / **Massnahme** 0-2 m: Niedermoortorfe im Küstenholozän, z.T. mit sulfatsaurem Material — Erkundung bei begründeten Hinweisen im Bodenprofil wie schwarzes Eisensulfid, Jarosit und/oder Eisenausfällungen (Feststellung durch bodenkundliches Fachpersonal) oder bei gehemmtem Pflanzenwachstum unterhalb 2 m: Niedermoortorfe im Küstenholozän, z.T. mit sulfatsaurem Material — Erkundung bei begründeten Hinweisen im Bodenprofil wie schwarzes Eisensulfid, Jarosit und/oder Eisenausfällungen (Feststellung durch bodenkundliches Fachpersonal) oder bei gehemmtem Pflanzenwachstum	Für das Plangebiet wurden geotechnische Untersuchungen in Anlehnung an die Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) durchgeführt – zur Prüfung des Wirkpfades Boden-Mensch (geotechnischer Bericht, 10.02.2016, Rasteder Erdbaulabor). Im Ergebnis dieser Untersuchungen wurden keine relevanten Belastungen des Bodens nachgewiesen. Aufgrund des Oberflächengeländes und insbesondere der hohen Grundwasserstände ist von einer Geländeaufhöhung von Baufeldern auch an diesem nordöstlichen Standort auszugehen, so dass somit ein höherer Abstand zu den potentiell sulfatsauren Böden gewonnen wird. Auf B-Plan Ebene ist nicht konkret absehbar, ob und in welchem Umfang Bodenaushub innerhalb des Grundwasser-gesättigten Bereiches erforderlich wird. Eine Betroffenheit der Bausubstanz wird daher zu diesem Zeitpunkt nicht abgeleitet. Auf Umsetzungsebene ist das Thema „sulfatsaure Böden“ jedoch im Einzelfall wieder aufzugreifen.

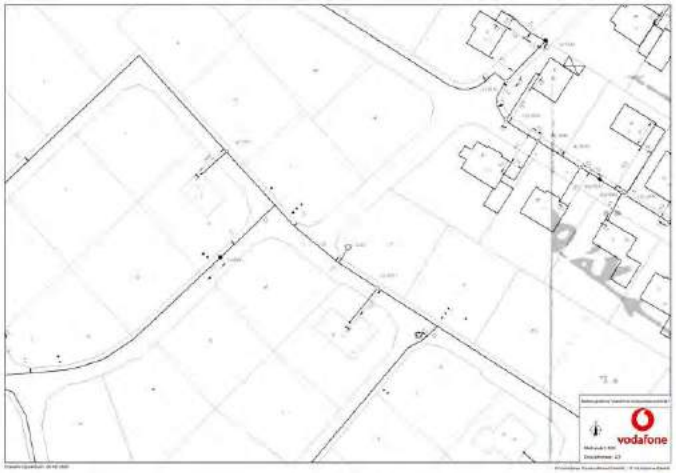
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
		Sulfatsaure Böden können zu bedeutenden Problemen bei Bauvorhaben führen. Ursache dieser Probleme sind hohe, geogen bedingte Gehalte an reduzierten anorganischen Schwefelverbindungen (v. a. Eisensulfide wie Pyrit) in den Böden. Probleme treten dann auf, wenn diese z.B. im Rahmen von Bauvorhaben entwässert und/oder das Material aus dem natürlichen Verbund herausgenommen wird. Bei der daraus resultierenden Belüftung des Bodens bzw. des Bodenmaterials wird Pyrit oxidiert und erhebliche Mengen an Sulfat und Säure (bis pH< 4 im Boden) werden freigesetzt. Durch die Entwässerung und Umlagerung sulfatsaurer Böden ergeben sich erhebliche Gefährdungspotenziale für Boden, Wasser, Flora, Fauna und Bauwerke. Wir weisen auf die erschienenen LBEG Veröffentlichungen „Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten“ Geofakten 24 und „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten“ Geofakten 25 hin. Zudem liegt der Erlass „Umlagerung von potentiell sulfatsauren Aushubmaterialien im Bereich des niedersächsischen Küstenholozäns“ (RdErl. d. MU vom 12.02.2019) vor. In diesen Unterlagen werden Hinweise für das Vor-Ort-Management gegeben sowie Möglichkeiten zum Umgang mit potentiell sulfatsaurem Aushubmaterial aufgezeigt. Unsere Auswertungskarten können auf dem NIBIS Kartenserver eingesehen werden. Entsprechend den Daten des LBEG sind die Böden empfindlich gegenüber Bodenverdichtung (siehe Auswertungskarte „Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung“ auf dem NIBIS Kartenserver). Verdichtungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden - zum Schutz und zur Minderung der Beeinträchtigungen des Bodens.	Bei dem überwiegenden Teil des benannten Gebietes handelt es sich um interne Ausgleichsmaßnahmen – mit dem großflächigen und zusammenhängenden Erhalt sowie der dauerhaften Sicherung und Entwicklung eines extensiv genutzten Grünlandes feuchter Standorte, einschließlich der Gräben und Feuchtbereiche.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
		Aus bodenschutzfachlicher Sicht geben wir einige allgemeine Hinweise zu den Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen. Vorhandener Oberboden sollte aufgrund §202 BauGB vor Baubeginn schonend abgetragen und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenden Bereiche zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeitsund Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotszonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (u.a. gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Der Geobericht 28 „Bodenschutz beim Bauen" des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema. Eine eingriffs- und funktionsbezogene Kompensation verbleibender Bodenfunktionsbeeinträchtigungen sollte durch geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen durchgeführt werden (z.B. Entsiegelung, Renaturierung, Wiedervernässung). Dementsprechend empfehlen wir Bodenabtrag im Zuge dieser Maßnahmen zu vermeiden und Maßnahmen zu wählen, die den natürlichen Standortbedingungen entsprechen. Wir weisen in diesem Kontext auf die LBEG Veröffentlichung Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis hin.	

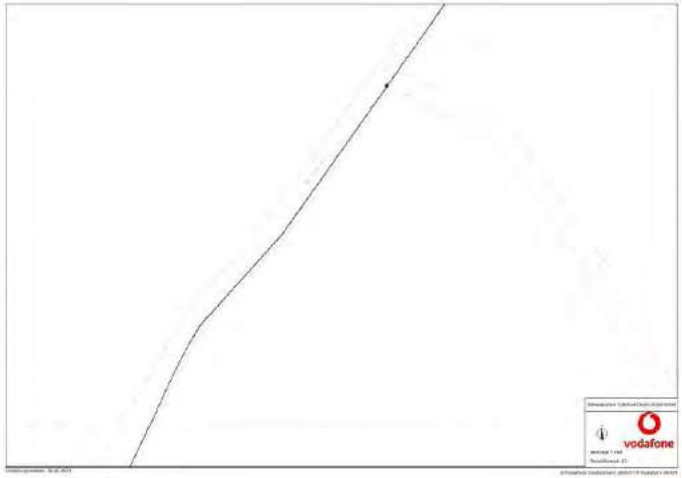
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
		Gashochdruckleitungen, Rohrfernleitungen Durch das Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe dazu verlaufen erdverlegte Hochdruckleitungen. Bei diesen Leitungen ist je ein Schutzstreifen zu beachten. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenbewuchs frei zu halten. Bitte beteiligen Sie die in der folgenden Tabelle genannten Unternehmen direkt am Verfahren, damit ggf. erforderliche Abstimmungsmaßnahmen eingeleitet werden können.	Im Rahmen der damaligen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 wurde eine Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH durchgeführt. Demnach befindet sich im südlichen Plangebiet, parallel zur Straße „Im Göhlen“ eine Gasanschlussleitung. Eine Verlegung der Leitung wird in Abstimmung mit der EWE Netz GmbH erforderlich.
		<table><tr><th>Objektname</th><th>Betreiber</th><th>Leitungstyp</th><th>Leitungsstatus</th></tr><tr><td>HD_PN16</td><td>EWE NETZ GmbH</td><td>Gashochdruckleitung</td><td>betriebsbereit / in Betrieb</td></tr><tr><td>HD_PN16</td><td>EWE NETZ GmbH</td><td>Gashochdruckleitung</td><td>Stilllegung - endgültig</td></tr></table> Hinweise Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen. In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen. Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

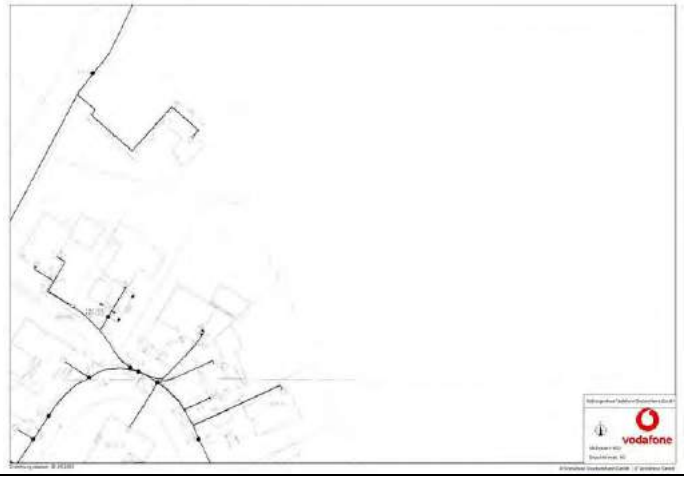
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
4	GASCADE Gastransport GmbH 31.08.2021	Wir danken für die Übersendung der Unterlagen zu o. g. Vorhaben. Wir antworten Ihnen zugleich auch im Namen und Auftrag der Anlagenbetreiber WINGAS GmbH, NEL Gastransport GmbH sowie OPAL Gastransport GmbH & Co. KG. Nach Prüfung des Vorhabens im Hinblick auf eine Beeinträchtigung unserer Anlagen teilen wir Ihnen mit, dass unsere Anlagen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht betroffen sind. Dies schließt die Anlagen der v. g. Betreiber mit ein. Für externe Kompensationsmaßnahmen muss sichergestellt sein, dass diese unsere Anlagen nicht beeinträchtigen und nicht im Schutzstreifen unserer Anlagen stattfinden werden. Sollten externe Flächen zur Deckung des Kompensationsbedarfs erforderlich sein, sind uns diese ebenfalls mit entsprechenden Planunterlagen zur Stellungnahme vorzulegen. Eine Auflistung der Flurstücke in der Begründung oder im Umweltbericht ist nicht ausreichend. Wir bitten Sie daher, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
5	Vodafone Deutschland GmbH Vahrenwalder Str. 236 30179 Hannover 26.08.2021	Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 11.08.2021. Im Plangebiet befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplänen dargestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass unsere Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen. Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung unserer Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, benötigen wir mindestens drei Monate vor Baubeginn Ihren Auftrag an TDRC-N.Bremen@vodafone.com, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen sowie die notwenigen Arbeiten durchführen zu können. Wir weisen Sie ebenfalls darauf hin, dass uns ggf. (z.B. bei städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen) die durch den Ersatz oder die Verlegung unserer Telekommunikationsanlagen entstehenden Kosten nach § 150 (1) BauGB zu erstatten sind.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Sie bezieht sich inhaltlich auf die Ausführungsebene.

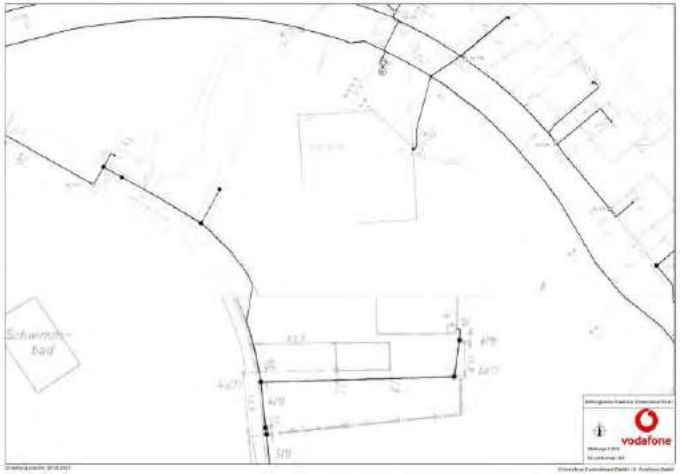
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone Deutschland GmbH	 	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone Deutschland GmbH	 	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone Deutschland GmbH	 	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone Deutschland GmbH	 	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone Deutschland GmbH	 	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone Deutschland GmbH	 	

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung

Keine Anregungen und Bedenken hatten:

1. Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Schreiben vom 31.08.2021
2. Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Schreiben vom 18.08.2021
3. TenneT TSO GmbH, Schreiben vom 12.08.2021
4. Avacon Netz GmbH, Schreiben vom 12.08.2021

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
1		Siehe Präambelabwägung	

Anlage 5 zu Vorlage 2021/151

Präambelabwägung
Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“
der Gemeinde Rastede

Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durften im Zuge des Beteiligungsverfahrens/ der 2. erneuten öffentlichen Auslegung Anregungen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen der Planunterlagen vorgebracht werden. Die Ergänzungen und Änderungen in der Begründung waren durch blauen Text hervorgehoben. Im Planteil wurden keine Änderungen vorgenommen. Darauf war in den Planunterlagen hingewiesen worden.

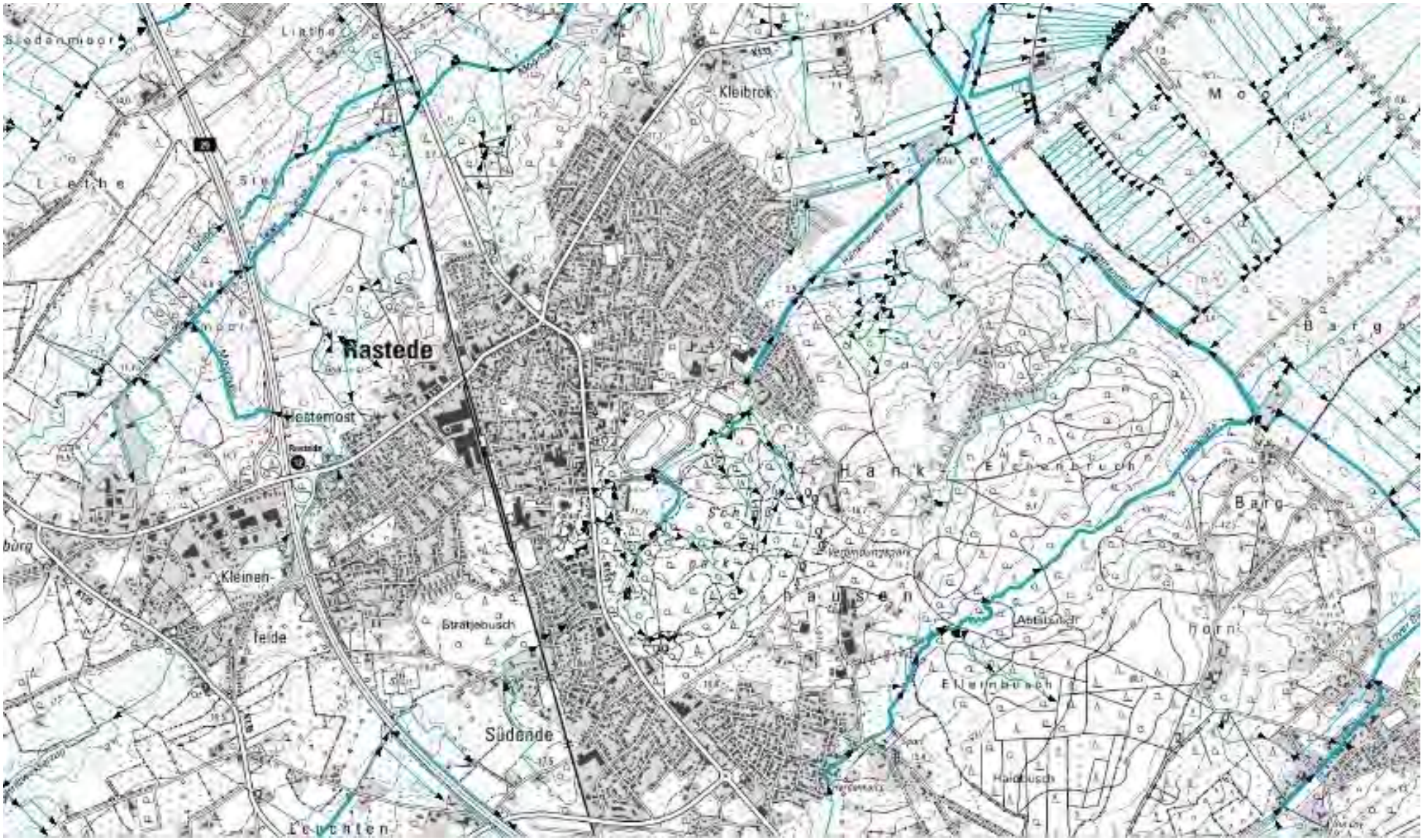
Im Rahmen der 2. erneuten öffentlichen Auslegung nach § 4a (3) BauGB gingen umfangreiche Anregungen ein, die sich mit dem Oberflächenentwässerungskonzept auseinandersetzten. Zu diesem Thema erfolgt nachstehend eine ausführliche Abwägung. Dem vorangestellt sind einige allgemeine Erläuterungen zur Entwässerungssituation in der Gemeinde Rastede und speziell zum Gebiet Göhlen. Die über die Entwässerungsproblematik und das Entwässerungskonzept hinaus eingegangenen Anregungen wurden zu Themenfeldern vorgebracht, die zur 2. erneuten Entwurfsfassung nicht geändert wurden. Zu diesen Themenfeldern waren nach § 4a (3) BauGB keine Anregungen möglich. Daher erfolgt auch zu diesen Themenfeldern an dieser Stelle keine Abwägung.

Die Oberflächenentwässerung in der Gemeinde Rastede ist heute grundsätzlich funktionsfähig. Die Gemeinde Rastede hat die hydraulische Leistungsfähigkeit ihres Kanalnetzes seit 1998 nahezu flächendeckend überprüfen lassen und im Falle von Defiziten Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Die Gemeinde hat in der Vergangenheit für eine Vielzahl von Teileinzugsgebieten Teil-Generalentwässerungspläne erstellen lassen und für alle Neubaumaßnahmen Abwasserkonzepte aufgestellt. In jedem Fall erfolgte die Bearbeitung durch Fachbüros und unter Beachtung der aktuellen Regelwerke und Normen. Die Aufstellung eines Generalentwässerungsplanes ist gesetzlich nicht vorgeschrieben, auch eine rechtlich verbindliche Definition des Begriffes Generalentwässerungsplan existiert nicht. Die Gemeinde Rastede hat mit der Erstellung der Teil-Generalentwässerungspläne die Anforderungen an eine ordnungsgemäße Entwässerung ihrer Siedlungsgebiete vollumfänglich erfüllt.

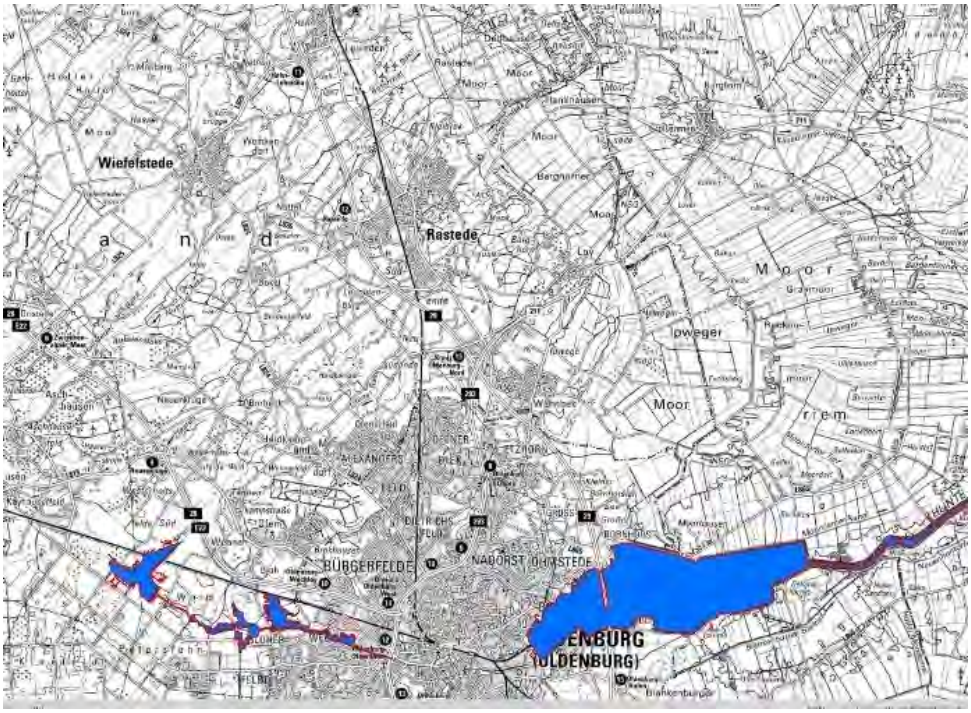
Das Gemeindegebiet Rastede wird nicht nur, wie teilweise von den Einwendern dargestellt, durch die Hankhauser Bäke, sondern durch 3 Hauptvorfluter entwässert: Die Moorbäke, die Hankhauser Bäke und die Hülsbäke (s. nachstehende Abbildung).[1]

Die Wohn- und Gewerbegebiete der Gemeinde Rastede konzentrieren sich entlang der Hauptverkehrsachsen auf dem höher gelegenen Geestrücken, der ungefähr in nord-südlicher Richtung verläuft. Der Geestrücken teilt den Hauptort in 2 Teilflächen: Die nord-westlichen Teilflächen sind an die Moorbäke angeschlossen. Die nord-östlichen Teilflächen entwässern in Richtung Hankhauser Bäke. Der Hauptort Rastede wird damit zu rd. 50% durch die Hankhauser Bäke und die Moorbäke entwässert. Die nachfolgende Darstellung zeigt die Lage der Hauptvorfluter und die Topographie des Hauptortes:

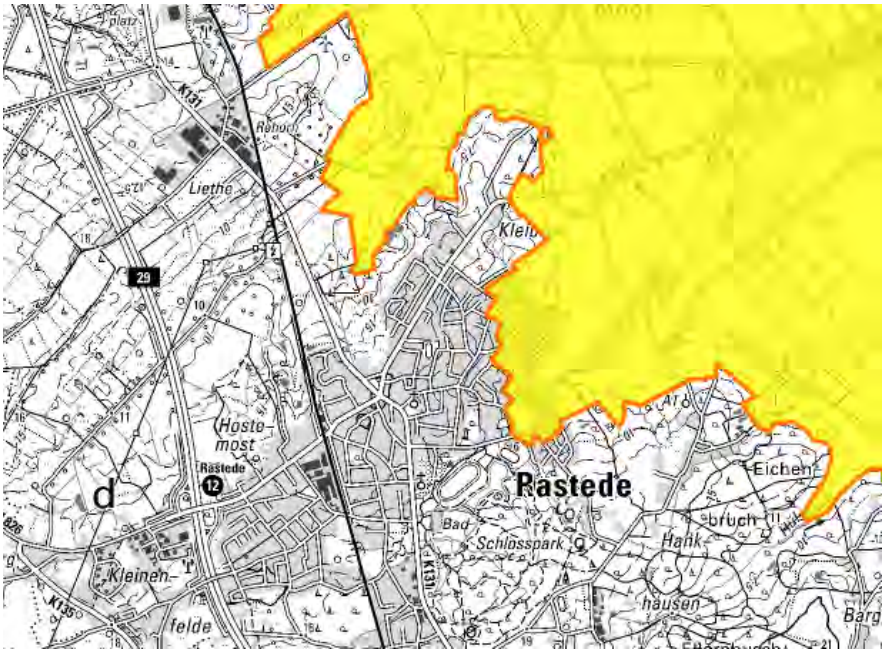
[1] Quelle: Umweltkarten Niedersachsen, Herausgeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Referat 14, Archivstraße 2, 30169 Hannover, https://urls.niedersachsen.de/


Rastede
Kleibrok
Südende
Leuchten
Kleinen-
feide
Stratjebusch
Abtsloher
Eichenbruch
Barg
Hankhausen
Eichenbusch
Haidbusch
Verbindungsgraben

Derzeit ist die Gemeinde Rastede nicht von Überschwemmungsgebieten betroffen. Die nachstehende Karte zeigt die per amtlicher Verordnung eingestuften Überschwemmungsgebiete im Umfeld von Rastede.[2]



Das Plangebiet liegt in einem Risikogebiet (HQ extrem). Ein HQ extrem ist ein Überflutungsgebiet für ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit:



Das aktuelle Entwässerungsproblem bei Starkregenereignissen hängt ausschließlich mit dem nicht ausgebauten Zustand der Hankhauser Bäke zusammen. Mit den nachstehend

[2] Quelle: Umweltkarten Niedersachsen, Herausgeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Referat 14, Archivstraße 2, 30169 Hannover, https://urls.niedersachsen.de/3dwb

erläuterten Änderungen wird sich das aktuelle Entwässerungsproblem entscheidend verbessern.

Die Hankhauser Bäke wird auf dem Ausbauabschnitt durch Zuflüsse aus dem Ellernteich und aus dem Regenwasserkanalnetz belastet, wobei die maßgebliche Belastung durch das Regenwasserkanalnetz erfolgt. Diese Belastungen sind im ursprünglichen Zustand und im geplanten Ausbauzustand 2017/ 2018 gleich. Bereits in dieser Ausbauplanung ergaben sich Verbesserungen der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Bäke gegenüber dem IST-Zustand. Durch den Ausbau sinkt der Wasserspiegel bei einem Hochwasserereignis auf dem Ausbauabschnitt um bis zu 5 cm.

Um den Einfluss des Regenwasserkanalnetzes weiter zu minimieren, wurden im Jahr 2021 ergänzende Maßnahmen eingeplant, die über das gesetzlich erforderliche Maß hinausgehen:

1.) Das Regenwasser aus diesem Teilgebiet wird an einen neuen Sammelkanal (sogen. Bypass) DN800 – DN1000 angeschlossen. Der Sammelkanal wird parallel zur Hankhauser Bäke in der Straße verlegt. Der Bypass wird rd. 200 m unterhalb des Ausbauabschnittes wieder an die Bäke angeschlossen.

2.) Unter Überfahrten wird die Bäke mittels Rahmendurchlässen durchgeleitet.

Durch diese ergänzenden Maßnahmen ergeben sich deutliche Verbesserungen der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Bäke gegenüber dem IST-Zustand. Durch die vorgenannten Maßnahmen sinkt der Wasserspiegel bei einem Hochwasserereignis auf dem mittleren Abschnitt des Ausbauabschnittes um mehr als 60 cm; das entspricht einer Absenkung der Wasserspiegellage um rd. 25%. Der sog. Bypass und die Rahmendurchlässe stellen zusätzliche Maßnahmen der Gemeinde dar, die gegenüber der ursprünglichen Genehmigung des Entwässerungsantrages als freiwillige Maßnahmen anzusprechen sind.

Die Ereignisse am 05.06.2021 liegen außerhalb der Bemessungsansätze für die Bemessung von Vorflutern. Die Bäke weist im IST-Zustand (vor dem Ausbau) eine geringere hydraulische Leistungsfähigkeit auf, als nach der Umsetzung der Ausbaumaßnahmen. Das Eintreten von Regenereignissen und von deren Stärke kann nicht vorhergesagt werden. Die Angabe von Jährlichkeiten (bspw. 100-jährliches Ereignis) ist eine statistische Angabe, um ein Regenereignis hinsichtlich seiner Stärke einordnen zu können. Die Angabe bezieht sich nicht auf die Eintrittshäufigkeit.

Themenfeld Entwässerung

1. Überflutungen/ Überschwemmungen Rastede insgesamt

Bürgerstellungnahme:

- Mit Bezug auf die Starkregenereignis (60l/qm) vom 05.06.21 und dem Sommerregen (22l/qm) vom 22.08.21 müsse die Oberflächenentwässerung und der Hochwasserschutz ganz neu gedacht und geplant werden. **Zukünftig sei jährlich mit solchen Ereignissen zu rechnen**. Am 05.06.21 habe es Überschwemmungen im Quellenweg, in der Mühlenstraße, in der Straße Im Göhlen, in der Eichendorfstraße, in der Martin-Luther-Straße, im Koppelweg und im ganzen Ort gegeben. Durch frühzeitige

Maßnahmen hätte der Schadensumfang erheblich reduziert werden können. Der Quellenweg liege wie in einem Tal. Befürchtet werden weitere Überschwemmungen.

- Am 05.06.2021 habe es in weniger als 1 Stunde über 70 Liter je qm geregnet. Schon vom Stratjebusch her konnte die Bäke die Wassermassen nicht mehr aufnehmen. Der Krebsteich, die Schloßteiche und der Ellernteich seien übergelaufen. Es seien 200 Liter/ qm Ablauf je Stunde nötig.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Das Regenereignis am 05.06.2021 in Rastede ist als Extremereignis zu werten. Die für Planungen verwendeten Regendaten/Wiederkehrhäufigkeiten stammen aus den Datenbanken KOSTRA (**Ko**ordinierte **St**arkniederschlags**r**egionalisierung und –**a**uswertung) des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Der DWD passt diese Datenbank laufend an die aktuellen Messungen an. Für Planungen und Gutachten werden ausschließlich aktuelle Daten verwendet. Die Niederschlagshöhe von 60 mm in einem Zeitraum von 45 Minuten entspricht einer Wiederkehrhäufigkeit, die seltener als 1 x in 100 Jahren eintritt.

Kanalnetzbetreiber müssen gemäß den einschlägigen Richtlinien (DWA-A 118, DIN EN 752) bei Neubaumaßnahmen ihre Anlagen auf die schadlose Abführung von Abflüssen mit einer Wiederkehrhäufigkeit von 1 x in 3 Jahren (Wohngebiete) bzw. 1 x in 5 Jahren (Gewerbegebiete) auslegen.

Die Gemeinde Rastede hat die hydraulische Leistungsfähigkeit ihres Kanalnetzes seit 1998 nahezu flächendeckend überprüfen lassen und im Falle von Defiziten Sanierungsmaßnahmen durchgeführt.

2. Überflutungen/ Überschwemmungen Plangebiet und direkte Umgebung

Bürgerstellungnahme:

- Die Bäke habe bereits 2020 steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen. Aufgrund baulicher Veränderungen der Wasserführung sei es zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen. Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führe bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. der Zufahrtsstraße. Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch höhere Fließgeschwindigkeiten des Wassers, seien bereits jetzt die Folge. Eine weitere Einbetonierung der Bäke würde diese Auswirkungen noch verstärken.

- Die vom Fachplaner vorgelegten, begutachteten und genehmigten Pläne seien bewiesenermaßen untauglich und funktionieren nicht.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Das Ingenieurbüro Börjes wurde mit der Planung des Straßenquerschnitts, der Ausbauplanung des Vorfluters und dem Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit des geplanten Profilquerschnittes der Hankhauser Bäke beauftragt. Bei dem Ingenieurbüro Börjes handelt es sich um ein qualifiziertes Büro. Für die Gemeinde Rastede besteht kein Anlass, die

gutachterlichen Ergebnisse anzuzweifeln. Auch der Landkreis Ammerland hat in seiner Stellungnahme vom 02.09.2021 im Rahmen der 2. Erneuten Beteiligung zum Bebauungsplan Nr. 100 ausgeführt, dass seitens der Unteren Wasserbehörde keine Bedenken gegen die Planung bestehen.

Die Schlussfolgerung in der Bürgerstellungnahme trifft nicht zu. Der hydraulische Nachweis des Ausbauentwurfes zeigt, dass die geplanten Baumaßnahmen auf dem Ausbauabschnitt die Abführung eines 100-jährlichen Starkregenereignisses zulassen. Das hydraulische Modell berücksichtigt Zuflüsse in die Hankhauser Bäke aus dem Regenwasserkanalnetz der Mühlenstraße, dem Einzugsgebiet um die Graf-von-Galen-Straße, dem Gebiet um den Quellenweg und aus dem Einzugsgebiet des Ellernteiches. Unter dem Einfluss der Zuflüsse aus dem Regenwasserkanalnetz wurde im Modell der sogenannte IST-Zustand (vor der Umsetzung von Baumaßnahmen) mit dem SOLL-Zustand (Umsetzung der Baumaßnahmen) verglichen. Die Änderungen im Profil des Gewässers wurden so gewählt, dass keine Verschlechterung der hydraulischen Leistungsfähigkeit eintreten würde. Abschnittsweise verbessert sich durch die Erhöhung des Sohlgefälles die hydraulische Leistungsfähigkeit.

Zusätzlich wurden seitens der Gemeinde Rastede die Planung eines Bypasses für den Anschluss der Regenwasserkanalhaltungen beauftragt. Damit ändert sich die hydraulische Leistungsfähigkeit grundlegend. Gegenüber dem IST-Zustand kann im mittleren Bereich des Ausbauabschnittes im hydraulischen Modell eine Absenkung der Wasserspiegellinie um mehr als 60 cm nachgewiesen werden.

Als wesentliche Punkte in der Ausbauplanung sind hervorzuheben:

- Die linksseitigen Einleitungsstellen aus dem Regenwasserkanalnetz (RWK) werden aufgehoben. Die RWK-Haltungen werden an einen neu geplanten Sammelkanal DN800 – DN1000 angeschlossen. Der Sammelkanal wird als „Bypass“ parallel zur Hankhauser Bäke in der Straße verlegt. Der Bypass wird rd. 200 m unterhalb des Ausbauabschnittes wieder an die Bäke angeschlossen.

- Überfahrten werden mit Rahmendurchlässen (H = 1,50 m, B = 1,50 m – 2,00 m) ausgestattet.

- Unterhalb des Neubaugebietes Göhlen wird das Bestandsprofil der Hankhauser Bäke auf einem rd. 190 m langen Abschnitt aufgeweitet. Der Ausbauabschnitt endet oberhalb der Straße „Hasenbült“. Die Sohle wird auf rd. 4,80 m verbreitert.

Der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit ergibt für Starkregenereignisse bis zu einer 100-jährlichen Wiederkehrdauer im Ausbauabschnitt keine Überlastungen der Hankhauser Bäke. Es liegen über das notwendige Maß hinaus ausreichende Sicherheiten vor.

Durch die Maßnahmen sinkt der Wasserspiegel bei einem Hochwasserereignis auf dem mittleren Abschnitt des Ausbauabschnittes um mehr als 60 cm; das entspricht einer Absenkung der Wasserspiegellage um rd. 25%.

Die zu erbringenden Nachweise und Berechnungsansätze wurden mit dem Entwässerungsverband Jade, der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ammerland und der Gemeinde Rastede abgestimmt.

Bürgerstellungnahme:

- Bei Regenmengen von über 50 mm innerhalb einer halben Stunde würde das Plangebiet „Göhlen“ überflutet.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Das Erschließungsgebiet mit seiner Regenwasserkanalisation weist höhere Geländehöhen auf, als der höchstmögliche Wasserspiegel im RRB und in der Hankhauser Bäke. Das Gelände westlich des Regenrückhaltebeckens liegt im Schnitt 10 bis 20 cm höher als der Rand des Regenrückhaltebeckens. Die Straßenplanung sieht einen rd. 20 cm hohen Baukörper vor. Das heißt, dass die zukünftigen Grundstücke um mindestens rd. 30 cm höher liegen werden, als ein randvoll gefülltes RRB. Die Erdgeschossfußbodenhöhe der anschließenden Baugrundstücke kann laut Bebauungsplan um weitere 30 cm erhöht werden.

Ein Rückfluss / Rückstau aus der Bäke in das Regenrückhaltebecken ist damit unschädlich für das System der Regenwasserkanalisation im Bebauungsplangebiet Nr. 100. Nach Abklingen des Hochwassers in der Bäke fließt das Wasser aus dem RRB gedrosselt in die Bäke zurück. Der Wasserzug wird damit nicht zusätzlich hydraulisch belastet.

Aus immissionsschutzrechtlichen Gründen - aufgrund der in der Umgebung vorhandenen Greifvogelaufzuchtstation - stand für den Bau des Regenrückhaltebeckens eine Fläche zur Verfügung, die den Bau eines rd. 6.300 m³ großen Speicherraums zuließ. Damit konnte das Rückhaltevolumen um 30 % vergrößert werden. Laut Bemessung wäre der Bau eines rd. 4.400 m³ großen Speichers erforderlich gewesen.

Regenrückhaltebecken müssen auf 10-jährliche Regenereignisse ausgelegt werden. Die Bemessung hat zunächst nichts mit Außenwasserständen zu tun. Bei Ansatz eines 10-jährlichen Starkregens würde das Rückhaltevolumen zu rd. 1.800 m³ (Auslastung rd. 29 %), bei Ansatz eines 30-jährlichen Starkregens würde das Rückhaltevolumen zu 3.200 m³ (Auslastung rd. 50 %) ausgenutzt werden. Das Regenrückhaltebecken des Bebauungsplanes Nr. 100 ist auf 30-jährliche Ereignisse ausgelegt. Damit liegen gegenüber dem Bemessungs-Soll sehr deutliche Sicherheitsreserven vor.

Bürgerstellungnahme:

- Bei Starkregenereignissen würde regelmäßig Schmutzwasser aus dem Kanalsystem austreten.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Diese Ereignisse liegen außerhalb der Bemessungsansätze der Kanalnetzsysteme und sind dem Einfluss von Katastrophenereignissen zuzuordnen. Bei außergewöhnlichen Starkregenereignissen wird das Regenwasserkanalnetz überlastet. Es kann dann zu oberflächlichen Abflüssen auf den Verkehrsflächen kommen. Durch das Eindringen von Regenwasser in das Schmutzwassersystem kann es zu Überstauungen aus dem Schmutzwassersystem kommen.

Bürgerstellungnahme:

- Überschwemmungen habe es in der Graf-von-Galen-Straße am 05.06.2021 im Untergeschoss gegeben; befürchtet wird, dass sich die Situation nach Realisierung des Baugebietes Göhlen noch verschärfen wird. Haftungsfragen würden eine Rolle spielen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Das Regenwasserkanalnetz (RWK) der Graf-von-Galen-Straße hängt nicht mit dem geplanten RWK im Baugebiet Göhlen zusammen.

3. Entwässerungssituation in der Gemeinde allgemein

Bürgerstellungnahme:

- Zum Zeitpunkt der Beschlüsse über den BP hätte kein Gesamtentwässerungsplan/ Generalentwässerungsplan vorgelegen. Bis heute liege kein entsprechender Plan vor. Bei der Betrachtung der Berechnung der Entwässerung sei nur ein Teil des Gesamtentwässerungssystems bis zur Nordsee berücksichtigt worden. Auswirkungen auf das sensible Gesamtentwässerungsnetz, wie z.B. der geplante Bau der Autobahn A 20 seien unberücksichtigt geblieben.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Oberflächenentwässerung in der Gemeinde Rastede ist heute grundsätzlich funktionsfähig. Die Gemeinde Rastede hat die hydraulische Leistungsfähigkeit ihres Kanalnetzes seit 1998 nahezu flächendeckend überprüfen lassen und im Falle von Defiziten Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Die Gemeinde hat in der Vergangenheit für eine Vielzahl von Teileinzugsgebieten Teil-Generalentwässerungspläne erstellen lassen und für alle Neubaumaßnahmen Abwasserkonzepte aufgestellt. In jedem Fall erfolgte die Bearbeitung durch Fachbüros und unter Beachtung der aktuellen Regelwerke und Normen. Die Aufstellung eines Generalentwässerungsplanes ist gesetzlich nicht vorgeschrieben, auch eine rechtlich verbindliche Definition des Begriffes Generalentwässerungsplan existiert nicht. Die Gemeinde Rastede hat mit der Erstellung der Teil-Generalentwässerungspläne die Anforderungen an eine ordnungsgemäße Entwässerung ihrer Siedlungsgebiete vollumfänglich erfüllt.

Zukünftige örtliche sowie überörtliche Baumaßnahmen wie z.B. der Bau der Autobahn A 20 müssten eigene Regenrückhaltemaßnahmen in Ansatz bringen. Sie haben damit keine Auswirkungen auf die Planungen des Bebauungsplanes Nr. 100.

Das Vorliegen eines Generalentwässerungsplanes (GEP) steht nicht in ursächlichem Zusammenhang mit den Planungen im Bebauungsplangebiet. Es wurden exakte Berechnungen durchgeführt. Die gewählten hydraulischen Belastungen stellen bereits einen „Stresstest“ dar.

Bürgerstellungnahme:

- Es müsse überprüft werden, ob ggf. auch die Sanierungsarbeiten an den Teichen im Schlosspark mit verantwortlich dafür sein könnten, dass es am 05. Juni dieses Jahres zu den Überflutungen im Gemeindegebiet gekommen ist. Der Wasserspiegel (Dauerwasserspiegelstand) des Ellernteiches nach den Umbau-/Sanierungsarbeiten im Herbst 2020 liege nach Angaben von Anglern dauerhaft höher, als dies vor den

Sanierungsarbeiten der Fall gewesen sei. Zudem sei der Schlamm vom Teichgrund hinter die neu gesetzte Uferbefestigung (Faschinen) abgelagert worden. Damit ergäbe sich zwar eine größere Wassertiefe, jedoch reduziere sich hierdurch der mögliche Rückhalteraum bei Regenereignissen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Der Wasserspiegel des Ellernteiches wird durch das Wehr an der Mühlenstraße gesteuert. Die Höhe des Wehres wurde im Rahmen der Entschlammungsarbeiten nicht verändert.

Die Aussagen von Anglern zu höheren Wasserständen werden nicht bewiesen. Hierzu gibt es keine Maßangaben.

Bei dem Regenereignis am 05. Juni 2021 handelt es sich um ein Katastrophenereignis, das zu außergewöhnlichen Abflüssen und Wasserständen führte. Die resultierenden Überflutungen im Gemeindegebiet sind nicht ursächlich auf Schlammablagerungen im Uferbereich nach Ausbaggerung der Teiche verantwortlich.

Bürgerstellungnahme:

- Vorschlag: Schaffung eines Parks der Teiche und Wasserrückhaltebecken im Tal der Hankhauser Bäke in Anlehnung an den Schlosspark. Das Klärwerk könnte einbezogen werden.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Der Vorschlag der Bürger könnte im Rahmen der Bearbeitung eines Generalentwässerungsplanes geprüft werden. Zum jetzigen Zeitpunkt ist zu berücksichtigen, dass das rechtsseitig gelegene Gelände (Blickrichtung in Fließrichtung) in der Niederung der Hankhauser Bäke tiefer liegt als das Bebauungsplangelände. Ein „Park der Teiche und Wasserrückhaltebecken“ könnte daher sinnvoll nur rechtsseitig der Bäke angeordnet werden.

4. Entwässerungskonzeption für das Plangebiet und die direkte Umgebung

Bürgerstellungnahme:

- Durch den Ausbau der Bäke könne das Wasser nur schneller abfließen, wenn Richtung Jade die Schöpfwerke angepasst werden könnten, sonst komme es dort zum Rückstau.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Wassermengen im Ausbaubereich der Bäke vergrößern sich nicht.

Zuflüsse aus dem Baugebiet werden im Regenrückhaltebecken (RRB) zurückgehalten. Insofern ist stromab keine Änderung der hydraulischen Leistungsfähigkeit zu befürchten. Der Sinn von Regenrückhaltebecken ist, Zuflüsse aus Baugebieten auf das Maß eines sogenannten „natürlichen Abflusses“ zu drosseln. Da weder aus dem Ausbau der Hankhauser Bäke noch aus dem Baugebiet eine stärkere Belastung des Geestrandtiefes erfolgt, ist ein Ausbau des Schöpfwerkes nicht erforderlich.

Bürgerstellungnahme:

- Die ausgelegten Unterlagen würden sich auf die von der Gemeinde Rastede gemessenen Wasserstände beziehen. Das entbehre jeglicher Grundlage, es fehle eine Pegellatte. Deshalb seien die Wasserstände, die in den von der Nds. Wasserwirtschaftsverwaltung geprüften Entwürfe für das Niederschlagsgebiet der Jade und deren Nebenvorfluter ermittelt wurden, als Grundlage für die Bemessung der Bäke maßgebend. Die in den Berechnungen angesetzten Ausgangswasserspiegel von NN + 0,70 m bzw. NN + 0,80 seien fachlich nicht belastbar.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Grundsätzlich ist die Gemeinde Rastede nicht verpflichtet, Pegelmessungen in Vorflutern durchzuführen. Für die Planung der Kläranlage wurden Pegelaufzeichnungen in der Hankhauser Bäke im Bereich der heutigen Kläranlage durchgeführt. Als höchster Wasserspiegel wurde am 24.11.84 in der Hankhauser Bäke ein Wasserstand von +0,80 m NN gemessen.

Im vorliegenden Fall wird der IST-Zustand der Bäke mit dem Ausbauzustand verglichen. Es wurde nachgewiesen, dass durch die Baumaßnahmen im Ausbauabschnitt eine Verbesserung der hydraulischen Leistungsfähigkeit erreicht wird. Für die Bemessung der Oberflächenentwässerung (Kanalnetz und Rückhaltebecken) des Bebauungsplangebietes müssen extremere Außenwasserstände nicht berücksichtigt werden, da Überschwemmungen aus der Bäke sich in das rechtsseitige, tiefer gelegene Gebiet auswirken würden.

Bürgerstellungnahme:

- Ein Wasserstand in Höhe des Mittelwasserstandes sei bei einem 10-jährlichen Niederschlagsereignis zu niedrig, da nicht nur im Bereich des neuen B-Planes, sondern im gesamten Einzugsgebiet der Hankhauser Bäke dieses Regenereignis gleichzeitig auftreten könne. Prüfbare Nachweise über aktuelle Pegelwerte bzw. der letzten 10 Jahre würden nicht vorliegen. Nur durch diese mehr als günstige Annahme entstehe kein Rückstaueinfluss aus dem Geestrandkanal.

- Die angeblich mit viel Reserven ausgestatteten Rückhaltebecken seien beim letzten Starkregen bereits übergelaufen. Diese Berechnung der Speicherreserven treffe nur für die Annahme eines Niedrigwasserstand von + 0,30 cm in der Hankhauser Bäke zu. Diese Annahme decke sich aber nicht mit den tatsächlichen Wasserständen in der Hankhauser Bäke, diese seien deutlich höher und stünden für einen langen Zeitraum an. Damit sei eine erforderliche, kontinuierliche Entleerung des RRB bis zum nächsten Regenereignis nicht gewährleistet. Vielmehr würde das RRB wird durch rückfließendes Wasser aus der Bäke gefüllt.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Betrachtung eines 10-jährlichen Regenereignisses zielt auf die Bemessung des Regenrückhaltebeckens ab.

Das Regenrückhaltebecken wurde im vorliegenden Fall auf die gedrosselte Rückhaltung von Abflüssen aus einem 10-jährlichen Regenereignis ausgelegt. Die Bemessung hat zunächst nichts mit Außenwasserständen zu tun.

Aus immissionsschutzrechtlichen Gründen - aufgrund der in der Umgebung vorhandenen Greifvogelaufzuchtstation - stand für den Bau des Regenrückhaltebeckens eine Fläche zur Verfügung, die den Bau eines rd. 6.300 m³ großen Speicherraums zuließ. Damit konnte das Rückhaltevolumen um 30 % vergrößert werden. Laut Bemessung wäre der Bau eines rd. 4.400 m³ großen Speichers erforderlich gewesen.

Regenrückhaltebecken müssen auf 10-jährliche Regenereignisse ausgelegt werden. Die Bemessung hat zunächst nichts mit Außenwasserständen zu tun. Bei Ansatz eines 10-jährlichen Starkregens würde das Rückhaltevolumen zu rd. 1.800 m³ (Auslastung rd. 29 %), bei Ansatz eines 30-jährlichen Starkregens würde das Rückhaltevolumen zu 3.200 m³ (Auslastung rd. 50 %) ausgenutzt werden. Das Regenrückhaltebecken des Bebauungsplanes Nr. 100 ist auf 30-jährliche Ereignisse ausgelegt. Damit liegen gegenüber dem Bemessungs-Soll sehr deutliche Sicherheitsreserven vor.

Bürgerstellungnahme:

- Das Niederschlagsgebiet der Bäke sei in den Antragsunterlagen nicht insgesamt dargestellt und betrachtet worden. Eine detaillierte Ermittlung der Teileinzugsgebiete unter Berücksichtigung der verdichteten Bebauung werde vermisst. Die Antragsunterlagen seien zu ergänzen. Die zu gering angesetzten Werte würden in der Bemessung zu falschen, deutlich zu geringen Zuflussmengen zur Hankhauser Bäke führen.

- Das geschätzte Niederschlagseinzugsgebiet sowie der Versiegelungsgrad seien für die Abflussbemessung des Ellernteiches und der Hankhauser Bäke zu klein. Eine Vergleichsbewertung über google earth habe ergeben, dass 315 ha bei der Berechnung nicht berücksichtigt worden seien.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

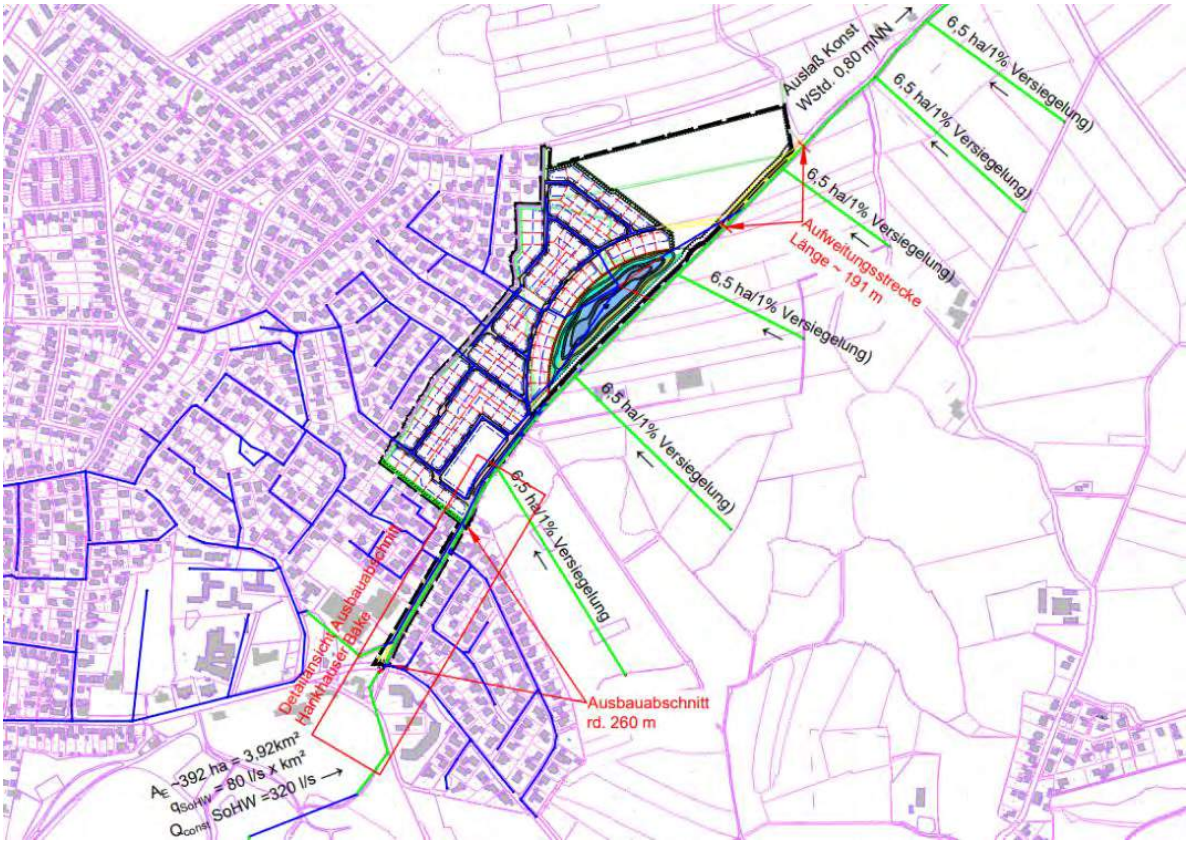
Die Behauptung, dass im Modell der Oberlauf der Hankhauser Bäke nicht detailliert betrachtet wurde, ist falsch. Die Größe des Einzugsgebietes wurde nach Angaben des Entwässerungsverbandes Jade angesetzt.

Das im Modell erfasste Einzugsgebiet berücksichtigt eine Fläche von rd. 620 ha:

1.) Flächen der Kanalnetze der Bestandsgebiete, das Kanalnetz des Bebauungsplanes Nr. 100 und landwirtschaftliche Flächen in der Niederung mit rd. 228 ha

2.) Abflüsse aus dem Ellernteich als konstanter Zufluss: berücksichtigt angeschlossene Flächen in der Größenordnung von rd. 392 ha:

Der Hauptort weist eine Größe von rd. 400 ha auf. Nach den oben aufgeführten Äußerungen zum Einzugsgebiet der Hankhauser Bäke ist also eine große Sicherheitsspanne bezüglich der angesetzten Flächen eingebaut.



Die Versiegelungsgrade wurden für das Bebauungsplangebiet entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes angenommen. Für das Modell des Regenwasserkanalnetzes wurden Luftbildauswertungen herangezogen.

Im Modell wird der IST-Zustand mit dem Ausbau-Zustand verglichen. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Bäke wird auf dem Ausbauabschnitt deutlich verbessert. Ein höherer Detaillierungsgrad des Modells und eine weitere Vergrößerung der angeschlossenen Flächen würde im Ergebnis des IST-Soll-Vergleichs nichts ändern.

Bürgerstellungnahme:

- In den Antragsunterlagen seien die Auswirkungen von Einflüssen auf das Hauptvorflutsystem und die Bäke noch nachzuweisen. Die angenommenen Wassermengen an den Einleitungsstellen seien nicht belastbar.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Das Vorflutersystem der Hankhauser Bäke wurde flächendeckend betrachtet. Berücksichtigt wurden: Das Einzugsgebiet des Ellernteiches über einen konstanten Zufluss, das angeschlossene Regenwasserkanalnetz, landwirtschaftliche Drainagen mit angeschlossenen Flächen und das Planungsgebiet.

Bürgerstellungnahme:

- Die vom Fachplaner vorgelegten, begutachteten und genehmigten Pläne seien bewiesenermaßen untauglich und funktionierten nicht. Es hätten weitere unabhängige Gutachter beauftragt werden müssen. Ein Stresstest hätte durchgeführt werden müssen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Der Einwand ist nicht nachvollziehbar. Genehmigte Pläne wurden definitionsgemäß von Fachbehörden geprüft. Wenn diese genehmigt wurden, sind sie fachlich korrekt. Bzgl. der behaupteten Beweise fehlt ein Nachweis.

Bei dem Ingenieurbüro Börjes handelt es sich um ein qualifiziertes Büro. Für die Gemeinde Rastede besteht kein Anlass, die gutachterlichen Ergebnisse anzuzweifeln. Auch der Landkreis Ammerland hat in seiner Stellungnahme vom 02.09.2021 im Rahmen der 2. Erneuten Beteiligung zum Bebauungsplan Nr. 100 ausgeführt, dass Seitens der Unteren Wasserbehörde keine Bedenken gegen die Planung bestehen.

Es wurden exakte Berechnungen durchgeführt. Die gewählten hydraulischen Belastungen stellen bereits einen „Stresstest“ dar:

- Die Ausbaumaßnahmen an der Bäke sind so ausgelegt, dass bei der Belastung mit einem 100-jährlichen Niederschlagsereignis die Gewässerquerschnitte im Ausbauabschnitt nicht ausgelastet sind,
- Das RRB wird normalerweise mit einem 10-jährlichen Regen belastet, der hydraulische Nachweis wurde zusätzlich für ein 30-jähriges Ereignis geführt.
- Das geplante Regenwasserkanalnetz wird normalerweise für ein 5-jährliches Regen ausgelegt, der hydraulische Nachweis wurde zusätzlich für ein 10-jähriges Ereignis geführt.

5. Anregungen zu technischen Details

Bürgerstellungnahme:

- Rohrdurchlässe von DN 1000 können die Wassermassen nicht abführen, es ergäbe sich ein Rückstau innerhalb der Haltungen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Rohrdurchlässe wurden auf die Abführung der Wassermengen unter Druckabfluss ausgelegt. Der behauptete „Rückstau“ ist in der Realität ein sogenannter „Einstau“, der für Rohrdurchlässe unter Druckabfluss normal ist. Durch einen Einstau kommt es nicht zu Überschwemmungen des Geländes. Zudem werden die Rohrdurchlässe in der neuen Planung durch Rahmendurchlässe ersetzt.

Bürgerstellungnahme:

- Das angewandte 1 D Modell sei nicht für die Berechnung von Gewässern geeignet, es werde bei Kanalnetzberechnungen angewendet. Es sei ein 2 D Modell zu verwenden.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Das hydraulische Modell ist anerkannter Stand der Technik und ist nach Aussage des Herstellers für die Berechnung von Gewässern geeignet.

Bürgerstellungnahme:

- Die zu klein geplanten Durchlassbauwerke bei den Übergängen (kleine Grundstücksbrücken) sollten nun erheblich vergrößert werden. Die Böschungskonstruktion in Holz solle nun standfester und höher ausgeführt werden. Hierdurch würde eine weitere Verdichtung des Böschungsbereiches erfolgen. Die Bäke sei beim Sommerregen im Bereich hinter der Hilfskonstruktion und den Übergängen zu den Privatgrundstücken über den Rand gelaufen. Ein späteres, wie in der Neuplanung (Bypass 500 Meter, 1 Meter Durchmesser) vorgesehenes Einleiten von Oberflächenwasser, würde nicht funktionieren, da die Bäke nicht mehr Wasser aufnehmen könne. Die nunmehr weiter geplanten Maßnahmen zur Entlastung der Bäke mittels weiterer Verrohrung mit großen Querschnitten würden daher ebenso wenig funktionieren.

- Durch die Anordnung von neuen großen Rahmendurchlässen in Verbindung mit einer zusätzlichen Bypass-Leitung vergrößere sich der Fließquerschnitt im Bereich der Durchlässe von ursprünglich ca. 0,78 m² auf dann bis zu 4,5 m², dies entspreche einer ca. 580 % Querschnittsvergrößerung obwohl nach wie vor an der Aussage festgehalten wird, dass die gerade bereits neu eingebauten Durchlässe DN 1000 (0,78 m²) für ein „100-jährliches Niederschlagsereignis“ ausreichend groß dimensioniert wurden. Die Erweiterung würde für ein deutlich schnelleres Abfließen des Wassers im rückstaufreien Oberlauf der Bäke sorgen. Bei der ergänzenden Planung wurde wieder nur ein Teilabschnitt (ca. 500 m) der Hankhauser Bäke betrachtet. Die 1100 m bis zum Geestrandkanal wurden nicht genauer überprüft. 80 m hinter der Auffahrt Im Göhlen 56 bestehe ein weiterer Durchlass mit einem Durchmesser DN 1000 mit nur 0,78 m². Der letzte Durchlass (Einmündung der Hankhauser Bäke in den Geestrandkanal) betrage DN 1600 (2,0 m²). Dieser entspreche damit nicht einmal der Hälfte des Querschnitts der neuen Durchlässe im oberen Bereich. Weiter werde bei diesen Umbaumaßnahmen im Oberlauf nicht berücksichtigt, dass sich spätestens ab dem Grundstück Im Göhlen 56 der Rückstaueinfluss aus dem Geestrandkanal extrem bemerkbar mache. Die geplanten Umbaumaßnahmen würden daher zu massiven Überflutungen führen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Der Ausbauabschnitt wird durch die Abtrennung der Regenwasserkanalisation entlastet. Das Einzugsgebiet der Regenwasserkanalisation wird gegenüber dem IST-Zustand nicht geändert. Die Wassermengen verändern sich also nicht.

Die Böschungskonstruktionen in Holz werden senkrecht errichtet, dadurch findet keine weitere Versiegelung der schrägen Böschungsbereiche statt.

Die Belastung des Untergebietes vor und nach dem Ausbau bleibt also gleich.

6. Rückhaltebecken und Aufhebung Gewässer III. Ordnung

Bürgerstellungnahme:

- Über die geplante Aufgabe des alten RRB und die beantragte Aufhebung des Gewässers III. Ordnung könne erst nach Vorlage eines Generalentwässerungsplanes entschieden werden. Es bestünden Bedenken gegen den Antrag auf Aufhebung des Wasserzuges. Er könnte Schutz vor Überschwemmungen bieten. Der Wasserzug sei das einzige noch offene Gewässer für ein ca. 100 ha großes Siedlungsgebiet mit einem Speichervolumen von ca. 1.000 m^3.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Das Regenwasserkanalnetz des **Bestandsgebietes** soll an 4 Stellen an das geplante Regenwasserkanalnetz des Erschließungsgebietes angeschlossen werden. Das Oberflächenwasser des Gebietes wird zukünftig – zusammen mit den Abflüssen aus dem Planungsgebiet – in dem geplanten neuen Regenrückhaltebecken (RRB) zwischengespeichert und gedrosselt an die Hankhauser Bäke abgeleitet.

Das vorhandene Regenrückhaltebecken kann aus topographischen Gründen nicht in die Entwässerung des Gesamtgebietes einbezogen werden. Die Funktion dieses Regenrückhaltebeckens entfällt damit.

Der Wasserzug zum vorhandenen Regenrückhaltebecken hat mit dem Umschluss des vorhandenen Regenwasserkanalnetzes keine hydraulische Funktion mehr. Der Wasserzug liegt nach der Bebauung der Grundstücke im Planungsgebiet zwischen bebauten Privatflächen und ist damit für die zukünftige Unterhaltung schwer zugänglich.

Der Wasserzug soll verfüllt werden. Vor der Verfüllung soll in der Trasse des Grabens eine Drainageleitung DN160 verlegt werden. Die Leitung wird an das neue Regenwasserkanalnetz angeschlossen.

Das alte Regenrückhaltebecken wird erhalten und kann u.a. als Angelteich genutzt werden. Es soll lediglich für das Bebauungsplangebiet nicht genutzt werden. Der aufzuhebende Wasserzug weist im IST-Zustand einen Grüppencharakter auf. Das angegebene Speichervolumen ist nicht nachvollziehbar und nicht nachgewiesen.

7. Forderungen in den Bürgerstellungnahmen:

Bürgerforderung:

- Beweissicherungsverfahren im Baubestand vor Beginn der Baumaßnahmen

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern des Entwässerungsantrages.

Bürgerforderung:

- Erstellung einer dauerhaften Böschungskonstruktion (nicht Holz)

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern des Entwässerungsantrages.

Bürgerforderung:

- Erstellung der Böschungskonstruktion mittels erschütterungsfreiem Einpressverfahren, nicht durch Rammen etc.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern des Entwässerungsantrages.

Bürgerforderung:

- Erstellung eines Geländers an der Betonkonstruktion

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern des Entwässerungsantrages.

Bürgerforderung:

- Umfänglicher Ausbau der Bäke als zusätzlicher Regenrückhaltestauraum mit anschließender Renaturierung

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung**.**

Bürgerforderung:

- Zeitnahe Gewässerschau

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

Bürgerforderung:

- Wiederherstellung der Hochwassersicherheit durch Herrichtung des Abflussprofiles der Hankhauser Bäke zwischen Mühlenstraße und Einmündung Geestrandtief.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

Bürgerforderung:

- Prüfung, ob im unteren Bereich der Hankhauser Bäke Polderflächen angeordnet werden können.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Die Anlage von Polderflächen kann die Empfehlung der beauftragten Gefährdungsanalyse mit der Erstellung einer Starkregenkarte sein.

Bürgerforderung:

- Aus § 36 WHG ergäbe sich die Notwendigkeit von Absturzsicherungen mit einer Einzäunung an der Bäke. Darauf zu verzichten sei nicht erklärlich.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern der Erschließungsplanung. Eine Absturzsicherung ist im Rahmen des Ausbaus der Erschließung „Im Göhlen“ geplant.

8. Allgemeine Anmerkungen der Bürger

Bürgerstellungnahme:

- Die Einbetonierung der Bäke sei eine ökologische Katastrophe.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die rechtsseitigen Böschungen werden abschnittsweise durch Holzspundwände abgefangen. Die Holzbohlen werden zwischen Doppel-T-Träger eingebracht. Linksseitig werden Winkelstützmauer aus Beton eingebaut. Geneigte Böschungen werden durch Wasserbausteine befestigt. Die Böschungen werden begrünt. Es handelt sich somit nicht um eine Einbetonierung der Bäke, dennoch stellt die Ausbauplanung der Bäke einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der zu kompensieren ist. Der Nachweis wird im wasserrechtlichen Verfahren geführt.

Bürgerstellungnahme:

- Der Beteiligungszeitraum vom 19.08. – 02.09.21 sei für die Sichtung der umfangreichen und komplexen Unterlagen zu kurz bemessen. Außerdem hätte der Zeitraum – bis auf den 2.9. - vollständig in den Sommerferien gelegen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Nach § 4a Abs. 3 Satz 3 BauGB kann die Dauer der erneuten Auslegung nach Satz 1 angemessen verkürzt werden. Macht eine Gemeinde von der Fristverkürzung Gebrauch, kann Sie eine Auslegungsfrist von weniger als einem Monat bestimmen. Die Frist von 2 Wochen kann als Anhaltspunkt gelten (vergl. Ernst, Zinkahn Bielenberg, 2018, zu § 4a Randnummer 28). Der Öffentlichkeit muss genügend Zeit bleiben, um sich mit den ausgelegten Unterlagen zu befassen. Dies war hier nach Auffassung der Gemeinde Rastede gegeben. Zur 2. Erneuten Entwurfsfassung wurde lediglich das Oberflächenentwässerungskonzept ergänzt. Alle übrigen Unterlagen haben bereits zum Teil mehrfach ausgelegen. Die Gemeinde kann bei der Frist

berücksichtigen, inwieweit das bisherige Verfahren bereits das wesentliche Abwägungsmaterial vermittelt hat.

Bürgerstellungnahme:

- Auf entfallene großflächige Ausgleichsmaßnahmen, die im ökologischen Fachbeitrag von Thalen vom 08.09.2017 beschrieben sind, sei nicht hingewiesen worden.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Bei den vom Einwender aufgeführten Kompensationsmaßnahmen handelt es sich um Kompensationsmaßnahmen zur wasserrechtlichen Genehmigung für den Ausbau der Hankhauser Bäke. Diese sind jedoch nicht Gegenstand des Bebauungsplanes Nr. 100 und liegen außerhalb des Geltungsbereiches. Der Ausgleich für den Ausbau der Hankhauser Bäke ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Bürgerstellungnahme:

- Auch das OVG käme in seinem Beschluss zu dem Ergebnis, dass die Bäke bereits heute an der hydraulischen Belastungsgrenze angekommen ist.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Der derzeitige Zustand der Bäke ist nicht maßgebend. Es werden eine Reihe von Maßnahmen getroffen, um die Leistungsfähigkeit der Hankhauser Bäke zu sichern. Diese wären jedoch auch nach Auffassung des OVG (s. auch nachstehende Zitate) nicht erforderlich. Das OVG führt aus, dass weder die Interessen der betroffenen Anwohner noch das öffentliche Interesse an einer schadlosen Abführung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwasser fehlerhaft ermittelt oder bewertet worden sei.

Als zusätzliche, freiwillige Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit der Bäke sind hervorzuheben:

- Die linksseitigen Einleitungsstellen aus dem Regenwasserkanalnetz (RWK) werden aufgehoben. Die RWK-Haltungen werden an einen neu geplanten Sammelkanal DN800 – DN1000 angeschlossen. Der Sammelkanal wird als „Bypass“ parallel zur Hankhauser Bäke in der Straße verlegt. Der Bypass wird rd. 200 m unterhalb des Ausbauabschnittes wieder an die Bäke angeschlossen.

- Überfahrten werden mit Rahmendurchlässen (H = 1,50 m, B = 1,50 m – 2,00 m) ausgestattet.

- Unterhalb des Neubaugebietes Göhlen wird das Bestandsprofil der Hankhauser Bäke auf einem rd. 190 m langen Abschnitt aufgeweitet. Der Ausbauabschnitt endet oberhalb der Straße „Hasenbült“. Die Sohle wird auf rd. 4,80 m verbreitert.

Nachstehend ist ein Zitat aus dem Urteil des OVG vom 30.06.2021 (KN 54119) zum Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“ wiedergegeben. Gegenstand des Gerichtsurteils war der Bebauungsplan Nr. 100, bekannt gemacht am 20.03.2018.

„Der Rat hat, soweit ersichtlich, weder die Interessen der betroffenen Anwohner noch das öffentliche Interesse an einer schadlosen Abführung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers fehlerhaft ermittelt oder bewertet. Der Rat hat sich tragend von der

Erwägung leiten lassen, dass das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser über ein Rohrleitungssystem einem auf der entsprechend festgesetzten Fläche anzulegenden Regenrückhaltebecken zugeführt und von dort gedrosselt in die Hankhauser Bäke abgegeben werden solle. Er ist davon ausgegangen, dass es möglich sei, dabei die bisherigen (natürlichen) Abgabemengen aus dem Gebiet in die Bäke nicht zu überschreiten. Hinsichtlich Details der Planung hat er auf das parallel zur Planung durchgeführte wasserrechtliche Genehmigungsverfahren verwiesen. Eine solche Verlagerung von Konflikten, die die Planung aufwirft, ist grundsätzlich zulässig. Voraussetzung hierfür ist lediglich, dass sich die Antragsgegnerin Gewissheit darüber verschafft, dass die Problematik auf dieser Ebene lösbar ist. Das ist hier der Fall. Das vom Ingenieurbüro Börjes im September 2017 erstellte Entwässerungskonzept Oberflächenwasser sieht - das wird auch in der Planbegründung angesprochen - vor, dass über das Regenrückhaltebecken nicht nur das streitgegenständliche Baugebiet, sondern auch der nördlich davon gelegene Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 75 „Göhlenwiesen" in die Hankhauser Bäke entwässern soll; dieses war bisher über ein eigenes Rückhaltebecken weiter im Nordosten und einen stromabwärts einmündenden Graben an die Hankhauser Bäke angeschlossen. Unter Zugrundelegung einer versiegelten Gesamtfläche von rd. 29,9 ha und einer von der unteren Wasserbehörde mitgeteilten natürlichen Abflussspende von 1,5 1/s x ha kommt das Gutachten zu einem natürlichen Abfluss von 45 1/s, der dem vorgesehenen Drosselabfluss des neuen Rückhaltebeckens entsprechen soll. Die Speicherlamelle des Beckens soll rd. 6.300 m^3 fassen. Das Gutachten errechnet, dass ein als Bemessungslastfall herangezogenes 1-stündiges 10-jähriges Starkregenereignis die Speicherlamelle mit 1.667 m^3, ein als Nachweislastfall zugrunde gelegtes 1-stündiges 30- jähriges Starkregenereignis das Rückhaltebecken mit 2.718 m^3 füllen würde. Angesichts der erheblichen verbleibenden Spielräume spricht nichts dagegen, dass der vorgenommene Konflikttransfer hier zulässig war.

Der Antragsteller hat zwar im wasserrechtlichen Verfahren umfangreiche Einwände gegen das Oberflächenentwässerungskonzept erhoben. Diese enthalten aber nach überschlägiger Würdigung durch den Senat nichts, was die aus dem Konzept abzuleitende Schlussfolgerung, das versiegelungsbedingt im Plangebiet zeitweise zusätzlich anfallende Oberflächenwasser führe nicht zu einer Erhöhung der Wasserstände in der Hankhauser Bäke, ernsthaft in Frage stellen könnte. Wenig überzeugend ist der Hauptangriffspunkt des Antragstellers, die Berechnungen der Antragsgegnerin beruhten auf einem Starkregenereignis im Sommer, in dem ein Gutteil des Niederschlagswassers versickern könne; im Winter dagegen sei das nicht möglich, der Boden sei voltgesogen und gleichsam versiegelt, was den Zufluss aus dem Plangebiet erhöhe. Dem kann zum einen entgegengehalten werden, dass das Entwässerungskonzept nicht davon ausgeht, dass das versiegelungsbedingt schneller anfallende Oberflächenwasser irgendwo versickere, auch nicht im Regenrückhaltebecken. Zum anderen würde gerade dann, wenn der Bo- den des Plangebiets ohnehin so gesättigt wäre, dass dieses wie eine versiegelte Fläche wirke, die planbedingte "echte" Versiegelung keine zusätzlichen Abflüsse verursachen. Selbst wenn in solchen Fällen die Hankhauser Bäke den Zustrom aus dem Plangebiet nicht aufnehmen könnte, wäre dies nicht auf die Planung sondern auf bereits heute vorhandene Verhältnisse zurückzuführen; eine Verbesserung des status quo schuldet die planende Gemeinde anlässlich der Planung nicht

Ähnliches gilt, soweit der Antragsteller geltend macht, da das Regenrückhaltebecken keine Abflusssteuerung habe, werde es bei hohem Wasserstand in der Hankhauser Bäke bereits durch von dort in das Regenrückhaltebecken einfließendes Wasser teilweise gefüllt, mit der Folge, dass das Rückhaltevolumen nicht mehr für die Zuflüsse aus dem Kanalnetz zur

Verfügung stünde. Der Antragsteller verkennt, dass das Rückhaltebecken in dem Umfang, in dem es aus der Hankhauser Bäke befüllt wird, seine Entlastungsfunktion für diese ebenso wahrnimmt, wie wenn es in gleichem Umfang Zuflüsse aus seinem ihm eigentlich zugedachten Einzugsgebiet aus der Hankhauser Bäke heraushielte. Unabhängig davon ließe sich die vom Antragsteller vermisste Abflusssteuerung ohne weiteres einbauen; der in diesem Verfahren allein zur Prüfung stehende Bebauungsplan steht dem nicht entgegen.

Auch der Angriff des Antragstellers, das hydraulisch wirksame Einzugsgebiet von 29,9 ha, in das ein versiegelter Anteil von 33% des 16,5 ha großen Plangebiets eingeflossen ist, sei zu gering, überzeugt nicht. Die Gegenrechnung des Antragstellers ist nicht nachvollziehbar; insbesondere geht sie unter Berufung auf eine nicht näher bezeichnete Stelle in der Begründung des Bebauungsplans von versiegelten Wohn- und Verkehrsflächen im Plangebiet von 7,1 ha aus. Tatsächlich führt der Umweltbericht (S. 94) versiegelte Flächen im Umfang von etwas über 4,5 ha an; die vom Planungsbüro angesetzte 5-prozentige Überschreitung der Grundflächenzahlen in den allgemeinen Wohngebieten ist darin schon enthalten."

Bürgerstellungnahme:

- Es sei fehlerhaft, die Anregungen nur auf die markierten Inhalte zugelassen zu haben. Die Grundzüge der Planung seien betroffen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Dem Eilbeschluss vom 15.7.2020 folgte die Entscheidung des OVG über die Außervollzugsetzung des Bebauungsplanes am 30.06.2021. In der Urteilsbegründung führt das Gericht auf, dass das Oberflächenentwässerungskonzept als umweltrelevanter Belang im Zuge des Beteiligungsverfahrens gemäß § 3 (2) BauGB hätte mit öffentlich ausgelegt werden müssen, um die betroffenen Bürger im Detail zu informieren und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Das Oberflächenentwässerungskonzept lag zum Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB im Jahr 2017 jedoch noch nicht im Detail vor. Daher wurde eine zweite erneute öffentliche Auslegung im ergänzenden Verfahren nach § 214 Abs. 4 BauGB mit der Beifügung des Oberflächenentwässerungskonzeptes im Anhang und entsprechender Erläuterung in der Begründung durchgeführt. Gemäß § 4a (3) Satz 1 BauGB ist der Bauleitplan erneut auszulegen, wenn der Entwurf nach dem Verfahren nach § 3 Abs. 2 oder § 4 Abs. 2 BauGB geändert oder ergänzt wurde.

Nach § 4a Absatz 3 Satz 2 kann bestimmt werden, dass die Stellungnahme nur den geänderten oder ergänzten Teil abgegeben werden können. Davon wurde hier Gebrauch gemacht. Es erfolgte eine entsprechende Markierung der geänderten bzw. ergänzten Aussagen.

Nach § 4a Absatz 3 Satz 3 kann die Dauer der Auslegung und die Frist zur Stellungnahme angemessen verkürzt werden. Nach Satz 4 kann die Einholung der Stellungnahmen auf die von Änderung oder Ergänzung betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt werden, wenn die Grundzüge der Planung nicht berührt werden. Von dieser Beschränkung hat die Gemeinde Rastede keinen Gebrauch gemacht.

In den Fällen des § 214 Abs. 4 BauGB (ergänzendes Verfahren) stellt das Gesetz nicht ausdrücklich auf die „Grundzüge der Planung“ ab. Jedoch können durch das ergänzende Verfahren nicht das Grundgerüst der Abwägung bzw. die „Identität“ der Satzung geändert werden (vergl. Ernst, Zinkahn Bielenberg 2017, zu § 13 Randnummer 17). Das ist hier nicht der Fall. Zur 2. Erneuten Entwurfsfassung wurden lediglich die Aussagen zum Oberflächenentwässerungskonzept ergänzt.

(7)

den 25.08.2021

Gemeinde Rastede
Sophienstraße
26180 Rastede

GEMEINDE RASTEDE
Eing. 31. Aug. 2021
HVB | FB | STS | GB
1.20

Bebauungsplan Nr. 100 - Im Göhlen
Öffentliche Auslegung 19.08 21 bis 02.09.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

Meine Hinweise und Bedenken:

1.
Wollen wir Rasteder uns gefallen lassen, daß grobe Fehler nur auf Pap ier geheilt werden durch
a. „Ergänzung der Begründung des B. Plans" d.h. „ohne Änderung der Bauflächen" und
b. „Verschandelung der Bäke zur Kastenform" d.h. Deformierung durch Stahl und Beton?

Die Durchführung der zwei „ergänzenden Verfahren" berühren Grundzüge des Bebauungsplans mit ihren neuen hohen Zahlen und Prognosen zum Verkehr, zur Umgestaltung der Hankhauser Bäke und zum Oberflächenentwässerungskonzept. Insbesondere sind Fragen zur baulichen Nutzung, Zahl der Wohneinheiten und der Verkehrserschließung betroffen. In der Begründung zum B. Plan wurde ein deutliches Mehr an „Verkehrsabschätzungen" für den engen Einmündungsbereich *Mühlenstr. / Im Göhlen* bekannt gegeben, d.h. über 2000 bis 2490 Kfz Fahrten pro 24 Std statt 1000. Dieses Mehr an Verkehr ist von umfangreicher Bedeutung. Nicht nur für den Umbau der Hankhauser Bäke, sondern auch für den Umfang der Wohngebiete und ihrer baulichen Nutzung, langfristig auch für den Ortskern mit der *Oldenburger Straße*.

2.
Es geht nicht nur darum Fehler des Bebauungsplans „zu heilen", sondern auch um Inhalte der geplanten Festsetzungen für die Wohnbauflächen. Der Hinweis, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen abgegeben werden können, ist meines Erachtens fehlerhaft, da die Grundzüge des B. Planes betroffen sind. Es heißt ausdrücklich in der Bekanntmachung vom 31.03.2021 und 11.08.2021: „Ziel ist die Ausweisung von Wohnbauflächen". Bedenken zum Umfang der Wohnbauflächen müssen daher zulässig sein.

3.
Nach der 1. öffentlichen Auslegung des Planentwurfs im Jahr 2017 war die Gemeinde Rastede sehr mutig (leichtsinnig?). Sie hat bereits Grundstücksverkäufe und Erschließungen eingeleitet, bevor der B. Plan einschl. Begründung als Satzung beschlossen wurde. Er liegt bis heute noch nicht vor; dafür ein Planungs-Stopp vom Oberverwaltungsgericht, soweit bekannt zum Verkehr & Erschließung. Die Struktur der Erschließung ist in der Örtlichkeit bereits deutlich vorhanden und damit im Grundsatz festgelegt (zementiert). Um diese Erschließungsstruktur zu rechtfertigen, auch in finanzieller Hinsicht, wurden Hinweise und Bedenken der Bürger, aus meiner Sicht vermutlich konform mit den bereits durchgeführten Erschließungsmaßnahmen geprüft und „abgearbeitet". Es änderte sich inhaltlich nicht das Geringste an der Planzeichnung des „Bebauungsplan 100 - Im Göhlen". Die Bürgerbeteiligung kann daher m.E. als Farce angesehen werden.

4.
Die Anregungen der Bürger bezogen sich in vielfältiger Weise auf eine Reduzierung der Wohnbauflächen. Seitens der Gemeinde fehlte es diesbezüglich an einer erneuten ernsthaften Abwägung des Vorrang von Wohnbauflächen gegenüber den geologischen Besonderheiten dieser Landschaft als einzigartiges Bäkental und „den erhaltenswerten Plätzen von geschichtlicher Bedeutung", wie es in den Grundsätzen zur Bauleitplanung der Gemeinde Rastede heißt.

25.08.2021

5.
Zur öffentlichen Auslegung vom 19.08 21 bis 02.09.21 wiederhole ich daher meine o.g. grundsätzlichen Hinweise und Anregungen und stelle erneut die Frage: Was sind die planerischen Grundsätze des „Bebauungsplans 100 Im Göhlen"?
Der Bedarf an Wohnbauflächen allein genügt hier nicht. Im regionalen Raumordnungsprogramm steht für diesen Planbereich gleichwertig die Entwicklung von Erholungsflächen. Diese bieten sich hier großflächig, artenreich und einzigartig an, insbesondere mit Mooren, die dem Klimaschutz dienen. Hinzu kommen die zahlreichen typischen Besonderheiten aus der Tier- und Pflanzenwelt.

6.
Die Ausweisung von Wohnbauflächen sollte in diesem Bäkental eine Kehrtwende machen mit einer deutlichen Verringerung. Ich könnte mir im Westen, angrenzend an die Wohnbaugebiete am Harry-Wilters-Ring und allein von dort erschlossen, eine Straßen-Baureihe mit eingeschossigen Einfamilienhäusern und Reihenhäusern vorstellen, mit Gestaltungsvorschriften zur Dachneigung und einheitlichem Bauabschluss mit Wallhecken zur offenen Landschaft. Der Koppelweg sollte Anschluss erhalten durch einen Fuß- und Radweg. Die Regenrückhaltefläche sollte offen und völlig frei im Raum liegen. So kommt sie am natürlichsten zur Wirkung.

7.
Zahlreiche Bürger fordern ebenfalls, im Hinblick auf die Probleme in der Erschließung, eine Reduzierung der Wohnbauflächen, sodass eine KfZ-Erschließung über die Straße *Im Göhlen* im Grundsatz aufgegeben werden könnte. Der Weg sollte den Fußgängern und Radfahrern dienen und könnte die Fortsetzung der Wege im Schloßpark aufnehmen. Damit würde ein langer und vielseitiger Wanderweg geschaffen, ein nachhaltiger Impuls für einen naturnahen Tourismus, verbunden mit der Entwicklungsaufgabe „Erholung in Rastede".

8.
Zudem sollte die Gemeinde für den B.-Plan Göhlen vorrangig die Besonderheiten des Ortes Rastede herausstellen. Diese liegen hier beispielhaft vor: „Geest – Geestrand – Niederungs-Wiesen & Moore". Dadurch entstanden typische Landschaften mit parallel ausgerichteten Bäken in Richtung Geestrandtief / Jade. Die Bäken bildeten Täler; ein Relief von Höhen um 20 m über N.N. bis zur Marke Null und tiefer ist vorhanden. Der Starkregen, der Rastede zweimal traf, hat es deutlich sichtbar und fühlbar vorgeführt. Er wälzte sich von der Oldenburger Straße über Mühlenstraße, Schloßstraße und weiteren Wegen in das Hankhauser Bäkental. Regenrückhalteflächen, Entwässerungsgräben oder Entlastungskanäle von der *Oldenburger Straße* mit Ablauf zur Hankhauser Bäke sind gefragt.
Wie läßt sich das alles finanzieren? Einiges vielleicht über staatliche bzw. EU- Förderungen, zum Beispiel mit „Komm Mit!"

9.
So die Überschrift im „Vorreiter – Magazin für EU-Förderung in Niedersachsen – Weser Ems" darin steht: […] „Dass wir in Niedersachsen mit 1,059 Milliarden Euro bis 2027 mehr Geld aus dem Fonds EFRE (Europäischer Fonds für regionale Entwicklung) und ESF (Europäischer Sozialfonds) bekommen [auch für regionale Projekte] und das weitere 1,1 Milliarden Euro für den ELER (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) bereitstehen […]".
[Quelle: Vorreiter – Magazin für EU-Förderung in Niedersachsen #2, S.15]

Eine Idee von mir ist die Schaffung eines „Park der Teiche und Wasser-Rückhalte-Becken im Tal der Hankhauser Bäke" in Anlehnung an den Schloßpark. Das Klärwerk könnte einbezogen werden und die Straßen *Hasenbült* und *Parkstraße* (insbesondere im letzten Abschnitt) sollten unter Landschaftsschutz gestellt werden. Der Blick von der *Parkstraße* ins Hankhauser Bäkental ist einzigartig! Er wurde 2002 durch ein sog. „Landschaftsfenster" gewürdigt, dass den Übergang von der Ammerländer Geest zur Marsch der Weser auf eindrucksvolle Art erlebbar macht.

„Zusammen Niedersachsen gestalten" heißt es im o. g. Magazin, „Zusammen Rastede gestalten" könnte es hier heißen.

Mit freundlichem Gruß

(2)

Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede

Rastede, 28.08.2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen“
2.erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum o.g. Bebauungsplan nehmen wir form- und fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahmen bestehen weiterhin (Stellungnahme an die Gemeinde von 05.05.21)

schwerwiegende Bedenken.

Diese haben sich durch das letzte Starkregenereignis (60l/qm) vom **05.06.21** und dem Sommerregen (22l/qm) vom **22.08.21 (Beweisfotos s. Anlage) erhärtet und bestätigt.** Hinzu kommen die bitteren Erkenntnisse aus den Hochwasserkatastrophen u.a. in NRW und RLP (teilweise 300l/qm).

Oberflächenentwässerung und Hochwasserschutz muss in Kenntnis der veränderten Rahmenbedingungen ganz neu gedacht und geplant werden.

Innenminister von Rheinland-Pfalz, Roger Lewentz sieht Städte und Gemeinden in der Verantwortung mit dem Thema Entwässerung, Hochwasserschutz ganz anders umzugehen. (TV -Interview nach der Katastrophe)

Olaf Lies, Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz fordert: „Renaturierung soll Niedersachen vor Hochwasser schützen“ Das ist eine der Lehren, die er aus der Hochwasserkatastrophe im Westen und im Süden Deutschlands zieht. (NWZ Gespräch mit Stefan Idel und Alexander Will)

OOWV sagt: „Starkregenereignisse müssen auch von Stadtplanern stärker berücksichtig werden, zum Beispiel, indem weniger Flächen versiegelt und vermehrt durchlässige Stoffe wie Kies oder Split statt Asphalt Verwendung finden. Auch der Erhalt von Gräben und der Bau von Regenrückhaltebecken gehört dazu“. Quelle: archiv.nwzonline.de/nwz/155222/

Wasserbautechnische Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten als größte Haupt-Entwässerung des gesamten Ortskerns von Rastede und darüber hinaus. In Ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen von Straßen in diesem Umfang gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es u.a. aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt.

Beim letzten Starkregen (05.06.21) und dem Sommerregen (22.08.21) konnte das Wasser noch in den nicht verdichteten Uferbereichen und in den nicht ausgebauten Straßenbereich versickern. Nur diesen Umständen und der Tatsache, dass eine weitere Verdichtung im Neubaugebiet noch nicht erfolgt ist, ist es zu verdanken, dass die Wassermassen nicht in die Siedlungsbereiche geflossen sind.

Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch höhere Fließgeschwindigkeiten des Wassers, sind bereits jetzt die Folge. Eine weitere Einbetonierung der Bäke wird diese Auswirkungen noch verstärken.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der ausgeführter Erschließungsarbeiten ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die geplante Straße auch für große und schwere Fahrzeuge im Begegnungsverkehr ausgelegt ist, müsste eine noch weitere Auskofferung erfolgen. Auch eine weitere zusätzliche Verrohrung hätte negative Folgen.

Die weitere Verdichtung der Bäke durch Betonwände und Uferbefestigungen erhöht die Überschwemmungsgefahren erheblich. Selbst Befürworter der geplanten Baumaßnahmen bezeichneten in Einzelgesprächen die Einbetonierung der Bäke als ökologische Katastrophe.

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu gefährlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen im Einmündungsbereich Mühlenstraße verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden. Hierfür ist die geplante Straßenführung zu eng und nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das Verkehrsaufkommen innerorts.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich, verkehrssicher noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns und passt nicht in die Zeit!
Anmerkung zu den Beschlüssen des Bauausschusses der Gemeinde, wie geplant weiter zu verfahren:

- zum Zeitpunkt der Beschlüsse lag **kein Gesamtentwässerungsplan** vor
- ebenso lag **kein Gesamtverkehrskonzept** für Rastede vor
- selbst die Befürworter, weiter wie geplant zu verfahren, äußerten teilweise **„Bauchschmerzen"** bezüglich der gesamten Maßnahmen
- in Einzelgesprächen und in einer großen Diskussionsrunde mit Mitgliedern des Bauausschusses herrschte Übereinstimmung darin, dass es sich bei den Regenereignissen **nicht** um ein Jahrhundertereignis handelte, sondern, dass **zukünftig jährlich** mit derartigen Regenereignissen gerechnet werden muss. „Wasser braucht Platz", so die allgemeine Erkenntnis.
- die vom Fachplaner vorgelegten, begutachteten und genehmigten Pläne sind **bewiesenermaßen** untauglich und funktionieren nicht.
- bei der Betrachtung der Berechnung der Entwässerung ist nur ein Teil des Gesamtentwässerungssystems bis zur Nordsee berücksichtigt worden. Auswirkungen auf das sensible Gesamtentwässerungsnetz, wie z.B. der geplante Bau der Autobahn A20, sind unberücksichtigt geblieben.
- die vorgelegten Pläne beinhalten keine entsprechenden, **verantwortungsvollen Reserven** bezüglich der Klimaveränderungen
- trotz der neuen Erkenntnisse durch die Ereignisse in NRW und RLP wurden keine weiteren unabhängigen Gutachter mit einer Stresstestanalyse beauftragt

Beweis:

Die zu klein geplanten Durchlassbauwerke bei den Übergängen (kleine Grundstücksbrücken) sollen nun erheblich vergrößert werden.

Die untaugliche Böschungskonstruktion in Holz soll nun standfester und höher ausgeführt werden. Hierdurch würde eine weitere Verdichtung des Böschungsbereiches erfolgen.

Die angeblich mit viel Reserven ausgestatteten Rückhaltebecken sind beim letzten Starkregen bereits übergelaufen.

Die Bäke soll nach Einbetonierung mehr und schneller Wasser abtransportieren. Die beigefügten Bilder beweisen, dass die Bäke selbst beim letzten Sommerregen nicht mehr Wasser aufnehmen konnte und im Bereich **hinter der Hilfskonstruktion und den Übergängen zu den Privatgrundstücken** über den Rand gelaufen ist.

Ein späteres, wie in der Neuplanung (Bypass 500 Meter, 1 Meter Durchmesser) vorgesehenes Einleiten von Oberflächenwasser, würde nicht funktionieren, da die Bäke (s. Fotos) nicht mehr Wasser aufnehmen kann.

Die nunmehr weiter geplanten Maßnahmen zur Entlastung der Bäke mittels weiterer Verrohrung mit großen Querschnitten würden daher ebenso wenig funktionieren.

Die beschlossenen Zusatzmaßnahmen in Höhe von fast 500.00 Euro zeigen deutlich die planerischen Mängel und Fehleinschätzungen des Gesamtkonzeptes! Die Aussage „Wir tun mehr, als wir müssen" dient bei einem Nichtfunktionieren der Zusatzinvestitionen nur dem Gewissen und hilft im Zweifel den Betroffenen wenig.

Sollten die Maßnahme trotz **aller bestehenden Bedenken und bekannten Fakten sowie veränderten Rahmenbedingungen,** wie vom Bauausschuss beschlossen, endgültig von allen Gremien genehmigt werden, stehen folgende Forderungen im Raum:

- Beweissicherungsverfahren im Baubestand vor Beginn der Baumaßnahmen (wie zugesagt)
- Erstellung einer dauerhaften Böschungskonstruktion (nicht Holz)
- Erstellung der Böschungskonstruktion mittels erschütterungsfreiem Einpressverfahren, nicht durch Rammen etc.
- Verkehrsberuhigung 6 km/h zur Reduzierung der Unfallgefahren aufgrund der Straßenenge ohne Bürgersteig, Radweg im Begegnungsverkehr mit schweren und breiten Lkw und zur Verminderung der Lärmbelästigung (wie zugesagt)
- komplette Öffnung der geplanten verkehrlichen Bypässe (wie zugesagt)
- Zufahrtbeschränkung nur für Anlieger auch für Bypässe
- Erstellung eines Geländers an der Betonkonstruktion (wie zugesagt)

Eine verantwortungsvolle, zukunftsorientierte Lösung, in Abwägung zum **schnellen risikoreichen** Anschluss des Neubaugebietes, kann nur der

> **umfängliche Ausbau der Bäke als zusätzlicher Regenrückhaltestauraum mit anschließender Renaturierung**

sein.

> Dies verbunden mit **einem neuen gesamtheitlichen Verkehrskonzept** zum Anschluss des Neubaugebietes über die Kleibrokerstraße mit Ausbau des Anschlusses an die Mühlenstraße als Fuß- und Radweg.

Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Mit freundlichen Grüßen
(im Original unterschrieben)

Datenschutzerklärung:

Wir sind mit der Weitergabe unserer Ausführungen einverstanden.

ANHANG

ANHANG

(Alle Bilder wurden am Sonntag, 22. August 2021 um 14:45 h nach einem Sommerregen mit 22l/m² aufgenommen)

Graf-von-Galen-Str. mit überlaufendem Gully

Kapazitätsgrenze Rückhaltebecken

Bäke im weiteren Verlauf nach „Baustelle"

GEMEINDE RASTEDE
Eing. 31. Aug. 2021
HVB | FB | STS | GB
1.20

(3)

Gemeinde Rastede
Der Bürgermeister
Sophienstr. 27
26180 Rastede

gemeinde@rastede.de

Rastede, den 30. August 2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
2.erneute verkürzte öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum o.g. Bebauungsplan nehmen wir form- und fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahmen bestehen weiterhin (Stellungnahme an die Gemeinde von 06.05.21)

schwerwiegende Bedenken.

Die geplanten Massnahmen (Ausbau der Strasse Im Göhlen und Umbau der Hankhauser Bäke bewirken einen nicht wieder zu reparierenden Umweltschaden.

Es erfolgt eine Versiegelung statt der von der Landesregierung geforderten Renaturierung.

Olaf Lies, Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz fordert: „Renaturierung soll Niedersachen vor Hochwasser schützen" Das ist eine der Lehren, die er aus der Hochwasserkatastrophe im Westen und im Süden Deutschlands zieht. (NWZ Gespräch mit Stefan Idel und Alexander Will vom 20.07.2021).
s.Anlage

OOWV sagt: „Starkregenereignisse müssen auch von Stadtplanern stärker berücksichtig werden, zum Beispiel, indem weniger Flächen versiegelt und vermehrt durchlässige Stoffe wie Kies oder Split statt Asphalt Verwendung finden. Auch der Erhalt von Gräben und der Bau von Regenrückhaltebecken gehört dazu". Quelle: archiv.nwzonline.de/nwz/155222/

Wasserbautechnische Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten als größte Haupt-Entwässerung des gesamten Ortskerns von Rastede und darüber hinaus. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst

hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen von gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es u.a. aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an und über die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt.

Beim den letzten Starkregen (27.06.2020 und 05.06.2021) und dem Sommerregen (22.08.2021) konnte das Wasser noch in den nicht verdichteten Uferbereichen und in den nicht ausgebauten Straßenbereich versickern. Nur diesen Umständen und der Tatsache, dass eine weitere Verdichtung im Neubaugebiet noch nicht erfolgt ist, ist es zu verdanken, dass die Wassermassen nicht in die Siedlungsbereiche geflossen sind.

Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden und zu erwartenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch höhere Fließgeschwindigkeiten des Wassers, sind bereits jetzt die Folge. Eine weitere Einbetonierung der Bäke wird diese Auswirkungen noch verstärken.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der ausgeführter Erschließungsarbeiten ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die geplante Straße auch für große und schwere Fahrzeuge im Begegnungsverkehr ausgelegt ist, müsste eine noch weitere Auskofferung erfolgen. Auch eine weitere zusätzliche Verrohrung hätte negative Folgen.

Die weitere Verdichtung der Bäke durch Betonwände und Uferbefestigungen erhöht die Überschwemmungsgefahren erheblich. Selbst Befürworter der geplanten Baumaßnahmen bezeichneten in Einzelgesprächen die Einbetonierung der Bäke als ökologische Katastrophe.

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu gefährlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen im Einmündungsbereich Mühlenstraße verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und zum Freibad. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden. Hierfür ist die geplante Straßenführung zu eng und nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das Verkehrsaufkommen innerorts und gefährdet darüberhinaus die schwächeren Verkehrsteilnehmer aus Kindergarten und Seniorenwohnheim .

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich, verkehrssicher noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns und passt nicht in die Zeit!

Anmerkung zu den Beschlüssen des Bauausschusses der Gemeinde, wie geplant weiter zu verfahren!

- zum Zeitpunkt der Beschlüsse lag **kein Gesamtentwässerungsplan** vor
- ebenso lag **kein Gesamtverkehrskonzept** für Rastede vor
- selbst die Befürworter weiter wie geplant zu verfahren, äußerten teilweise **„Bauchschmerzen"** bezüglich der gesamten Maßnahmen
- in Einzelgesprächen und in einer großen Diskussionsrunde mit Mitgliedern des Bauausschusses herrschte Übereinstimmung darin, dass es sich bei den Regenereignissen **nicht** um ein Jahrhundertereignis handelte, sondern, dass **zukünftig jährlich mit** derartigen Regenereignissen gerechnet werden muss. „Wasser braucht Platz", so die allgemeine Erkenntnis.
- die vom Fachplaner vorgelegten, begutachteten und genehmigten Pläne sind **bewiesenermaßen** untauglich und funktionieren nicht.
- die vorgelegten Pläne beinhalten keine entsprechenden, **verantwortungsvollen Reserven** bezüglich der Klimaveränderungen
- trotz der neuen Erkenntnisse durch die Ereignisse in NRW und RLP wurden keine weiteren unabhängigen Gutachter mit einer Stresstestanalyse beauftragt-

Wir gehen davon aus , daß keine evidenzbasierten Daten der tatsachlich anfallenden Wassermengen , die in Bäke abgeleitet werden, zur Neuberechnung vorliegen. .Da zudem I im Ortskernbereich durch neuere Bauvorhaben eine weitere Versiegelung stattfindet.

Bei der Neuberechnung dürfte das Bias der Planer eine Rolle gespielt haben , zumal sich der erste Entwurf als eine große Pleite erwiesen hat

Ein späteres, wie in der Neuplanung (Bypass 500 Meter, 1 Meter Durchmesser) vorgesehenes Einleiten von Oberflächenwasser würde nicht funktionieren, da die Bäke (s. Fotos Sturm) nicht mehr Wasser aufnehmen kann.

Die nunmehr weiter geplanten Maßnahmen zur Entlastung der Bäke mittels weiterer Verrohrung mit großen Querschnitten würden daher ebenso wenig funktionieren.

Die beschlossenen Zusatzmaßnahmen in Höhe von fast 500.00 Euro zeigen deutlich die planerischen Mängel und Fehleinschätzungen des Gesamtkonzeptes! Die Aussage „Wir tun mehr, als wir müssen" dient bei einem Nichtfunktionieren der Zusatzinvestitionen nur dem Gewissen und hilft im Zweifel den Betroffenen wenig.

Sollten die Maßnahmen trotz **aller bestehenden Bedenken und bekannten Fakten sowie veränderten Rahmenbedingungen,** wie vom Bauausschuss beschlossen endgültig von allen Gremien genehmigt werden, stehen folgende Forderungen im Raum:

- Beweissicherungsverfahren im Baubestand vor Beginn der Baumaßnahmen (wie zugesagt)
- Erstellung einer dauerhaften Böschungskonstruktion (nicht Holz)
- Durchgängige Drainagen (wie ursprünglich zur Entwässerung des Wohngebietes Hankhauser Busch vorhanden; nun aber durch fehlerhaft eingebaute Holzwände versiegelt)
- Erstellung der Böschungskonstruktion mittels erschütterungsfreiem Einpressverfahren, nicht durch Rammen etc.

- Verkehrsberuhigung 6 km/h zur Reduzierung der Unfallgefahren aufgrund der Straßenenge ohne Bürgersteig, Radweg im Begegnungsverkehr mit schweren und breiten Lkw und zur Verminderung der Lärmbelästigung (wie zugesagt)

- komplette Öffnung der geplanten verkehrlichen Bypässe (wie zugesagt)

- Zufahrtbeschränkung nur für Anlieger auch für Bypässe

- Erstellung eines Geländers an der Betonkonstruktion (wie zugesagt)

Eine verantwortungsvolle, zukunftsorientierte Lösung, in Abwägung zum **schnellen risikoreichen** Anschluss des Neubaugebietes, kann nur der

umfängliche Ausbau der Bäke als zusätzlicher Regenrückhaltestauraum mit anschließender Renaturierung
(Zb. Geotextilvlies für den Wasserbau)

sein.

Dies verbunden mit **einem neuen gesamtheitlichen Verkehrskonzept** zum Anschluss des Neubaugebietes über die Kleibrokerstraße mit Ausbau des Anschlusses an die Mühlenstraße als Fuß- und Radweg.

Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Mit freundlichem Gruß

Renaturierung soll Niedersachsen vor Hochwasser schützen

Umweltminister Olaf Lies (SPD) war am Montag zu Gast im NWZ-Medienhaus.
Bild: Torsten von Reeken

Umweltminister Olaf Lies (SPD) will gegen Flächenversiegelungen vorgehen. Das ist eine der Lehren, die er aus der Hochwasserkatastrophe im Westen und im Süden Deutschlands zieht.

(4)

Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede
gemeinde@rastede.de

Landkreis Ammerland
Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung
info@ammerland.de

Rastede, den 30. August 2021

Niedersächsisches Ministerium für
Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
poststelle@mu.niedersachsen.de

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
2.erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum o.g. Bebauungsplan nehme ich form- und fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahmen bestehen weiterhin (Stellungnahme an die Gemeinde von 05.05.21)

schwerwiegende Bedenken.

Diese haben sich durch das letzte Starkregenereignis (60l/qm) vom **05.06.21** und dem Sommerregen (22l/qm) vom **22.08.21 (Beweisfotos s. Anlage) erhärtet und bestätigt.** Hinzu kommen die bitteren Erkenntnisse aus den Hochwasserkatastrophen u.a. in NRW und RLP (teilweise 300l/qm).

Oberflächenentwässerung und Hochwasserschutz müssen in Kenntnis der veränderten Rahmenbedingungen ganz neu gedacht und geplant werden.

Innenminister von Rheinland-Pfalz, Roger Lewentz sieht Städte und Gemeinden in der Verantwortung, mit dem Thema Entwässerung und Hochwasserschutz ganz anders umzugehen. (TV -Interview nach der Katastrophe)

Olaf Lies, Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz fordert: „Renaturierung soll Niedersachen vor Hochwasser schützen" Das ist eine der Lehren, die er aus der Hochwasserkatastrophe im Westen und im Süden Deutschlands zieht. (NWZ Gespräch mit Stefan Idel und Alexander Will)

OOWV sagt: „Starkregenereignisse müssen auch von Stadtplanern stärker berücksichtig werden, zum Beispiel, indem weniger Flächen versiegelt und vermehrt durchlässige Stoffe wie Kies oder Split statt Asphalt Verwendung finden. Auch der Erhalt von Gräben und der Bau von Regenrückhaltebecken gehört dazu". Quelle: archiv.nwzonline.de/nwz/155222/

Wasserbautechnische Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten als größte Haupt-Entwässerung des gesamten Ortskerns von Rastede und darüber hinaus. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es u.a. aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt.

Beim letzten Starkregen (05.06.21) und dem Sommerregen (22.08.21) konnte das Wasser noch in den nicht verdichteten Uferbereichen und in den nicht ausgebauten Straßenbereich versickern. Nur diesen Umständen und der Tatsache, dass eine weitere Verdichtung im Neubaugebiet noch nicht erfolgt ist, ist es zu verdanken, dass die Wassermassen nicht in die Siedlungsbereiche geflossen sind!

Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch höhere Fließgeschwindigkeiten des Wassers, sind bereits jetzt die Folge. Eine weitere Einbetonierung der Bäke wird diese Auswirkungen noch verstärken.

Bedenken ökologischer Natur

Wegen der ausgeführten Erschließungsarbeiten ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die geplante Straße auch für große und schwere Fahrzeuge im Begegnungsverkehr ausgelegt ist, müsste eine noch weitere Auskofferung erfolgen. Auch eine zusätzliche Verrohrung hätte negative Folgen.

Die weitere Verdichtung der Bäke durch Betonwände und Uferbefestigungen erhöht die Überschwemmungsgefahren erheblich. Selbst Befürworter der geplanten Baumaßnahmen bezeichneten in Einzelgesprächen die Einbetonierung der Bäke als ökologische Katastrophe.

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu gefährlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen im Einmündungsbereich Mühlenstraße verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden. Hierfür ist die geplante Straßenführung zu eng und nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das Verkehrsaufkommen innerorts und führt im Verlauf an einem Kindergarten und einem Altenheim vorbei.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich, verkehrssicher noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns und passt nicht in die Zeit!

Anmerkung zu den Beschlüssen des Bauausschusses der Gemeinde:

- zum Zeitpunkt der Beschlüsse lag **kein Gesamtentwässerungsplan** vor
- ebenso lag **kein Gesamtverkehrskonzept** für Rastede vor
- selbst die Befürworter der geplanten Baumaßnahmen, äußerten teilweise **„Bauchschmerzen"** bezüglich des gesamten Vorhabens.
- in Einzelgesprächen und in einer großen Diskussionsrunde mit Mitgliedern des Bauausschusses herrschte Übereinstimmung darin, dass es sich bei den Regenereignissen **nicht** um ein Jahrhundertereignis handelte, sondern, dass **zukünftig jährlich** mit derartigen Regenereignissen gerechnet werden muss. „Wasser braucht Platz", so die allgemeine Erkenntnis.
- die vom Fachplaner vorgelegten, begutachteten und genehmigten Pläne sind **bewiesenermaßen** untauglich und funktionieren nicht.
- bei der Betrachtung der Berechnung der Entwässerung ist nur ein Teil des Gesamtentwässerungssystems über die Jade bis zur Nordsee berücksichtigt worden. Auswirkungen auf das sensible **Gesamtentwässerungsnetz**, wie z.B. der geplante Bau der Autobahn A20, sind unberücksichtigt geblieben.
- die vorgelegten Pläne beinhalten keine entsprechenden, **verantwortungsvollen Reserven** bezüglich der Klimaveränderungen
- trotz der neuen Erkenntnisse durch die Ereignisse in NRW und RLP wurden keine weiteren unabhängigen Gutachter mit einer Stresstestanalyse beauftragt, obwohl bekannt ist, dass der Göhlen in einem **Hochwasserrisikogebiet** liegt.

Bewels:

Die zu klein geplanten Durchlassbauwerke bei den Übergängen (kleine Grundstücksbrücken) sollen nun erheblich vergrößert werden.

Die untaugliche Böschungskonstruktion in Holz soll nun standfester und höher ausgeführt werden. Hierdurch würde eine weitere Verdichtung des Böschungsbereiches erfolgen.

Die angeblich mit viel Reserven ausgestatteten Rückhaltebecken sind beim letzten Starkregen bereits übergelaufen.

Die Bäke soll nach Einbetonierung mehr und schneller Wasser abtransportieren. Die beigefügten Bilder beweisen, dass die Bäke selbst beim letzten Sommerregen nicht mehr Wasser aufnehmen konnte und im Bereich **hinter der Hilfskonstruktion und den Übergängen zu den Privatgrundstücken** über den Rand gelaufen ist.

Ein späteres, wie in der Neuplanung (Bypass 500 Meter, 1 Meter Durchmesser) vorgesehenes Einleiten von Oberflächenwasser, würde nicht funktionieren, da die Bäke (s. Fotos) nicht mehr Wasser aufnehmen kann. Im Zweifelsfall könnte es sogar zu einem **Rückstau in den Regenwasserkanälen** kommen, mit den bekannten Folgen.

Die nunmehr weiter geplanten Maßnahmen zur Entlastung der Bäke mittels weiterer Verrohrung mit großen Querschnitten würden daher ebenso wenig funktionieren.

Die beschlossenen Zusatzmaßnahmen in Höhe von fast 500.000 Euro zeigen deutlich die planerischen Mängel und Fehleinschätzungen des Gesamtkonzeptes! Die Aussage „Wir tun mehr, als wir müssen" dient bei einem Nichtfunktionieren der Zusatzinvestitionen nur dem Gewissen und hilft im Zweifel den Betroffenen wenig.

Sollten die Maßnahme trotz **aller bestehenden Bedenken und bekannten Fakten sowie veränderten Rahmenbedingungen,** wie vom Bauausschuss beschlossen endgültig von allen Gremien genehmigt werden, stehen folgende Forderungen im Raum:

- Beweissicherungsverfahren im Baubestand vor Beginn der Baumaßnahmen (wie zugesagt)
- Erstellung einer dauerhaften Böschungskonstruktion (nicht Holz)
- Erstellung der Böschungskonstruktion mittels erschütterungsfreiem Einpressverfahren, nicht durch Rammen etc.
- Verkehrsberuhigung 6 km/h zur Reduzierung der Unfallgefahren aufgrund der Straßenenge ohne Bürgersteig, Radweg im Begegnungsverkehr mit schweren und breiten Lkw und zur Verminderung der Lärmbelästigung (wie zugesagt)
- komplette Öffnung der geplanten verkehrlichen Bypässe (wie zugesagt)
- Zufahrtbeschränkung nur für Anlieger auch für Bypässe
- Erstellung eines Geländers an der Betonkonstruktion (wie zugesagt)

Eine verantwortungsvolle, zukunftsorientierte Lösung, in Abwägung zum **schnellen risikoreichen** Anschluss des Neubaugebietes in einem Hochwasserrisikogebiet, kann nur der

umfängliche Ausbau der Bäke als zusätzlicher Regenrückhaltestauraum mit anschließender Renaturierung

sein.

Dies verbunden mit **einem neuen gesamtheitlichen Verkehrskonzept** zum Anschluss des Neubaugebietes über die Kleibrokerstraße mit Ausbau des Anschlusses an die Mühlenstraße als Fuß- und Radweg.

Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe meiner Ausführungen einverstanden.

Rastede, den 30.08.2021

div. Anlagen Bildmaterial

Diese Bilder sind am Sonntag, 22. August 2021 um 14:45 h nach einem Sommerregen mit 22l/qm aufgenommen worden.

Graf-von-Galen-Str. mit überlaufendem Gully

Kapazitätsgrenze Rückhaltebecke

Bäke im weiteren Verlauf nach „Baustelle" / übergelaufene Randzonen

Aufnahmen nach Starkregenereignis 5.06.21 und davor

Bäke nach Sommerregen 22.08.21

Durchlässe sind zu klein geplant und sollen nun vergrößert werden
Uferbefestigung in Holzkonstruktion ist nicht standfest und soll nun standfest ausgeführt werden.

Geplanter Ausbau der Bäke.

Zustand der Bäke vor baulichen Eingriffen

eMail

5

Betreff:	Stellungnahme zum Planfall Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen" (Reg.-Nr. 4245) 01.09.2021 13:10:12
An:	bauplanung@rastede.de
Von:	noreply@mail.planungsbeteiligung.de
Priorität:	Normal
Anhänge:	0

Folgende Stellungnahme zum Planfall "Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"" ist am 01.09.2021 eingegangen:

Telefon:

Stellungnahme:
Ich habe arge Bedenken, was den Schutz meines Grundstücks angeht in Bezug auf Entwässerung durch die Bäke.
Ein größerer Gewitterschauer bringt jetzt schon alles in arge Bedrängnis.. Wir wohnen hier im Quellenweg weie in einem Tal von oben kommt das Wasser und die Bäke tritt auch immer wieder über das Ufer. Was ist wenn es schlimmer wird wie beim letzen Starkregen?
Was ist mit der Entwässerungr unserer Grundstücke in die Bäke wenn diese voll ist,? Angeblich soll durch den Ausbbau der Bäke das Wasser schneller abfliesen, aber nur wenn Richtung Jade die Schöpfwerke angepasst werden können, sonst kommt es dort zum Rückstau.
Noch ein Thema die Straße für das neue Neubaugebiet. Fussgänger Radfahrer Autos alle auf einer Straße ohne jegliche Abgrenzung. (Unfälle sind vorprogramiert) Meiner Meinung war schon die Planung der Straße als ZU- und Abfahrt für das Gebiet ein Fehler . Die angrenzende Mühlenstraße kann jetzt schon nicht den Verkehr vernünftig durchführen, weil sie ja gar nicht dafür geplant war. (Was dort alles angrenzt Tennishalle und Fitness, Kindergarten, Schwimmbad, ARWO mit mehreren Einrichtungen, Ellern mit den ganzen Veranstaltungen und Tagesbesuchern Tennisverein und die ganzen neuen Wohnblocks die jetzt dort stehen bzw. noch in Kürze dazukommen, Hobbensiefken, Frisör. Ev. Akademie.
Das kann nicht klappen .
Man muss Hasenbült zur Zu-und Abgangstraße machen.
Ich hoffe wirklich, man nimmt Kritik mal Ernst und ändert die Sachen, ehe alles zu spät ist.

(6)

Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede
gemeinde@rastede.de

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
2.erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum o.g. Bebauungsplan nehme ich form- und fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahmen bestehen weiterhin (Stellungnahme an die Gemeinde von 05.05.21)

schwerwiegende Bedenken.

Diese haben sich durch das letzte Starkregenereignis (60l/qm) vom **05.06.21** und dem Sommerregen (22l/qm) vom **22.08.21 (Beweisfotos s. Anlage) erhärtet und bestätigt.** Hinzu kommen die bitteren Erkenntnisse aus den Hochwasserkatastrophen u.a. in NRW und RLP (teilweise 300l/qm).

Oberflächenentwässerung und Hochwasserschutz muss in Kenntnis der veränderten Rahmenbedingungen ganz neu gedacht und geplant werden.

Der Innenminister von Rheinland-Pfalz, Roger Lewentz, sieht Städte und Gemeinden in der Verantwortung, mit dem Thema Entwässerung, Hochwasserschutz ganz anders umzugehen. (TV -Interview nach der Katastrophe)

Olaf Lies, Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz fordert: „Renaturierung soll Niedersachen vor Hochwasser schützen" Das ist eine der Lehren, die er aus der Hochwasserkatastrophe im Westen und im Süden Deutschlands zieht. (NWZ Gespräch mit Stefan Idel und Alexander Will)

Der OOWV sagt: „Starkregenereignisse müssen auch von Stadtplanern stärker berücksichtig werden, zum Beispiel, indem weniger Flächen versiegelt und vermehrt durchlässige Stoffe wie Kies oder Split statt Asphalt Verwendung finden. Auch der Erhalt von Gräben und der Bau von Regenrückhaltebecken gehört dazu". Quelle: archiv.nwzonline.de/nwz/155222/

Wasserbautechnische Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten als größte Haupt-Entwässerung des gesamten Ortskerns von Rastede und darüber hinaus. In Ihrem V-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen von gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es u.a. aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt.

Beim letzten Starkregen (05.06.21) und dem Sommerregen (22.08.21) konnte das Wasser noch in den nicht verdichteten Uferbereichen und in den nicht ausgebauten Straßenbereich versickern. Nur diesen Umständen und der Tatsache, dass eine weitere Verdichtung im Neubaugebiet noch nicht erfolgt ist, ist es zu verdanken, dass die Wassermassen nicht in die Siedlungsbereiche geflossen sind.

Trotzdem kam es besonders in der Graf-von-Galen-Str. wiederholt zu starken Überschwemmungen. Am 05.06.21 war diese so heftig, dass Wasser mein Untergeschoss überflutete. Beim „Sommerregen" am 22.08.21, der nun wahrlich nicht besonders heftig war, stand das Wasser wieder kurz vor meiner Eingangstür. Diese Ereignisse ängstigen mich zutiefst. Solche extremen Überschwemmungen hat es in den vergangenen Jahren nicht gegeben – für mich ein Zeichen dafür, dass es einen Zusammenhang mit der Situation im Göhlen geben könnte und dies nicht nur auf die heftiger werdenden Starkregenereignisse zurückzuführen ist.
Natürlich stellt sich für mich dabei auch die Frage, ob sich die Situation für mich noch verschärft, sollte die Bebauung im Göhlen gestattet werden. Hier spielt für mich auch die Haftungsfrage eine besondere Rolle.

Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch höhere Fließgeschwindigkeiten des Wassers, sind bereits jetzt die Folge. Eine weitere Einbetonierung der Bäke wird diese Auswirkungen noch verstärken.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der ausgeführter Erschließungsarbeiten ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die geplante Straße auch für große und schwere Fahrzeuge im Begegnungsverkehr ausgelegt ist, müsste eine noch weitere Auskofferung erfolgen. Auch eine weitere zusätzliche Verrohrung hätte negative Folgen.

Die weitere Verdichtung der Bäke durch Betonwände und Uferbefestigungen erhöht die Überschwemmungsgefahren erheblich. Selbst Befürworter der geplanten Baumaßnahmen bezeichneten in Einzelgesprächen die Einbetonierung der Bäke als ökologische Katastrophe.

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu gefährlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen im Einmündungsbereich Mühlenstraße verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden. Hierfür ist die geplante Straßenführung zu eng und nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das Verkehrsaufkommen innerorts.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich, verkehrssicher noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns und passt nicht in die Zeit!

Anmerkung zu den Beschlüssen des Bauausschusses der Gemeinde, wie geplant weiter zu verfahren!

- zum Zeitpunkt der Beschlüsse lag **kein Gesamtentwässerungsplan** vor
- ebenso lag **kein Gesamtverkehrskonzept** für Rastede vor
- selbst die Befürworter, weiter wie geplant zu verfahren, äußerten teilweise **„Bauchschmerzen"** bezüglich der gesamten Maßnahmen
- in Einzelgesprächen und in einer großen Diskussionsrunde mit Mitgliedern des Bauausschusses herrschte Übereinstimmung darin, dass es sich bei den Regenereignissen **nicht** um ein Jahrhundertereignis handelte, sondern, dass **zukünftig jährlich** mit derartigen Regenereignissen gerechnet werden muss. „Wasser braucht Platz", so die allgemeine Erkenntnis.
- die vom Fachplaner vorgelegten, begutachteten und genehmigten Pläne sind **bewiesenermaßen** untauglich und funktionieren nicht.
- bei der Betrachtung der Berechnung der Entwässerung ist nur ein Teil des Gesamtentwässerungssystems bis zur Nordsee berücksichtigt worden. Auswirkungen auf das sensible Gesamtentwässerungsnetz, wie z.B. der geplante Bau der Autobahn A20 sind unberücksichtigt geblieben.
- die vorgelegten Pläne beinhalten keine entsprechenden, **verantwortungsvollen Reserven** bezüglich der Klimaveränderungen
- trotz der neuen Erkenntnisse durch die Ereignisse in NRW und RLP wurden keine weiteren unabhängigen Gutachter mit einer Stresstestanalyse beauftragt

Beweis:

Die zu klein geplanten Durchlassbauwerke bei den Übergängen (kleine Grundstücksbrücken) sollen nun erheblich vergrößert werden.

Die untaugliche Böschungskonstruktion in Holz soll nun standfester und höher ausgeführt werden. Hierdurch würde eine weitere Verdichtung des Böschungsbereiches erfolgen.

Die angeblich mit viel Reserven ausgestatteten Rückhaltebecken sind beim letzten Starkregen bereits übergelaufen.

Die Bäke soll nach Einbetonierung mehr und schneller Wasser abtransportieren. Die beigefügten Bilder beweisen, dass die Bäke selbst beim letzten Sommerregen nicht mehr Wasser aufnehmen konnte und im Bereich **hinter der Hilfskonstruktion und den Übergängen zu den Privatgrundstücken** über den Rand gelaufen ist.

Ein späteres, wie in der Neuplanung (Bypass 500 Meter, 1 Meter Durchmesser) vorgesehenes Einleiten von Oberflächenwasser würde nicht funktionieren, da die Bäke (s. Fotos) nicht mehr Wasser aufnehmen kann.

Die nunmehr weiter geplanten Maßnahmen zur Entlastung der Bäke mittels weiterer Verrohrung mit großen Querschnitten würden daher ebenso wenig funktionieren.

Die beschlossenen Zusatzmaßnahmen in Höhe von fast 500.00 Euro zeigen deutlich die planerischen Mängel und Fehleinschätzungen des Gesamtkonzeptes! Die Aussage „Wir tun mehr, als wir müssen" dient bei einem Nichtfunktionieren der Zusatzinvestitionen nur dem Gewissen und hilft im Zweifel den Betroffenen wenig.

Sollten die Maßnahme trotz **aller bestehenden Bedenken und bekannten Fakten sowie veränderten Rahmenbedingungen,** wie vom Bauausschuss beschlossen endgültig von allen Gremien genehmigt werden, stehen folgende Forderungen im Raum:

- Beweissicherungsverfahren im Baubestand vor Beginn der Baumaßnahmen (wie zugesagt)
- Erstellung einer dauerhaften Böschungskonstruktion (nicht Holz)
- Erstellung der Böschungskonstruktion mittels erschütterungsfreiem Einpressverfahren, nicht durch Rammen etc.
- Verkehrsberuhigung 6 km/h zur Reduzierung der Unfallgefahren aufgrund der Straßenenge ohne Bürgersteig, Radweg im Begegnungsverkehr mit schweren und breiten Lkw und zur Verminderung der Lärmbelästigung (wie zugesagt)
- komplette Öffnung der geplanten verkehrlichen Bypässe (wie zugesagt)
- Zufahrtbeschränkung nur für Anlieger auch für Bypässe
- Erstellung eines Geländers an der Betonkonstruktion (wie zugesagt)

Eine verantwortungsvolle, zukunftsorientierte Lösung, in Abwägung zum **schnellen risikoreichen** Anschluss des Neubaugebietes, kann nur der

> **umfängliche Ausbau der Bäke als zusätzlicher Regenrückhaltestauraum mit anschließender Renaturierung**

sein.

> Dies verbunden mit **einem neuen gesamtheitlichen Verkehrskonzept** zum Anschluss des Neubaugebietes über die Kleibrokerstraße mit Ausbau des Anschlusses an die Mühlenstraße als Fuß- und Radweg.

Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe meiner Ausführungen einverstanden.

Alle Bilder sind am Sonntag, 22. August 2021 um 14:45 h nach einem Sommerregen mit 22l/qm aufgenommen worden.

Graf-von-Galen-Str. mit überlaufendem Gully

Kapazitätsgrenze Rückhaltebecke

Bäke im weiteren Verlauf nach „Baustelle"

(7)

entspr. Mail
an: gemeinde@rastede.de

---

an die
Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede

Rastede, den 01. 09. 2021

S T E L L U N G N A H M E

Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"
2.erneute verkürzte öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

als von der o.g. Maßnahme Betroffener nehme ich fristgerecht wie folgt Stellung:

Den geplanten Maßnahmen stimmen wir nicht zu – stehen ihnen weiterhin mit großer Sorge und erheblichen Bedenken gegenüber. Wir sehen schwerwiegende Versäumnisse in der Planung - diese begründen sich wie folgt:

1 Planung allgemein: mindere Qualität

Zur Gewinnung einer Sichtweise auf die Kriterien des Planungsprozesses sei an dieser Stelle eine einfache Quelle herangezogen:

Wikipedia > Planung
(https://de.wikipedia.org/wiki/Planung#Planungsprozesse_in_der_Stadtplanung_und_im_Bauwesen)

„Validität
,...Daher gilt wie für alle Modelle, dass die Planung ein vereinfachendes Abbild der erwarteten künftigen Realität wiedergibt.

Die zugrunde liegenden Vereinfachungen bergen die Gefahr, dass solches Modell entscheidende Merkmale nicht enthält und dann die Prüfung der Planung hinsichtlich ...

- ***zu beachtender Randbedingungen***
- ***gegebenenfalls vorgegebener Abbruchbedingungen***
- ***elementarer Folgebedingungen***

zu Fehleinschätzungen führt"...

Wenn sich innerhalb eines Planungsprozesses kritische Hürden zeigen, gilt es diese in vieldimensionaler Hinsicht (siehe Gefahr des vereinfachten Modells) zu überprüfen, ihre Zusammenhänge zu evaluieren und gegebenenfalls neu auszurichten.

Allein der **Kampf Straße / Bäke um jeden Centimeter in der geplanten Zuwegung** über den Göhlen ist hier hinweisgebend und in mehrfacher Hinsicht gefährlich genug. Hierauf wurde in jeder Stellungnahme und öffentlichen Bauauschusssitzung Bezug genommen, um Evaluierung und Neueinschätzung gebeten. Dies bedeutet, Einflussfaktoren auf alle Anschlusswirkungen zu überprüfen. Die andauernden Nachbesserungen, „Heilungen", Lückenfüllungen sind hier kein Qualitätsmerkmal eines Verbesserungsprozesses, sondern Reaktionen auf Planungsdefizite.

Dies stellt den derzeitigen Stand der Planung als nur schwerlich verlässlich dar.

1a Sicherheit

Safety first! Jeder Passagier in einem Flugzeug verlässt sich auf lückenlose und akkurat durchgeführte Sicherheitskontrollen in allen Belangen.

Sicherheit muss an erster Stelle stehen. Leider tut sie es hier nicht!

Die jüngsten Bilder der katastrophalen Flutkatastrophen sind nicht Vergangenheit, sondern gehören zunehmend der Zukunft an. Die Bankhäuser **Bäke führt 80% (!!!) des Niederschlagswassers** Rastedes ab – sie ist unsere Hauptschlagader in Richtung Wasserabfuhr.

Dennoch wird ihr in der Planung nicht der Vorrang gegeben.

Anstatt sich an der vorherigen natürlichen Form zu orientieren, sie unter Renaturierungsaspekten wiederherzustellen und in dieser Hinsicht naturgerecht auszubauen, steht sie in dieser Planung an zweiter Stelle, da hier bereits ein Straßenausbau geplant ist.
Die Argumentation, dass eine alternative Erschließung über den Hasenbült aus rechtlicher Sicht nicht möglich sei, ist hinsichtlich des schwerwiegenden Themas der sicheren und nachhaltigen, zukunftsträchtigen und hier so komplexen Entwässerungsthematik nicht begreifbar.

Zudem ist allein aus gesamtheitlicher Sicht der Verkehrsplanung nicht verständlich, dass hier Vorhaben wie die geplante Küstenautobahn und Ortsumgehung nicht integriert sind, da sich aus dieser Sicht diese Variante der Hasenbült-Zuwegung geradezu ins Licht setzt.

Nun kann sich die geplante Straße im Göhlen aufgrund der Hauptentwässerung nicht in vollem Umfang entfalten, was ebenfalls Sicherheits-Risiken aufwirft. Radfahrer und Fußgänger müssen sich die Zuwegung mit PKWs und LKWs teilen – die Planung sah hier bisher keine Absicherung durch z.B. ein Geländer vor. Nach der letzten Bauauschusssitzung wurde dies durch die Bürger erfragt – darauf wurde erwähnt, dass man dazu rechtlich nicht verpflichtet sei, nun dies bedenke.

Safety first und verantwortliche Planung ist dies wahrlich nicht.

Zuletzt sei unter diesem Punkt noch einmal der Kampf Straße / Bäke um den Platz erwähnt. Ein Kompromiss entsteht. Beiderseitig mit großem Bauchschmerz. In einer solch prekären Lage.

Hier kann es aus Perspektive der Sicherheit nur Verlierer geben.

1b Kommunikation

Der Quell wichtiger Perspektiven, guter Argumente, detaillierter Hinweise, Erfahrungswerte und oftmals (wie in diesem Fall) Expertenwissen ist der zwischenmenschliche Austausch.

Bei einer guten, zukunftssichernden Planung ist der Dialog, die agil geführte Kommunikation unerlässlich. Sie ist eine Säule der Qualität, da sie Erfahrung und Expertise vieler Bürgerperspektiven nutzen kann. Nur der Dialog kann am Anfang die Stimmen der Erfahrung vor Ort einfangen und tief erfragen, nimmt Bedenken als Grundlage der Planungsverbesserung auf – steigert durch Mitwirken und Mitgestaltung der BürgerInnen die Qualität der Planung und baut automatisch Vertrauen auf.

Der Weg über schriftliche Stellungnahmen und eingerichtete Fragestunden an den Bürgermeister in den Bauausschuss-Sitzungen ist einseitig durch die Gemeindeverwaltung kontrolliert und in dieser Form nicht wertschöpfend. Zudem ist es nur schwer erträglich für immer wieder schriftlich eingereichte Bedenken & Sorgen die Antwort „Zur Kenntnis genommen" zu bekommen, oder im öffentlichen Dialog der Sitzung die Einwände in Bürgermeisterfragen umformulieren zu müssen. Im Sinne der hochkomplexen und tragkräftigen Entscheidungslage ist dies nicht.

Siehe auch hierzu:
„Planung und Kommunikation
Anmerkungen zur Renaissance eines alten Themas
Klaus Selle"...
https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02513625.1997.10556645?journalCode=rdsp20

Eine Einladung der Bürger an die Bauausschussmitglieder zu einem offenen Dialog am 11. August 2021 führte erstmalig dazu, dass wesentliche Bedenken hinsichtlich der Entwässerungssituation in einer Präsentation aus der Bürgermitte heraus die brisanten Zusammenhänge offenlegte. Dies war unter anderem die Grundlage für eine sehr angeregte, fair und argumentationsbasierte Diskussion. Alle Teilnehmer waren sich einvernehmlich einig, dass diese Veranstaltung ein Erfolg war.

Alle Teilnehmer des bürgerlich initiierten Dialogs waren sich einig, dass dies ein unbedingter Bestandteil der Planung sein sollte.

Leider ist diese Qualität nicht in der Form in die Planung eingeflossen, obwohl durch die bis dahin eingegangenen Stellungnahmen die Hinweise vorlagen.

1c Kontrolle

Immer wieder wurde betont, dass die bauausführende Firma bei ersten Zuwegungs-Angängen die katastrophalen Beschädigungen der Böschungen, Grundstücke, Zufahrten, des Bäkebetts, Vegetation etc. zu verantworten hat. Wie kann es sein, dass hier tagelang die Zerstörung und das unprofessionelle Stückwerken ihren Lauf nahmen, ohne dass die Arbeiten kontrolliert werden? Zu einer guten Planung gehört die Sicherung avisierter Durchführungen durch Experten und Sachverständige.

Zudem sichern unabhängige zweit- und dritteingeholte Bewertungen (Gutachten) die Planung gerade in komplexeren Bereichen ab. Sie geben Entscheidungshilfen und sorgen für Vertrauen. Schließlich ist es doch auch im gesundheitlichen Bereich verständlich und üblich, bei einer großen Operation die Zweit- und Drittmeinung weiterer Ärzte hinzuzuziehen. Dies verhält sich gerade bei derart sicherheitsrelevanten Vorhaben nicht anders.

Wurde ein Zweitgutachten, eine erneute Bewertung durch eine weitere unabhängige Instanz gestellt? Sie wäre für die brisante Entwässerungsfrage ein Muss.

1d Verantwortung

In der letzten Bauauschussitzung wurde bürgerseitig die Frage gestellt, ob denn die Gemeinde für die Art der Ausführung einer geplanten Maßnahme die Verantwortung trägt. Die Antwort war, dass die **Untiefen des Vergaberechts hier keine sofortige Antwort** zuließen. Die Frage lies dies nicht vermuten.

Eine vielfach gestellte Frage: **Wer wird zur Verantwortung gezogen, wenn nach geplanter Ausbauart der Bäke**, die durch steile Betonwände mit natürlicher Verzeihlichkeit nicht mehr viel zu tun hat und an eine bis an die Kante geführte zu schmale Straße grenzt, **ein Mensch in dieses Bauwerk stürzt und ertrinkt?**

1e Zukunftsfähigkeit

Die Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft ist am 22. Dezember 2000 in Kraft getreten. Mit dem Tag der Veröffentlichung im Amtsblatt fiel der Startschuss für eine integrierte Gewässerschutzpolitik in Europa *(siehe Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, www.bmu.de) .*

Das Internet ist gefüllt mit Studien der Zusammenhänge aus Klimawandel, zunehmenden Starkregenereignissen und den daraus resultierenden Konsequenzen. Und diese sind mit Sicherheit nicht: künstliche Bauwerke zu schaffen und Fließgeschwindigkeiten zu erhöhen.

An dieser Stelle sei ein Bewertung der Nierschlagsentwässerungsmaßnahmen für die Stadt Nürnberg schon aus dem Jahr 2014 (!!!) auszugsweise erwähnt:

Unter dem Abschnitt "Rechtliche Konsequenzen":
..."Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und Rates vom 23.10.2000, die sogenannte „Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL)", schafft für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers bewusst einen Ordnungsrahmen, mit dem Ziel, nicht nur eine weitere Verschlechterung der aquatischen Ökosysteme zu vermeiden, sondern deren Schutz und Verbesserung nachhaltig zu fördern.
Bei der Beseitigung von Niederschlagswasser geht es danach nicht mehr nur ausschließlich um die Bewältigung eines „Mengenproblems". Es geht auch um einen qualitätsorientierten Umgang mit dem anfallenden Siedlungswasser sowie um die Berücksichtigung und den Erhalt natürlicher Gegebenheiten."...

Quelle: https://www.nuernberg.de/imperia/md/umweltreferat/dokumente/2013-10-09_top_2_anlage_1_oeffentlich_66036.pdf

Die Richtung ist eindeutig: Natur erhalten, Natur integrieren, von der Natur lernen, mit Natur leben – der geplante betonartige technische Ausbau der Bäke ist dies nicht.

2 Vertrauen

Vertrauen ist das solide Fundament eines jeden Projektes, seiner Planung und Konzeption.

..."

RESIDENZORT RASTEDE

Gemeinde Rastede
Der Bürgermeister

Mitteilungsvorlage

Vorlage-Nr.: 2021/110
freigegeben am **02.07.2021**

GB 1 **Datum: 29.06.2021**
Sachbearbeiter/in: Rabius, Jörn

Situation Oberflächenentwässerung

Beratungsfolge:

Status	Datum	Gremium
Ö	13.07.2021	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen

Seite 2:

Obwohl an dieser Stelle keine Grundsatzdiskussion zum Thema Klimawandel vorgesehen ist, sollte trotzdem der Hinweis erfolgen, dass es, entgegen mancher Medienberichte, nach wie vor keine eindeutige Verbindung von Starkregenereignissen mit dem Klimawandel gibt. Laut Statistik des Deutschen Wetterdienstes ist die Anzahl derartiger Wetterphänomene seit 1960, also seit über 50 Jahren, weder gesunken noch angestiegen. Es gibt aber gewiss Jahre, in denen deutlich mehr Starkregen auftritt als in anderen.

"...

Abgebildet ist hier ein Auszug aus der Mitteilungsvorlage vom 29.06.2021 zur Situation der Oberflächenentwässerung für die dann anstehende Bauabschuss-Sitzung. **Diese Zeilen dürften sogar bundesweit auf wenig Verständnis stoßen und schon gar nicht hier vor Ort Vertrauen schaffen.**

Vertrauen ist ein wirklich wertvolles Gut und ein starker Partner im gemeinschaftlichen Vorankommen. Der bisherig beschrittene Weg des Bebauungsplans 100 für den Göhlen II lässt wenig Vertrauen zu.

3 Recht

Wenn rechtliche Gründe angeführt werden, dass der derzeitig vorherrschende Baustopp verhindert, dass die unzulänglichen Improvisationen nach Baupfusch bei aufkommenden stärkeren Regenereignissen zu weiteren Schäden führen, dann ist dies den Menschen nur schwerlich vermittelbar. Im Zusammenhang mit vielen gerade geschehenen Überflutungen ist eine Beantragung der Wiederherstellung der ursprünglichen Bäke und ihrer Durchlässe bei höherer Instanz unabdingbar.
Weiter können nun auch nicht rechtliche Gründe der Verhinderer alternativer Zuwegungen sein. Sie standen bisher zur Diskussion und sollten es auch bleiben. Diese derzeitige Verriegelung in der Argumentation beispielsweise der Erschließung über den Hasenbült erschließt sich nicht.

4 Fazit

Um es klar zusammenzufassen: Die Reihenfolge der bedingenden Faktoren in der Planung ist bezüglich der vorrangig zu beantwortenden Frage der hochkomplexen Entwässerungslage fatal.

An erster Stelle müsste hier der Bäke, ihrer Wiederherstellung – gar ihre naturnahe (!) Optimierung in zukunftsfähiger und zeitgeistgerechter Form stehen. Seit Jahrzehnten hat ihr bisheriges Format des großzügigen Trichters, durch Vegetation errosionsgeschützt, den Menschen immer wieder bei stärkeren Regenereignissen gezeigt, zu wieviel Aufnahme- und Ableitungsfähikeit sie in der Lage war. Dies würde es gelten, als Erfolgsfaktor mit in eine Planung zu nehmen, die sie in dieser Form bestärkt und noch weiter ausbaut – an der Natur orientiert. Damit bliebe der Platz für einen Fußgänger- und Radweg. Passend zum Ort. Einhergehend mit unserer Kultur des Residenzortes. Verantwortlich geplant.

Dass dies dann die Grundlage dafür ist, die Zuwegung zum Baugebiet Göhlen II eben nicht an dieser so entscheidenden Stelle vollziehen zu können, ist ein Resultat aus der in der richtigen Reihenfolge geführten, kausal schlüssigen Planung.

Mit freundlichem Gruß

Datenschutzerklärung:
Mit der Weitergabe meiner Ausführungen bin ich vollumfänglich einverstanden.

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Rastede, 02.09.2021

Bebauungsplan Nr. 100 – „Im Göhlen"
2. erneute verkürzte öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

lassen sie uns zunächst folgendes vorausschicken:
Im Zuge des Bauleitverfahrens haben wir mit Stellungnahmen vom 05.01.2017, vom 08.10.2017, vom 05.11.2017 und vom 24.02.2018, auf die wasserwirtschaftliche und verkehrstechnische Problematik hingewiesen. Wir haben die Aufstellung eines General- Entwässerungsplans und eines General - Verkehrsplans gefordert.
Unsere Einwendungen sind bei der Abwägung nicht berücksichtigt worden.
Beide Generalpläne liegen bis heute nicht vor.
Am 18.02.2018 haben wir hierzu beim LK Ammerland unsere Bedenken geäußert.
Am 21.03.2018 haben Sie uns mitgeteilt, dass die Bauleitpläne am 20.03.2018 rechtskräftig geworden sind.
Mit Bericht vom 18.02.2018 haben wir den LK Ammerland über das Niederschlagsereignis am 17.07.2018 (31 l/m² Niederschlag in 1 Std.) informiert. Wie auf den dem Bericht beigefügten Fotos zu sehen ist, hatte die „Hankhauser Bäke" mit dem ursprünglichen Abflussquerschnitt schon damals ihre Leistungsfähigkeit erreicht.
Trotz unserer Bedenken erteilte der LK Ammerland am 20.08.2018 die Plangenehmigung für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" unter Auflagen.
Für uns nicht nachvollziehbar, denn die mit dem Umbau verbundene Einengung des Abflussquerschnitts muss zwangsläufig zu einer Abflussverschärfung führen.

Die Bauarbeiten für den Umbau der „Hankhauser Bäke" sind im Mai 2020 angelaufen.
Mit Eingabe vom 17.06.2020 haben wir Ihr Haus auf die unsachgemäße Bauausführung und die fehlende Bauaufsicht hingewiesen, den LK Ammerland am 15.06.2020.
Mit Eingabe vom 17.06.2020 habe ich ihr Haus gebeten die Bauarbeiten bis zur Klärung der Schadensursache einzustellen.
Mit Strafanzeige vom 22.06.2020 habe ich mangelhafte Bauausführung und Bauleitung sowie verursachte Umweltschäden bei den Bauarbeiten zur Umgestaltung der „Hankhauser Bäke" angezeigt.
Am 24.06.2020 habe ich per E-Mail Ihr Haus vor der Gefahr eines herannahenden Unwetters mit Starkregen gewarnt.
Am 27.06.2020 ist dann ein für die die hiesige Region nicht ungewöhnliches Starkregenereignis mit 35 l Regen eingetreten. Kein HQ 100!!!!

Hier ein paar Vergleichswerte für Rastede aus den vergangenen Jahren:
Quelle: www.wetterkontor.de

27.07.15	33,3 l/m²
17.07.18	44,7 -„-
19.06.19	36,3 -„-
29.09.19	35,9 -„-
18.11.19	32,5 -„-
27.06.20	36,7 -„-
05.06.21	40,8 -„-
22.08.21	16,3 -„- (gemessen Hankhauser Busch 27: 22 l/m²)

Am 18.07.2020 haben wir aus der NWZ Nr. 166 Ausgabe Rastede erfahren, dass der LK Ammerland wg. der unsachgemäßen Bauausführung der Holzspundwand über die Bauarbeiten zur Umgestaltung der „Hankhauser Bäke" ein Baustopp verhängt hat.
Am 22.07.2020 haben wir aus der NWZ Nr. 169 Ausgabe Rastede erfahren, dass das OVG Lüneburg den B-Bauplan „Göhlen" außer Vollzug gesetzt hat.
Mit Beschluss vom 28.10.2020 hat das OVG Lüneburg den Antrag, den Beschluss des Gerichts vom 15.07.2020 über die Außervollzugssetzung des B.Bauplans Nr. 100"Im Göhlen" aufzuheben, abgelehnt.
Mit Datum vom 30.09.2020 hat ihr Haus beim LK Ammerland einen Änderungsantrag zur wasserrechtlichen Genehmigung vom 20.08.2018 Az. 66 W 2021/2017 gestellt. Unsere Stellungnahme dazu ist dem LK Ammerland am 29.11.2020 durch die von uns beauftragte

der u.a. ./. Landkreis Ammerland (Änderung zur wasserrechtlichen Genehmigung) zugestellt worden. Dieses Verfahren ist noch anhängig.

Unsere o. g. Stellungnahmen haben nach wie vor Bestand.

Am 30.06.2021 hat das OVG Lüneburg u. a. festgestellt, dass das Entwässerungskonzept für Oberflächenwasser vom September 2017 des Ing.-Büro Börjes erneut öffentlich ausgelegt werden muss.

Am 14.10.2020 haben wir, die von den Umbauarbeiten an der Hankhauser Bäke betroffenen Nachbarn, eine Gewässerschau (Anlg. 1) gefordert vor dem Hintergrund der bestehenden Wiederholungsgefahr eines erneuten Hochwasserereignisses. Unser Ziel war, Hochwassersicherheit für die Hankhauser Bäke einzufordern.

Am 05.06.2021 ist es dann, wie von uns befürchtet, wg. eines Starkregenereignisses mit 40,8 l/ m² Niederschlag erneut zu Überschwemmungen (Anlg. 2 bis 8) gekommen. Das Ausmaß war bislang einmalig. Überschwemmungen gab es im Quellenweg, in der Mühlenstraße, in der Straße Im Göhlen, in der Eichendorfstraße, in der Martin-Luther-Straße, im Koppelweg (Anlg. 9a und 9b) und im ganzen Ort. Schmutzwasser- und Regenwasserkanäle liefen über. Einem regionalen Versicherer sind ca. 200 Schadensfälle gemeldet worden, lediglich ein Bruchteil davon war elementarversichert.

Allein die Schadenshöhe beim Haus Mühlenstraße 71 beträgt mind. 150. 000,- €.

Es hätte u. E. durch frühzeitige Maßnahmen zur Herstellung des Hochwasserschutzes an der Hankhauser Bäke, wie von uns mit Anlg. 1 gefordert, der Schadensumfang erheblich reduziert werden können.

Am 22.08.2021 kam es zwischen 15.00 und 16.00 Uhr erneut zu einem Starkregenereignis mit 22 l/m² Niederschlag (bei uns gemessen). Überschwemmungen sind uns bekannt aus der Graf-von-Galen-Straße (Anlg. 10).

Bei diesen Starkregenereignissen ist festzustellen, dass mit den Überschwemmungen regelmäßig Schmutzwasser aus dem Kanalsystem austritt. Die Ursachen erschließen sich uns nicht.

Dies vorausgeschickt nehmen wir zu der 2. erneuten verkürzten öffentlichen Auslegung wie folgt Stellung:

Die veröffentlichten Unterlagen haben wir auf Plausibilität geprüft mit folgendem Ergebnis:

1. Hankhauser Bäke: Hydrologische Grundlagen (Anlg. 11)

Rastede ist Teil des Einzugsgebiets des Entwässerungsverbandes Jade. Hauptvorfluter ist die Jade.
Sie ist ein tideabhängiges Gewässer, deren Wasserstände sind maßgebend für Teile der Ortslage Rastede, vor allem für den Göhlen. Diese Wasserstände basieren auf dem Generellen Entwurf für den Entw.- Verband Jade von 1954 /1955. Alle weiteren Entwürfe für den Ausbau von Haupt- und Nebenvorflut basieren auf diesem generellen Entwurf, auch der Ausbau der Hankhauser Bäke. Deren Ausbau wird auf 1964 geschätzt.

In den hier ausgelegten Unterlagen bezieht sich der Aufsteller auf die von der Gemeinde Rastede gemessenen Wasserstände. Sie entbehren aus unserer Sicht jeglicher Grundlage, denn es fehlt seit Jahren eine Pegellatte (Kläranlage, Ortsbesichtigung am 15.08.2021). Sie ist Grundlage für belastbare hydrologische Messungen.
Deshalb sind u. E. die Wasserstände, die in den von der Nds. Wasserwirtschaftsverwaltung geprüften Entwürfe für das Niederschlagsgebiet der Jade und deren Nebenvorfluter ermittelt wurden, als Grundlage für die Bemessung der Hankhauser Bäke maßgebend.

In den Antragsunterlagen
- Wasserrechtliches Konzept gem. § 68 WHG- Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke", Erläuterungsbericht ... vom Juli 2021, auf Seite 4 „Ausgangswasserspiegel Vorfluter", wird ein gemessener Wasserstand von **NN +0,80 m** zu Grunde gelegt.
- Entwässerungskonzept Oberflächenwasser vom Juli 2021 heißt unter 3.4 Vorfluter 2. Abs.:
  Die Gemeinde Rastede führte bis Ende der 80 ziger- Jahre regelmäßig Pegelaufzeichnungen in der Hankhauser Bäke im Bereich der Kläranlage durch. Als höchster Wasserspiegel wurde am 24.11.84 in der Hankhauser Bäke von NN +0,80 m gemessen. Weiter heißt es, Hochwasserlagen in der Hankhauser Bäke kommen regelmäßig bei langanhaltenden Regenereignissen vor. **Sie werden durch Rückstaueinflüsse aus dem Geestrandtief verursacht.**
  Weiter heißt es darin unter 5.6 Außenwasserstände:
  Das hydraulische Modell geht von einem konstanten Außenwasserstand im Geestrandtief **von NN -0,70 m** aus.
  Dass es sich beim Geestrandtief um ein tidebeeinflusstes Gewässer handelt wird nicht erkannt.
  Unter 7.1 heißt es weiter:
  Die Hankhauser Bäke **wurde als kleiner Flachlandbach** angenommen.
  Dass es sich bei der Hankhauser Bäke um ein Gewässer mit überörtlicher Bedeutung handelt macht für sich betrachtet allein schon die Einstufung als Gewässer II. Ordnung im Nds. Gewässerverzeichnis überaus deutlich.

Aus unserer Sicht ist damit der in den hier vorliegenden Berechnungen angesetzte Ausgangswasserspiegel von NN + 0,70 m bzw. NN + 0,80 m fachlich **nicht belastbar**.

Im Gelände sind, beiderseits der Hankhauser Bäke, Bedeichungen noch zu erkennen. Wasserwirtschaftlich betrachtet ein Indiz dafür, dass das umliegende Gelände bei höheren Wasserständen in der Hankhauser Bäke vor Überschwemmungen geschützt werden soll.

2. Niederschlagsgebiet Hankhauser Bäke

Das Niederschlagsgebiet der Hankhauser Bäke ist u. E. in den Antragsunterlagen nicht insgesamt dargestellt und betrachtet worden (Anlg. 12).

An der Einleitungsstelle Klostermühle wird das Niederschlagsgebiet mit 392 ha = 3,92 km² angegeben, das q (SoHW) mit 80 l/s x km² und Q (const. SoHW) mit 320 l/s (Anlg. 13).
Dieses Teil-Einzugsgebiet wird nicht näher betrachtet.

Insgesamt vermissen wir die detaillierte Ermittlung der Teileinzugsgebiete unter Berücksichtigung der verdichteten Bebauung und der damit verbundenen Flächenversiegelung. Allein sie beträgt nach unseren Ermittlungen in den Neubaugebieten bis zu 90 %.
Deshalb sind nach unserer Auffassung die vorliegenden Antragsunterlagen um die Ermittlungen der jeweils relevanten Teileinzugsflächen des Niederschlagsgebietes der Hankhauser Bäke zu ergänzen.

3. Hauptvorflut

Die Hankhauser Bäke ist über das Geestrandtief, die Hahner Bäke / Geestrandtief, das Schöpfwerk Jade- Süd, die Jade über das Jade-Wapeler-Siel / Mündungsschöpfwerk Jade auf den Jadebusen ausgerichtet. Die Entwässerung kann in bestimmten Phasen während der ablaufenden Tide im natürlichen Gefälle über das Jade-Wapeler-Siel erfolgen (freier Sielzug).
Die Entwässerung des westlichen Verbandsgebietes wird allein durch Schöpfwerksbetrieb am Schöpfwerk Jade- Süd und durch Siel- und Schöpfwerksbetrieb am Jade- Wapeler- Siel sichergestellt. Ausgenommen davon sind Zeiten von sogenannten „Ketten-Tiden". In diesen Zeiten muss der Stauraum im Hauptvorflutsystem ausgereizt werden. In der Vergangenheit waren in diesen Zeiten Überschwemmungen nicht zu verhindern, denn diese Kettentiden können mehre Tage andauern.
Über den Klimawandel hinaus ist durch den geplanten Bau der Autobahn A 20 und die zunehmenden Bebauungsaktivitäten im gesamten Niederschlagsgebiet eine zusätzliche Belastung des Hauptvorflutsystem gegeben.

Vor diesem Hintergrund sind nach unserer Auffassung in den Antragsunterlagen die Auswirkungen der o.g. Einflüsse auf das Hauptvorflutsystem und die Hankhauser Bäke noch nachzuweisen.

4. Abflussmengen

Demzufolge (1. – 3.) sind u. E. die den hier ermittelten / angenommenen Wassermengen an den Einleitungsstellen nicht belastbar.

5. Gewässerschau

Wie bereits oben erwähnt, haben wir, die vom Umbau der Bäke bereits betroffenen Nachbarn, mit Schreiben vom 14.10.2020 erfolglos eine Gewässerschau beantragt. Auf die Wiederholungsgefahr hatten wir mehrfach hingewiesen.
Das Starkregenereignis vom 05.06.2021 folgte mit enormen Schäden.
Folge der begonnenen Umbauarbeiten an der Hankhauser Bäke??
Ein weiteres Starkregenereignis folgte am 22.08.2021.
Deshalb fordern wir wg. des anstehenden Winterhalbjahres 2021 / 2022 eine zeitnahe Gewässerschau sowie die Sicherstellung des Hochwasserabflusses in der Hankhauser Bäke.
Auf die nach wie vor bestehenden Wiederholungsgefahr weisen wir ausdrücklich hin.

6. hydrologische Modelle

Von uns vorgenommene Recherchen einschlägiger Fachliteratur haben ergeben, dass

- dass hier angewendete 1 D Modell nicht für die Berechnung von Gewässern geeignet ist, es wird bei Kanalnetzberechnungen angewendet.
- dass für die Berechnung des Vorflutsystems ein 2 D Modell für das gesamte Niederschlagsgebiet der Hankhauser Bäke unter Berücksichtigung der Geländehöhen zu verwenden ist. Wobei der Generalentwässerungsplan maßgeblich zu berücksichtigen ist.

7. Beteiligung des NLWKN

Eine frühzeitige Beteiligung des NLWKN hätten das Hochwasserrisiko für das ausgewählte Baugebiet, die Bedeutung der Hankhauser Bäke als Hauptvorfluter für den Ort Rastede, die maßgebenden Wasserstände im Hauptvorflutsystem, aufgezeigt. So hätten die heutigen Anforderungen an einen vorbeugenden Hochwasserschutz in den vorliegenden Antragsunterlagen unter o. g. Rahmenbedingungen Berücksichtigung gefunden.

Zu Wasserrechtliches Konzept gem. § 68 WHG - Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" / Entwässerungsverband Jade

Hierzu verweisen wir auf unsere Stellungnahme vom 29.11.2020, sie hat nach wie Bestand. Sie ist dem Landkreis Ammerland am 29.11.2020 durch die von uns beauftragte

zugestellt worden.

Neu sind der Bypass mit 1,00 m Durchmesser, die Rahmendurchlässe und die höher gezogenen Holzspund- und die Stahlbetonwinkelstützwände.

Die Mehrkosten dafür sind mit ca. 500.000,- € benannt worden.

Zur Vermeidung von Fehlinvestitionen ist u. E. die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gesamtentwässerungssystems vor Erteilung der wasserrechtlichen Genehmigung zu prüfen.

Zu 1. Wasserrechtlicher Antrag für das Erschließungsgebiet gem. §8 i.V. mit §10 WHG (Einleitungserlaubnis und Genehmigungsantrag zum Bau eines Regenrückhaltebeckens)

Wie oben bereits erwähnt sind die Hauptvorflut und die Teileinzugsflächen, hier speziell, unzureichend berücksichtigt worden. Hinzu kommt der hohe Grundwasserstand, der eine Teilfüllung der Rohrleitungen und des bereits erstellten Regenrückhaltebeckens (RRB) bewirkt (Anlg. 14 u. 15). Indiz dafür, dass es schon jetzt, ohne Bebauung, bei stärkeren Niederschlägen gefüllt ist (Anlg. 16).

Gegen diesen Antrag melden wir hiermit erhebliche Bedenken an.

Zu 2. Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis für das Bestandsgebiet „Göhlenwiesen" (südl. Koppelweg)

In den ausgelegten Unterlagen vermissen wir eine Gesamtbetrachtung des Niederschlagsgebietes. Die Auswirkungen der beantragten Änderung sind nicht ausreichend untersucht und nachgewiesen, deshalb für uns nicht nachvollziehbar.
Über die geplante Aufgabe des alten RRB und die beantragte Aufhebung / Verfüllung des Gewässers III. Ordnung kann deshalb u. E. erst nach Vorlage eines General-Entwässerungsplans entschieden werden.

Gegen diesen Antrag melden wir hiermit erhebliche Bedenken an.

Zu 3. Antrag auf Aufhebung eines Wasserzugs

Dieser Antrag erschließt sich uns nicht, denn es ist bereits jetzt eine Teilstrecke von rd. 300 m zwischen Koppelweg und altem Regenrückhaltebecken verfüllt worden (Anlg.17 u. 18). Es ist u. E. hierbei zu berücksichtigen, dass das besiedelte Gebiet zwischen der Kleibroker Straße außer diesem Vorfluter keine Gräben, Grüppen oder sonst. Anlagen zur Regenrückhaltung enthält. Das Gelände fällt um rd. 14 m. D.h. bei Starkregen konnte dieser Vorfluter bislang einen Teil der bislang anfallenden Niederschläge aufnehmen und ableiten.
Er würde somit auch Schutz vor Überschwemmungen für das geplante Baugebiet bieten.
Es ist zu vermuten, dass die Überschwemmung am 05.06.2021 im Bereich Koppelweg auf die vorgezogene Verfüllung der Teilstrecke dieses Vorfluters zurückzuführen ist.
Lt. Entwässerungskonzept Oberflächenwasser vom Juli 2021 8. Aufhebung eines Gewässers heißt es auf S. 15 letzter Absatz: Nach Auskunft der Gemeinde Rastede .... Der Wasserzug liegt nach der Bebauung im Planungsgebiet zwischen bebauten Privatflächen und ist damit für die zukünftige Unterhaltung schwer zugänglich.
Der Antragsteller unterschlägt, dass dieser Wasserzug das einzige noch offene Gewässer für ein ca. 100 ha großes Siedlungsgebiet (Anlg. 19) ist. Dessen Speichervolumen wird auf ca. 1.000 m^3 geschätzt. Die Besonderheit dieses Gebietes ist, dass es von der Kleibroker Straße zur Hankhauser Bäke hin fällt. Der Höhenunterschied beträgt rd. 14 m.
Da das geplante Baugebiet „Im Göhlen" in einer Senke liegt, kommt diesem Vorfluter und dem alten Regenrückhaltebecken künftig aus wasserwirtschaftlicher Sicht besondere Bedeutung zu. Dies ist bei der Planung der Grundstücksaufteilung unberücksichtigt geblieben.

Gegen diesen Antrag melden wir hiermit erhebliche Bedenken an.

Zusammenfassung:

Es ist festzustellen, dass die hier ausgelegten Unterlagen die Vorflutverhältnisse (Einfluss der Tide und Schöpfwerksbetrieb) der Hauptvorflut (Jade) sowie die Auswirkungen der Bebauungsaktivitäten im gesamten Niederschlagsgebiet und den Bau der Autobahn A 20 nicht berücksichtigt haben.

Das bei den hydraulischen Berechnungen angewendete 1 D Modell ist für die Berechnung von Kanalnetzen geeignet, nicht für die Berechnung von Gewässern (allgemein anerkannte Regeln der Technik).

Aus vorgenannten Gründen haben wir gegen die ausgelegten Antragsunterlagen und die gestellten Anträge erhebliche Bedenken.

Wir vertreten, wie bereits mehrfach erwähnt, die Auffassung, zunächst in einem ersten Schritt für die Ortslage von Rastede einen aktuellen General-Entwässerungsplan auf der o. g. aktueller Grundlage zu entwickeln.

Erst nach Vorliegen dieses Plans kann beurteilt werden, wie die Hochwassersicherheit für Rastede dauerhaft sichergestellt werden kann und ob für den Ausbau der Straße „Im Göhlen" als Erschließungsstrasse für das Baugebiet noch ausreichend Platz zur Verfügung steht.

In einem zweiten Schritt sollte ein General-Verkehrsplan erstellt werden. Erst danach kann u. E. entschieden werden ob die Straße „Im Göhlen" nach den a.a.R.d.T. (allgemein anerkannten Regeln der Technik), wie politisch motiviert, als Erschließungsstraße für das neue Baugebiet ausgebaut werden kann oder Alternativen tiefer untersucht werden müssen.

Das Starkregenereignis vom 22.08.2021 mit 16,3 l/m² lt. wetter.de (gemessen vor Ort 22,0 l/m²) hat ohne den Einfluss des geplanten Baugebiets schon jetzt gezeigt, dass es bei hohen Wasserständen im Geestrandtief zu einem Aufstau in der Hankhauser Bäke und im neuen Regenrückhaltebecken kommt. Die Folge sind Überschwemmungen der angrenzenden Ländereien und der Graf-von-Galen-Straße (Anlg. 20 – 25).

Deshalb halten wir eine unabhängige fachlich fundierte Prüfung der hier vorgelegten Antragsunterlagen für zwingend geboten.

Da eine solide Planung zeitaufwändig ist, fordern wir für die Übergangszeit:

- Zeitnahe Gewässerschau an der Hankhauser Bäke
- Wiederstellung der Hochwassersicherheit durch Herrichtung des Abflussprofils der „Hankhauser Bäke" zwischen „Mühlenstraße" und Einmündung in das Geestrandtief.
- Wiederherstellung einer unfallsichersicheren Verbindung der Fuß- und Radwege zwischen der Straße „Am Hankhauser Busch" und der „Graf-von-Galen-Straße".
- Unfallsichere Wiederherstellung der Straße „Im Göhlen" als Fuß- und Radweg.
  Die Bedeutung dieser Wegeverbindungen für Kinder, Erwachsene, Fußgänger und Radfahrer ist u. E. allgemein bekannt. Sie sollten zeitnah geöffnet werden.

Die Hochwasserereignisse in jüngster Zeit und in der Vergangenheit sollten uns alle zum Umdenken anregen und uns daraus Lehren ziehen lassen.

Nur so kann u. E. der Vertrauensschutz für künftige Bauwillige „Im Göhlen" sichergestellt werden.
Dazu würde auch eine im Vorfeld verbindliche Abklärung beitragen, ob für die künftigen Gebäude „Im Göhlen" Elementarversicherungen abgeschlossen werden können.

Denn, das nächste extreme Hochwasserereignis kommt auf jeden Fall, wir wissen nur noch nicht wo und wann!

Hochachtungsvoll

Anlagen: 25

Anlage 1

8.2

Entwässerungsverband Jade
Franz-Schubert-Straße 31
26919 Brake

Landkreis Ammerland
Amt für Umwelt und
Wasserwirtschaft
Ammerlandallee 12
26655 Westerstede

Landkreis Wesermarsch
-untere Wasserbehörde-
Poggenburger Str. 15
26919 Brake

abg. am 14.10.2020 Ld.

Rastede, 14.10.2020

Umgestaltung der Hankhauser Bäke in Rastede
Hochwassersicherheit für das Winterhalbjahr 2020/2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit fordern wir, die durch die umgestaltete Bäke bereits geschädigten Anlieger und Grundstückseigentümer, Sie auf im Rahmen der nach § 9 (1) der Verbandssatzung festgelegten Gewässerschau den Zustand der Hankhauser Bäke von der Mühlenstraße in Rastede bis zur Kläranlage Rastede festzustellen.
Wir gehen davon aus, dass wir als beitragspflichtige Verbandsmitglieder und Geschädigte eine Durchschrift der nach § 9 (5) der Verbandssatzung vorgeschriebenen Niederschrift über den Verlauf und das Ergebnis erhalten.
Da nach § 49 (1) der Verband unter Rechtsaufsicht des Landkreises Wesermarsch steht, die wasserrechtliche Genehmigung für die Umgestaltung jedoch vom Landkreis Ammerland ausgestellt wurde, erhalten beide eine Durchschrift dieser Eingabe.

Mit freundlichen Grüßen

Rastede

- Starkregen am 05.06.21
  Quellenweg

Anlage 2

Rastede

- Starkregen am 05.06.21 Mühlenstraße: Blick Richtung Eichendorfstr.

Anlage ...

Rastede

- Starkregen am 05.06.21
  Straße „Im Göhlen“

Anlage 4

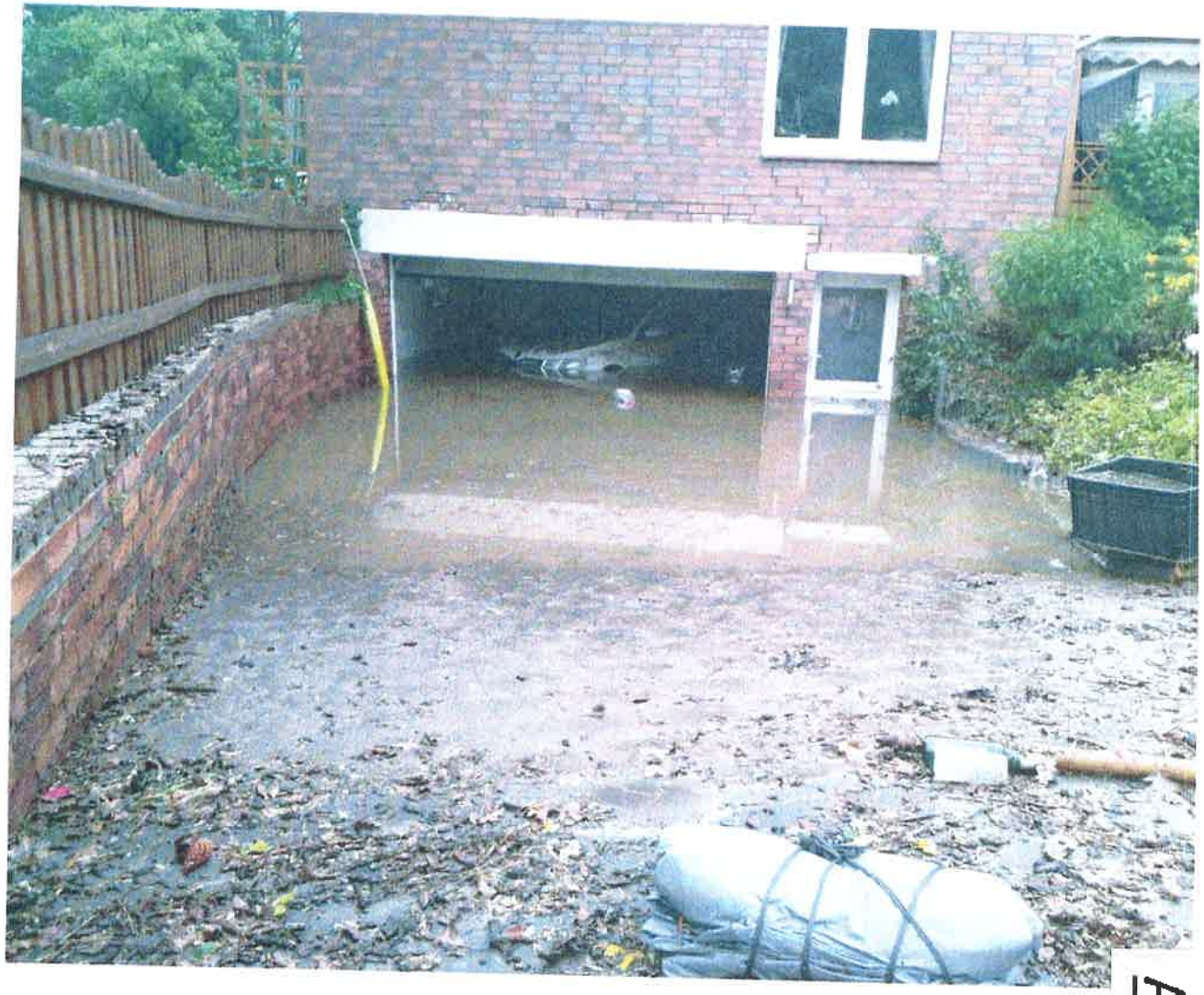
Rastede

- Starkregen am 05.06.21
  Haus Mühlenstr.
  Schadenshöhe allein hier:
  ca. 150.000,- €

Anlage 5

Rastede

- Starkregen am 05.06.21
- Schaden Mühlenstr. 71
  Kellergarage



Anlage 6

Rastede Starkregen am 05.06.21

Anlage 7

Rastede Starkregen am 05.06.21
Kellerraum

Anlage 8

Rastede Starkregen am 05.06.21

Anlage 8a

Anwohner schützen sich mit Sandsäcken

UNWETTER Rasteder wollen weiteren Überflutungen vorbeugen – Gemeinde holt sich Expertenrat

VON FRANK JACOB

RASTEDE – Das heftige Unwetter vom 5. Juni hat in Rastede für überflutete Straßen, Vorgärten und Wohnhäuser gesorgt. Auch der Koppelweg am Rande des Göhlen war betroffen. Um auf mögliche künftige starke Regenfälle besser vorbereitet zu sein, haben die Anwohner sich jetzt getroffen und rund 175 Sandsäcke vorbereitet.

Bereiteten 175 Sandsäcke vor: Die Anlieger vom Koppelweg in Rastede rüsten sich für das Hochwasser. BILD: PRIVAT

WASSER UMLEITEN

„Damit soll verhindert werden, dass das Wasser bei einem Starkregen, wie wir ihn Anfang Juni erlebt haben, in die Gärten fließt, sondern in den Wald und auf die Wiesen geleitet wird", berichtet Christian Luks, einer der Anwohner vom Koppelweg. Den Sand habe die Gemeinde zur Verfügung gestellt, „die Sandsäcke, Planen und Paletten haben wir selbst besorgt", schildert Luks.

KRITISCHE BEREICHE

Bei dem Unwetter am 5. Juni sei der Koppelweg überschwemmt worden, ebenso einige Gärten. „Wir sind aber – zum Glück – noch ohne größere Schäden geblieben", sagt Luks im Rückblick. Die Gemeinde habe nach dem Unwetter die Schäden und die kritischen Bereiche aufgenommen und versprochen, tätig zu werden.

„Wir hoffen, dass dies nun zügig angegangen wird, aber solche Änderungen bedürfen ja auch umfangreicher Planungen und somit Zeit", weiß der Anwohner. Deshalb seien vorbeugend Sandsäcke vorbereitet worden.

„Die Aktion hat einmal mehr gezeigt, dass man sich in Rastede aufeinander verlassen kann und man zusammenhält", meint Luks und fügt hinzu: „Wir hoffen, dass die Sandsäcke so schnell nicht gebraucht werden und hoffen, dass die Schäden bei den anderen ‚Geschädigten' in Rastede inzwischen behoben sind."

BAULICHE VERÄNDERUNG

Der Koppelweg liege vergleichsweise tief, so dass das Wasser von der Straße Am Wiesenrand herabgerauscht sei, berichtet Rastedes Gemeindesprecher Ralf Kobbe auf Anfrage unserer Redaktion. Eine Überlegung der Verwaltung gehe dahin, den Koppelweg mittelfristig baulich zu verändern.

Das Straßenprofil könnte sozusagen leicht in Richtung der Wiesen und des Regenwasserrückhaltebeckens am Hasenbült „gekippt" werden. Dann könnte das Wasser besser dorthin ablaufen heißt es von der Verwaltung.

Nicht nur Straßen und Privathäuser waren bei dem Unwetter überflutet worden. Auch öffentliche Einrichtungen waren betroffen. Am schlimmsten hatte es das Freibad getroffen. Dort war Abwasser aus der Kanalisation in den Technikkeller hochgedrückt worden und hatte die Technik lahmgelegt.

109 FEUERWEHREINSÄTZE

Zunächst hatte die Gemeindeverwaltung befürchtet, dass das Bad erst zu den Sommerferien wieder geöffnet werden könne. Die Reparatur ging dann aber doch schneller als gedacht. Seit einigen Tagen kann das Bad wieder besucht werden.

Insgesamt 109 Einsätze hatte die Freiwillige Feuerwehr Rastede in Folge des Unwetters registriert.

ÜBERSCHWEMMUNGEN NACH STARKREGEN THEMA IM BAUAUSSCHUSS

gung gestellt, „die Sandsäcke, Planen und Paletten haben wir selbst besorgt", schildert Luks.

Bereiteten 175 Sandsäcke vor: Die Anlieger vom Koppelweg in Rastede rüsten sich für das H

KRITISCHE BEREICHE

Bei dem Unwetter am 5. Juni sei der Koppelweg überschwemmt worden, ebenso einige Gärten. „Wir sind aber – zum Glück – noch ohne größere Schäden geblieben", sagt Luks im Rückblick. Die Gemeinde habe nach dem Unwetter die Schäden und die kritischen Bereiche aufgenommen und versprochen, tätig zu werden.

„Wir hoffen, dass dies nun zügig angegangen wird, aber solche Änderungen bedürfen ja auch umfangreicher Planungen und somit Zeit", weiß der Anwohner. Deshalb seien vorbeugend Sandsäcke vorbereitet worden.

„Die Aktion hat einmal mehr gezeigt, dass man sich in Rastede aufeinander verlassen kann und man zusammenhält", meint Luks und fügt hinzu: „Wir hoffen, dass die Sandsäcke so schnell nicht gebraucht werden und hoffen, dass die Schäden bei den anderen ‚Geschädigten' in Rastede inzwischen behoben sind."

ÜBERSCHWEMMUNGEN NACH STARKREGEN THEMA IM BAUAUSSCHUSS

Anlage 9b

Sollen künftig Schutz bieten bei Überschwemmungen: 175 Sandsäcke wurden von Anliegern des Koppelwegs gefüllt und vorbereitet. BILD: PRIVAT

Am 5. Juni stand auch der Koppelweg in Rastede unter Wasser. BILD: ARCHIV

Die generellen Probleme, die im Zuge heftiger Regenfälle wiederholt in Rastede auftreten, sollen Thema in der kommenden Sitzung des Bauausschusses am Dienstag, 13. Juli, sein. Das kündigt Gemeindesprecher Ralf Kobbe an. Zu der Sitzung sollen Planer eingeladen werden, um Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Anlage 10

Rastede

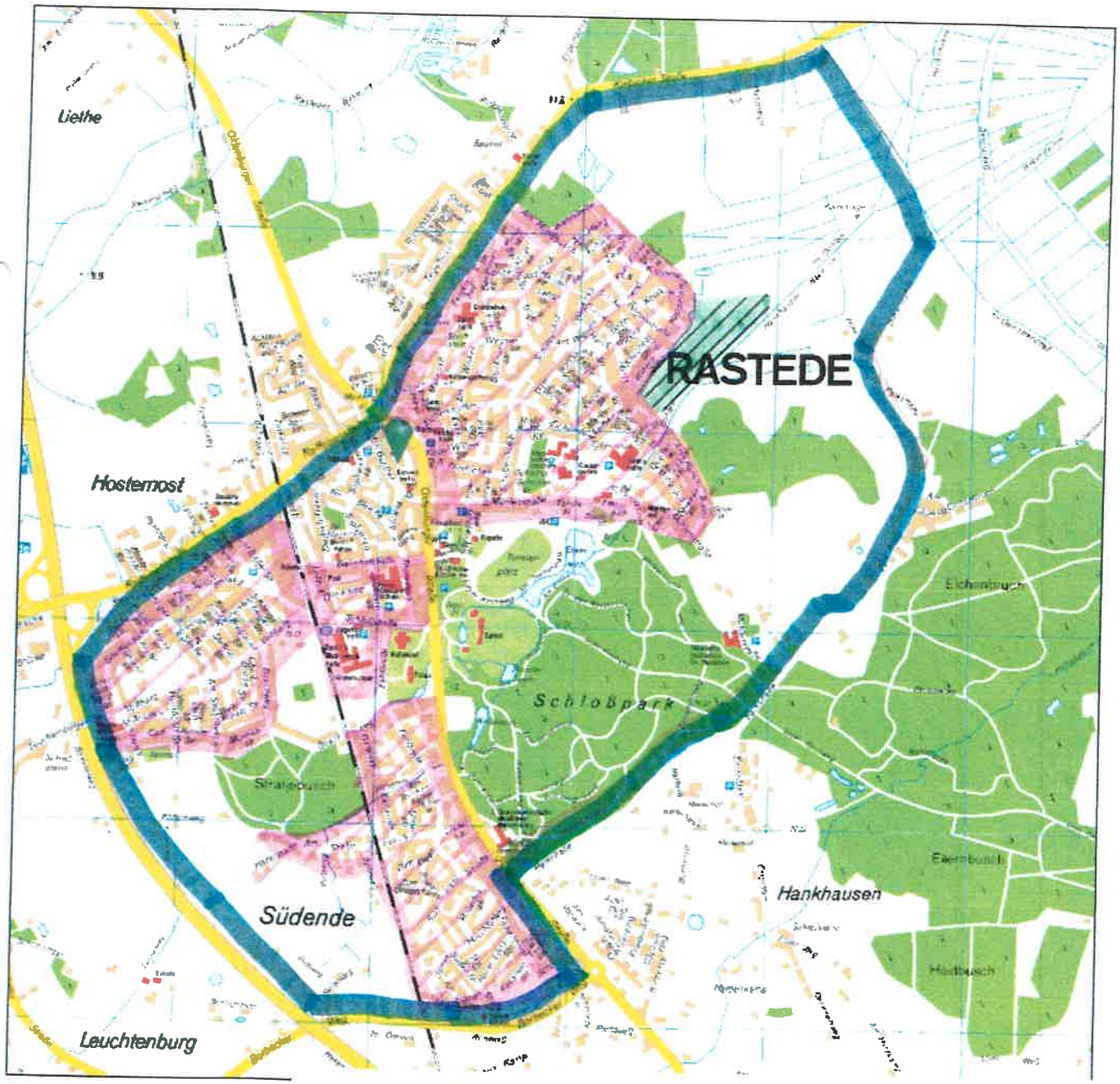
- Entw.-Verb. Jade
  Jade-Wapeler-Siel
  Pflichtbeitrag 25,- €/a priv. Häuser

Gemeinde: Regenwassergebühr
seit 2015 jährlich

Anlage 11

EIN SERVICE VON
WWW.UNSER-STADTPLAN.DE

Ortsplan Rastede



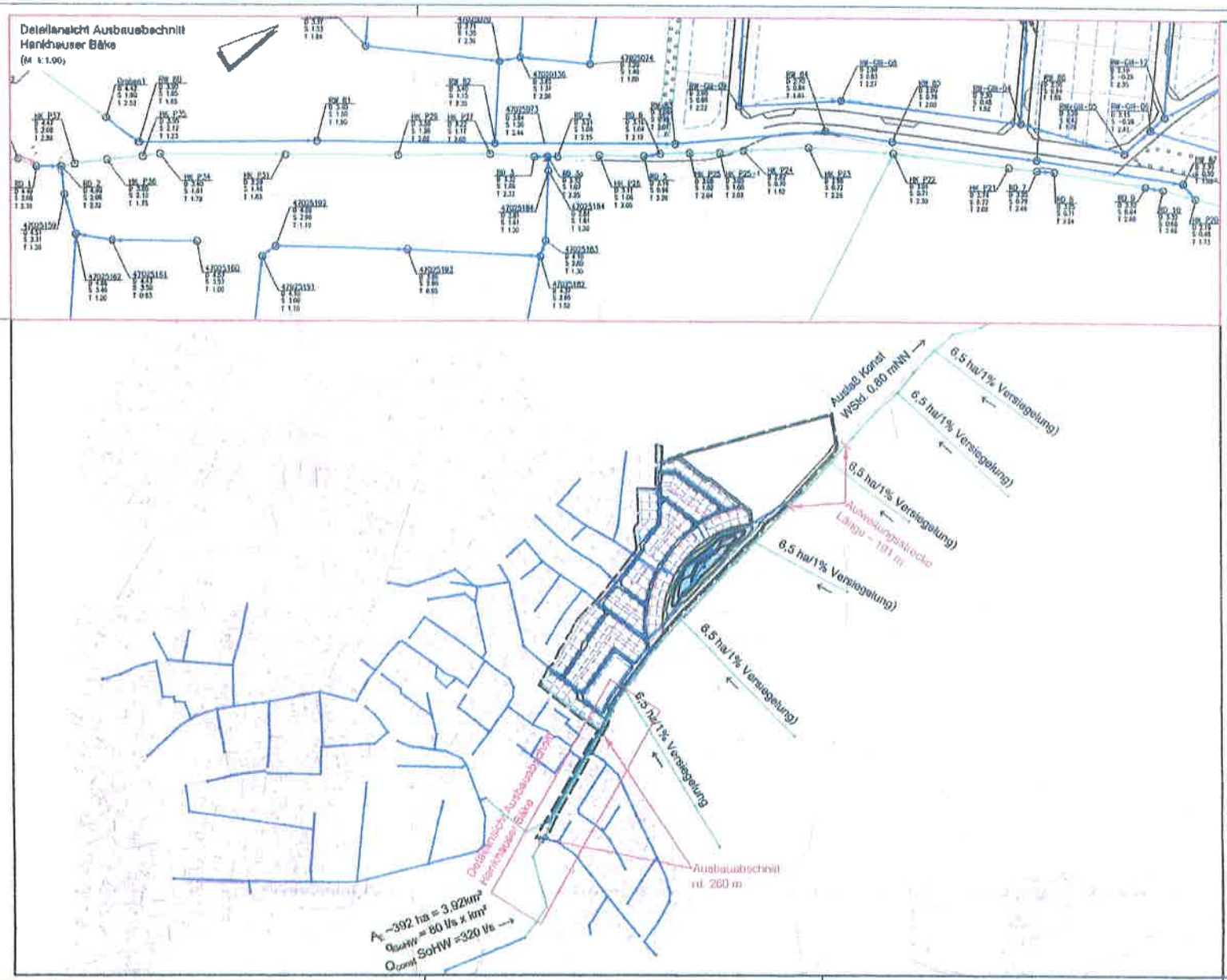
Gemeinde Rastede Der Gemeindedirektor
Sophienstr. 27
26180 Rastede
http://www.rastede.de

Niederschlagsgebiet „Hankhauser Bäke"

davon bebaut nach Ausbau ca. 1960

B-Plangebiet „Im Göhlen"

Städte-Verlag E.v. Wagner & J.Mitterhuber GmbH
Steinbeisstraße 9 - 70736 Fellbach - Telefon +49 (0)711 5762-01 - Telefax +49 (0)711 5762-199



Legende:

Regenwasserkanalnetz

Vorfluter
(teilweise fiktive Vorfluter)

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung: Ingenieurbüro Bürger

Projekte:	Datum	Name	Zeichen
Aufstellung	08.2021	Kammann	
geändert	08.2021	Bürger	
geprüft	08.2021	Kammann	

Auftraggeber: Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 4
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

Datum:

Aufstellen: Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

gezeichnet:

Lageplan Kanalnetzm

Maßstab 1 : 5.00

Anlage 13

Anlage 14

Anlage 15

Anlage 16

Anlage 17

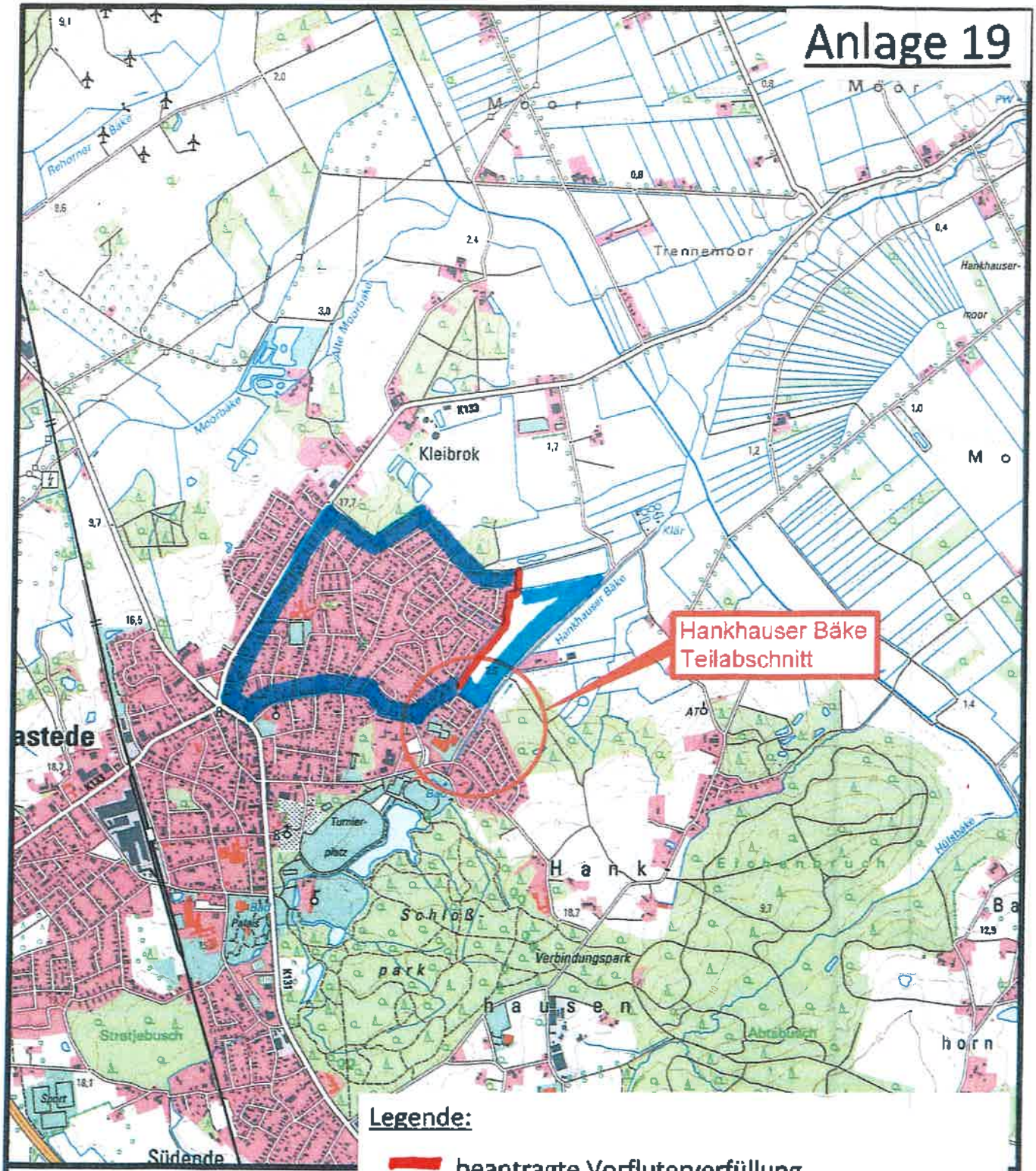
Bereits verfüllter Vorfluter

Zwischen Koppelstraße u. altes Regenrückhaltebecken

Blick Richtung Kleibrok

Anlage 18

Anlage 19



Legende:

- beantragte Vorfluterverfüllung
- Niederschlagsgebiet Vorfluter, Größe ca. 100 ha

beantragte Fläche Verfüllung
Einzugsgebiet Vorfluter

Planung: Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG, 26655 Westerstede, Tel.: 0 44 88 / 83 02-0, Fax: 0 44 88 / 83 02-70	Projekt-Nr.	217.024	
	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	September 2020	Kortmann	
gezeichnet	September 2020	Wiese	
geprüft	September 2020	Kortmann	

Auftraggeber: **Gemeinde Rastede**
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 1
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
gezeichnet		

Vorhaben: **Hydraulik**
Hankhauser Bäke
vom Geestrandtief bis zur Mühlenstraße
Konzept

Übersichtsplan

Maßstab 1 : 25.000

Plotdatum: 16.09.2020

Starkregenereignis am 22.08.2021

Hankhauser Bäke Überfahrt Voß

Anlage 20

Anlage 21

Starkregenereignis am 22.08.2021

Hankhauser Bäke in Höhe neues Regenrückhaltebecken

Überschwemmung der angrenzenden Ländereien

Starkregenereignis am 22.08.2021

Hankhauser Bäke in Höhe neues Regenrückhaltebecken

Überschwemmung der angrenzenden Ländereien

Anlage 22

Starkregenereignis am 22.08.2021

Hankhauser Bäke in Höhe neues Regenrückhaltebecken

Überschwemmung der angrenzenden Ländereien

Anlage 23

Anlage 24

Starkregenereignis am 22.08.2021

Vollfüllung Neues Regenrückhaltebecken

Ohne Einfluss neues Baugebiet

Anlage 25

Starkregenereignis am 22.08.2021

Überschwemmung Graf-von-Gahlen-Straße

9

eMail

Betreff: Stellungnahme zum Planfall Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen" (Reg.-Nr. 4246) 02.09.2021 14:09:01
An: bauplanung@rastede.de

Priorität: Normal
Anhänge: 0

Folgende Stellungnahme zum Planfall "Bebauungsplan Nr. 100 - "Im Göhlen"" ist am 02.09.2021 eingegangen:

Stellungnahme:
Sehr geehrter Herr Bürgermeister Krause,
für das aktuelle Anhörungsverfahren zum Bebauungsplan 100 " Im Göhlen" gebe ich folgende Stellungnahme ab.Meine von mir verfasste Stellungnahme vom 10.01.2017 mit der Warnung vor möglichen Starkregenereignissen hab-en sich am 05.Juni 2021 vollumfanglich bestätigt. Das Plangebiet "im Göhlen" wird bei Regenmengen von über 50mm innerhalb einer halben Stunde über-flutet. Ein solches Wetterszenario ist bei stabilen Tiefdrucklagen, wie sie am 05.06.2021 eingetreten war, in Rastede nicht selten. Je länger zeitlich solche Starkregenlagen stehen, entsprechend höher sind die Wasser-mengen, die das örtliche Entwässerungssystem in Rastede aufnehmen und ableiten muß. Am 05 Juni 2021 hat es in weniger als 1 Stunde über 70 Liter je Quadratmeter geregnet. Schon von vom Stratjebusch her konnte die Hankhauserbäke die Wassermassen nicht mehr aufnehmen. Der Krebsteich, die Schloßteiche und der Ellernteich liefen "über". Es sind 200 Ltr./qm Ablauf je Stunde nötig!

10

Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede
gemeinde@rastede.de

Landkreis Ammerland
Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung
info@ammerland.de

NLWKN
Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Betriebsstelle Brake-Oldenburg
Poststelle@nlwkn-bra.niedersachsen.de

Rastede, den 2. September 2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
2. erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum o.g. Bebauungsplan nehme ich form- und fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahmen bestehen weiterhin (Stellungnahme an die Gemeinde von 05.05.21)

schwerwiegende Bedenken.

Diese haben sich durch das letzte Starkregenereignis (60l/qm) vom **05.06.21** und dem Sommerregen (22l/qm) vom **22.08.21 (Beweisfotos s. Anlage) erhärtet und bestätigt**. Hinzu kommen die bitteren Erkenntnisse aus den Hochwasserkatastrophen u.a. in NRW und RLP (teilweise 300l/qm).

Oberflächenentwässerung und Hochwasserschutz muss in Kenntnis der veränderten Rahmenbedingungen ganz neu gedacht und geplant werden.

Innenminister von Rheinland-Pfalz, Roger Lewentz sieht Städte und Gemeinden in der Verantwortung mit dem Thema Entwässerung, Hochwasserschutz ganz anders umzugehen. (TV - Interview nach der Katastrophe)

Olaf Lies, Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz fordert: „Renaturierung soll Niedersachen vor Hochwasser schützen" Das ist eine der Lehren, die er aus der Hochwasserkatastrophe im Westen und im Süden Deutschlands zieht. (NWZ Gespräch mit Stefan Idel und Alexander Will)

OOWV sagt: „Starkregenereignisse müssen auch von Stadtplanern stärker berücksichtig werden, zum Beispiel, indem weniger Flächen versiegelt und vermehrt durchlässige Stoffe wie Kies oder Split statt Asphalt Verwendung finden. Auch der Erhalt von Gräben und der Bau von Regenrückhaltebecken gehört dazu". Quelle: archiv.nwzonline.de/nwz/155222/

Wasserbautechnische Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten als größte Haupt-Entwässerung des gesamten Ortskerns von Rastede und darüber hinaus. In Ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen von gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es u.a. aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt.

Beim letzten Starkregen (05.06.21) und dem Sommerregen (22.08.21) konnte das Wasser noch in den nicht verdichteten Uferbereichen und in den nicht ausgebauten Straßenbereich versickern. Nur diesen Umständen und der Tatsache, dass eine weitere Verdichtung im Neubaugebiet noch nicht erfolgt ist, ist es zu verdanken, dass die Wassermassen nicht in die Siedlungsbereiche geflossen sind.

Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch höhere Fließgeschwindigkeiten des Wassers, sind bereits jetzt die Folge. Eine weitere Einbetonierung der Bäke wird diese Auswirkungen noch verstärken.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der ausgeführter Erschließungsarbeiten ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die geplante Straße auch für große und schwere Fahrzeuge im Begegnungsverkehr ausgelegt ist, müsste eine noch weitere Auskofferung erfolgen. Auch eine weitere zusätzliche Verrohrung hätte negative Folgen.

Die weitere Verdichtung der Bäke durch Betonwände und Uferbefestigungen erhöht die Überschwemmungsgefahren erheblich. Selbst Befürworter der geplanten Baumaßnahmen bezeichneten in Einzelgesprächen die Einbetonierung der Bäke als ökologische Katastrophe.

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu gefährlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen im Einmündungsbereich Mühlenstraße verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden. Hierfür ist die geplante Straßenführung zu eng und nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das Verkehrsaufkommen innerorts.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich, verkehrssicher noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns und passt nicht in die Zeit!

Anmerkung zu den Beschlüssen des Bauausschusses der Gemeinde, wie geplant weiter zu verfahren!

- zum Zeitpunkt der Beschlüsse lag **kein Gesamtentwässerungsplan** vor
- ebenso lag **kein Gesamtverkehrskonzept** für Rastede vor
- selbst die Befürworter weiter wie geplant zu verfahren, äußerten teilweise **„Bauchschmerzen"** bezüglich der gesamten Maßnahmen
- in Einzelgesprächen und in einer großen Diskussionsrunde mit Mitgliedern des Bauausschusses herrschte Übereinstimmung darin, dass es sich bei den Regenereignissen **nicht** um ein Jahrhundertereignis handelte, sondern, dass **zukünftig jährlich** mit derartigen Regenereignissen gerechnet werden muss. „Wasser braucht Platz", so die allgemeine Erkenntnis.
- die vom Fachplaner vorgelegten, begutachteten und genehmigten Pläne sind **bewiesenermaßen** untauglich und funktionieren nicht.
- bei der Betrachtung der Berechnung der Entwässerung ist nur ein Teil des Gesamtentwässerungssystems bis zur Nordsee berücksichtigt worden. Auswirkungen auf das sensible Gesamtentwässerungsnetz, wie z.B. der geplante Bau der Autobahn A20 sind unberücksichtigt geblieben.
- die vorgelegten Pläne beinhalten keine entsprechenden, **verantwortungsvollen Reserven** bezüglich der Klimaveränderungen
- trotz der neuen Erkenntnisse durch die Ereignisse in NRW und RLP wurden keine weiteren unabhängigen Gutachter mit einer Stresstestanalyse beauftragt

Beweis:

Die zu klein geplanten Durchlassbauwerke bei den Übergängen (kleine Grundstücksbrücken) sollen nun erheblich vergrößert werden.

Die untaugliche Böschungskonstruktion in Holz soll nun standfester und höher ausgeführt werden. Hierdurch würde eine weitere Verdichtung des Böschungsbereiches erfolgen.

Die angeblich mit viel Reserven ausgestatteten Rückhaltebecken sind beim letzten Starkregen bereits übergelaufen.

Die Bäke soll nach Einbetonierung mehr und schneller Wasser abtransportieren. Die beigefügten Bilder beweisen, dass die Bäke selbst beim letzten Sommerregen nicht mehr Wasser aufnehmen konnte und im Bereich **hinter der Hilfskonstruktion und den Übergängen zu den Privatgrundstücken** über den Rand gelaufen ist.

Ein späteres, wie in der Neuplanung (Bypass 500 Meter, 1 Meter Durchmesser) vorgesehenes Einleiten von Oberflächenwasser würde nicht funktionieren, da die Bäke (s. Fotos) nicht mehr Wasser aufnehmen kann.

Die nunmehr weiter geplanten Maßnahmen zur Entlastung der Bäke mittels weiterer Verrohrung mit großen Querschnitten würden daher ebenso wenig funktionieren.

Die beschlossenen Zusatzmaßnahmen in Höhe von fast 500.000 Euro zeigen deutlich die planerischen Mängel und Fehleinschätzungen des Gesamtkonzeptes! Die Aussage „Wir tun mehr, als wir müssen" dient bei einem Nichtfunktionieren der Zusatzinvestitionen nur dem Gewissen und hilft im Zweifel den Betroffenen wenig.

Sollten die Maßnahme trotz **aller bestehenden Bedenken und bekannten Fakten sowie veränderten Rahmenbedingungen,** wie vom Bauausschuss beschlossen endgültig von allen Gremien genehmigt werden, stehen folgende Forderungen im Raum:

- Beweissicherungsverfahren im Baubestand vor Beginn der Baumaßnahmen (wie zugesagt)
- Erstellung einer dauerhaften Böschungskonstruktion (nicht Holz)
- Erstellung der Böschungskonstruktion mittels erschütterungsfreiem Einpressverfahren, nicht durch Rammen etc.
- Verkehrsberuhigung 6 km/h zur Reduzierung der Unfallgefahren aufgrund der Straßenenge ohne Bürgersteig, Radweg im Begegnungsverkehr mit schweren und breiten Lkw und zur Verminderung der Lärmbelästigung (wie zugesagt)
- komplette Öffnung der geplanten verkehrlichen Bypässe (wie zugesagt)
- Zufahrtbeschränkung nur für Anlieger auch für Bypässe
- Erstellung eines Geländers an der Betonkonstruktion (wie zugesagt)

Eine verantwortungsvolle, zukunftsorientierte Lösung, in Abwägung zum **schnellen risikoreichen** Anschluss des Neubaugebietes, kann nur der

> **umfängliche Ausbau der Bäke als zusätzlicher Regenrückhaltestauraum mit anschließender Renaturierung**

sein.

> Dies verbunden mit **einem neuen gesamtheitlichen Verkehrskonzept** zum Anschluss des Neubaugebietes über die Kleibrokerstraße mit Ausbau des Anschlusses an die Mühlenstraße als Fuß- und Radweg.

Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Mit freundlichem Gruß

Dieses Dokument wurde maschinell erstellt und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe meiner Ausführungen einverstanden.

Alle Bilder sind am Sonntag, 22. August 2021 um 14:45 h nach einem Sommerregen mit 22l/qm aufgenommen worden.

Graf-von-Galen-Str. mit überlaufendem Gully

Kapazitätsgrenze Rückhaltebecke

Bäke im weiteren Verlauf nach „Baustelle"

(11)

Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede
gemeinde@rastede.de

Landkreis Ammerland
Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung
info@ammerland.de

NLWKN
Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Betriebsstelle Brake-Oldenburg
Poststelle@nlwkn-bra.niedersachsen.de

Rastede, den 6. September 2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
2. erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum o.g. Bebauungsplan nehme ich form- und fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahmen bestehen weiterhin (Stellungnahme an die Gemeinde von 05.05.21)

schwerwiegende Bedenken.

Diese haben sich durch das letzte Starkregenereignis (60l/qm) vom **05.06.21** und dem Sommerregen (22l/qm) vom **22.08.21 (Beweisfotos s. Anlage) erhärtet und bestätigt**. Hinzu kommen die bitteren Erkenntnisse aus den Hochwasserkatastrophen u.a. in NRW und RLP (teilweise 300l/qm).

Oberflächenentwässerung und Hochwasserschutz muss in Kenntnis der veränderten Rahmenbedingungen ganz neu gedacht und geplant werden.

Innenminister von Rheinland-Pfalz, Roger Lewentz sieht Städte und Gemeinden in der Verantwortung mit dem Thema Entwässerung, Hochwasserschutz ganz anders umzugehen. (TV - Interview nach der Katastrophe)

Olaf Lies, Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz fordert: „Renaturierung soll Niedersachen vor Hochwasser schützen" Das ist eine der Lehren, die er aus der Hochwasserkatastrophe im Westen und im Süden Deutschlands zieht. (NWZ Gespräch mit Stefan Idel und Alexander Will)

OOWV sagt: „Starkregenereignisse müssen auch von Stadtplanern stärker berücksichtig werden, zum Beispiel, indem weniger Flächen versiegelt und vermehrt durchlässige Stoffe wie Kies oder Split statt Asphalt Verwendung finden. Auch der Erhalt von Gräben und der Bau von Regenrückhaltebecken gehört dazu". Quelle: archiv.nwzonline.de/nwz/155222/

<u>Wasserbautechnische Bedenken</u>

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten als größte Haupt-Entwässerung des gesamten Ortskerns von Rastede und darüber hinaus. In Ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen von gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es u.a. aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt.

Beim letzten Starkregen (05.06.21) und dem Sommerregen (22.08.21) konnte das Wasser noch in den nicht verdichteten Uferbereichen und in den nicht ausgebauten Straßenbereich versickern. Nur diesen Umständen und der Tatsache, dass eine weitere Verdichtung im Neubaugebiet noch nicht erfolgt ist, ist es zu verdanken, dass die Wassermassen nicht in die Siedlungsbereiche geflossen sind.

Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch höhere Fließgeschwindigkeiten des Wassers, sind bereits jetzt die Folge. Eine weitere Einbetonierung der Bäke wird diese Auswirkungen noch verstärken.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der ausgeführter Erschließungsarbeiten ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die geplante Straße auch für große und schwere Fahrzeuge im Begegnungsverkehr ausgelegt ist, müsste eine noch weitere Auskofferung erfolgen. Auch eine weitere zusätzliche Verrohrung hätte negative Folgen.

Die weitere Verdichtung der Bäke durch Betonwände und Uferbefestigungen erhöht die Überschwemmungsgefahren erheblich. Selbst Befürworter der geplanten Baumaßnahmen bezeichneten in Einzelgesprächen die Einbetonierung der Bäke als ökologische Katastrophe.

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu gefährlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen im Einmündungsbereich Mühlenstraße verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden. Hierfür ist die geplante Straßenführung zu eng und nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das Verkehrsaufkommen innerorts.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich, verkehrssicher noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns und passt nicht in die Zeit!

Anmerkung zu den Beschlüssen des Bauausschusses der Gemeinde, wie geplant weiter zu verfahren!

- zum Zeitpunkt der Beschlüsse lag **kein Gesamtentwässerungsplan** vor
- ebenso lag **kein Gesamtverkehrskonzept** für Rastede vor
- selbst die Befürworter weiter wie geplant zu verfahren, äußerten teilweise **„Bauchschmerzen"** bezüglich der gesamten Maßnahmen
- in Einzelgesprächen und in einer großen Diskussionsrunde mit Mitgliedern des Bauausschusses herrschte Übereinstimmung darin, dass es sich bei den Regenereignissen **nicht** um ein Jahrhundertereignis handelte, sondern, dass **zukünftig jährlich** mit derartigen Regenereignissen gerechnet werden muss. „Wasser braucht Platz", so die allgemeine Erkenntnis.
- die vom Fachplaner vorgelegten, begutachteten und genehmigten Pläne sind **bewiesenermaßen** untauglich und funktionieren nicht.
- bei der Betrachtung der Berechnung der Entwässerung ist nur ein Teil des Gesamtentwässerungssystems bis zur Nordsee berücksichtigt worden. Auswirkungen auf das sensible Gesamtentwässerungsnetz, wie z.B. der geplante Bau der Autobahn A20 sind unberücksichtigt geblieben.
- die vorgelegten Pläne beinhalten keine entsprechenden, **verantwortungsvollen Reserven** bezüglich der Klimaveränderungen
- trotz der neuen Erkenntnisse durch die Ereignisse in NRW und RLP wurden keine weiteren unabhängigen Gutachter mit einer Stresstestanalyse beauftragt

Bewels:

Die zu klein geplanten Durchlassbauwerke bei den Übergängen (kleine Grundstücksbrücken) sollen nun erheblich vergrößert werden.

Die untaugliche Böschungskonstruktion in Holz soll nun standfester und höher ausgeführt werden. Hierdurch würde eine weitere Verdichtung des Böschungsbereiches erfolgen.

Die angeblich mit viel Reserven ausgestatteten Rückhaltebecken sind beim letzten Starkregen bereits übergelaufen.

Die Bäke soll nach Einbetonierung mehr und schneller Wasser abtransportieren. Die beigefügten Bilder beweisen, dass die Bäke selbst beim letzten Sommerregen nicht mehr Wasser aufnehmen konnte und im Bereich **hinter der Hilfskonstruktion und den Übergängen zu den Privatgrundstücken** über den Rand gelaufen ist.

Ein späteres, wie in der Neuplanung (Bypass 500 Meter, 1 Meter Durchmesser) vorgesehenes Einleiten von Oberflächenwasser würde nicht funktionieren, da die Bäke (s. Fotos) nicht mehr Wasser aufnehmen kann.

Die nunmehr weiter geplanten Maßnahmen zur Entlastung der Bäke mittels weiterer Verrohrung mit großen Querschnitten würden daher ebenso wenig funktionieren.

Die beschlossenen Zusatzmaßnahmen in Höhe von fast 500.000 Euro zeigen deutlich die planerischen Mängel und Fehleinschätzungen des Gesamtkonzeptes! Die Aussage „Wir tun mehr, als wir müssen" dient bei einem Nichtfunktionieren der Zusatzinvestitionen nur dem Gewissen und hilft im Zweifel den Betroffenen wenig.

Sollten die Maßnahme trotz **aller bestehenden Bedenken und bekannten Fakten sowie veränderten Rahmenbedingungen,** wie vom Bauausschuss beschlossen endgültig von allen Gremien genehmigt werden, stehen folgende Forderungen im Raum:

- Beweissicherungsverfahren im Baubestand vor Beginn der Baumaßnahmen (wie zugesagt)
- Erstellung einer dauerhaften Böschungskonstruktion (nicht Holz)
- Erstellung der Böschungskonstruktion mittels erschütterungsfreiem Einpressverfahren, nicht durch Rammen etc.
- Verkehrsberuhigung 6 km/h zur Reduzierung der Unfallgefahren aufgrund der Straßenenge ohne Bürgersteig, Radweg im Begegnungsverkehr mit schweren und breiten Lkw und zur Verminderung der Lärmbelästigung (wie zugesagt)
- komplette Öffnung der geplanten verkehrlichen Bypässe (wie zugesagt)
- Zufahrtbeschränkung nur für Anlieger auch für Bypässe
- Erstellung eines Geländers an der Betonkonstruktion (wie zugesagt)

Eine verantwortungsvolle, zukunftsorientierte Lösung, in Abwägung zum **schnellen risikoreichen** Anschluss des Neubaugebietes, kann nur der

umfängliche Ausbau der Bäke als zusätzlicher Regenrückhaltestauraum mit anschließender Renaturierung

sein.

Dies verbunden mit **einem neuen gesamtheitlichen Verkehrskonzept** zum Anschluss des Neubaugebietes über die Kleibrokerstraße mit Ausbau des Anschlusses an die Mühlenstraße als Fuß- und Radweg.

Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Mit freundlichem Gruß

Dieses Dokument wurde maschinell erstellt und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe meiner Ausführungen einverstanden.

Alle Bilder sind am Sonntag, 22. August 2021 um 14:45 h nach einem Sommerregen mit 22l/qm aufgenommen worden.

Graf-von-Galen-Str. mit überlaufendem Gully

Kapazitätsgrenze Rückhaltebecke

Bäke im weiteren Verlauf nach „Baustelle"

(12)

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 27

26180 Rastede

Rastede, den 01.09.2021

Bebauungsplan Nr. 100 – „Im Göhlen"
Durchführung eines ergänzenden Verfahrens gemäß § 214 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB)
Erneute verkürzte öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs.2 BauGB in Verbindung mit § 4a Abs.3 BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit nehmen wir im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung im ergänzenden Verfahren gem. § 3 Abs. 2 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 100 – „Im Göhlen" Stellung.

Zunächst möchten wir darauf hinweisen, dass der Auslegungszeitraum, der identisch ist mit der Frist zur Abgabe einer Stellungnahme, im Zeitraum vom 19.08. – 02.09.21 liegt und für die Sichtung und Bearbeitung derart umfangreicher und komplexer Unterlagen zu kurz bemessen ist. Außerdem liegt der Zeitraum – bis auf den 2.9. - vollständig in den Sommerferien.

Die ausliegenden Unterlagen gehen von umfangreichen, massiven baulichen Veränderungen im Bereich der Hankhauser Bäke aus. Der betreffende Bereich beginnt an der Mühlenstraße und endet wenige Meter hinter (unterhalb) unserer Grundstückszufahrt.

Die Veränderungen (blaue Textbereiche) sind nicht vollständig. So fehlt z. B. ein Hinweis auf die Streichung der (ursprünglich für die Kompensation des Eingriffs erforderlichen) Aufweitung der Hankhauser Bäke auf ca. 170 m Länge oberhalb unserer Zufahrt.

Gegenstand unserer Stellungnahme werden ebenfalls folgende Unterlagen:

Anlage 1 Normenkontrollprüfung Aktenzeichen 1 KN 54/19; Ergänzender Hinweis zur aktuellen hydraulischen Überlastung des Vorfluters „Hankhauser Bäke". Überflutungen und Vernässung unseres Grundstückes / Betriebsgelände und Greifvogelvolieren am 05.06.2021.

Anlage: 2 Stellungnahme 04.02.2018

Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen" B-Plan Nr. 100, Entwässerungskonzept Oberflächenwasser, Wasserrechtlicher Antrag für das Erschließungsgebiet und Wasserrechtlicher Antrag gem. § 68 WHG für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" des Entwässerungsverbandes Jade im Zuge der Erschließung des B-Plangebietes Nr. 100 „Im Göhlen"

Anlage 3 Stellungnahme 30.11.2020

Wasserrechtlicher Antrag gem. § 68 WHG für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" des Entwässerungsverbandes Jade im Zuge der Erschließung des B-Plangebietes Nr. 100 „Im Göhlen" hier: Änderungsantrag zur wasserrechtlichen Genehmigung vom 20.08.2018

Zum aktuellen ergänzenden Entwurf nehmen wir im einzelnen folgt Stellung.

Auslegungszeit

Auch wenn das BauGB keine Mindestfristen für den Auslegungszeitraum der Planunterlagen sowie zur Bearbeitung der Stellungnahmen nennt, so müssen diese Fristen doch so bemessen sein, dass die Sichtung und Bearbeitung der umfangreichen und komplexen Unterlagen im zur Verfügung gestellten Zeitrahmen überhaupt möglich ist. Zudem muss der Zeitraum zur Erarbeitung einer substantiierten Stellungnahme ausreichend bemessen sein. Der Zeitraum für die Einsichtnahme der Unterlagen einschließlich des Zeitraums für die Bearbeitung der Stellungnahme wurde auf den Zeitraum vom 19.08.21 bis einschl. den 02.09.21 festgelegt.

In diesem nicht angemessenen Zeitraum wurden gleich 3 umfangreiche Planunterlagen ausgelegt.

a. Ergänzende Unterlagen zum B-Plan (Begründung mit Umweltbericht) **126 Seiten**
b. Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen" (Entwässerungskonzept Oberflächenwasser) **66 Seiten**
   1. Wasserrechtlicher Antrag (Einleitungslaubnis und Genehmigungsantrag zum Bau eines Regenrückhaltebeckens)
   2. Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis
   3. Antrag auf Aufhebung eines Wasserzuges
c. Erschließung Wohngebiet „ Im Göhlen" BPL.100 – wasserrechtliches Konzept gem. § 68 WHG, Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" **32 Seiten**

Eine Bearbeitung dieser komplexen Unterlagen in nur 11 Werktagen ist nicht möglich, zumal diese auch noch in dem Zeitraum der Sommerferien fallen. Erschwerend kommt hinzu, dass die Einsichtnahme in die Pläne in Folge der Corona-Pandemie nur nach vorheriger Terminabsprache ermöglicht wird.

Aufgefallen ist, dass auf entfallene großflächige Ausgleichsmaßnahmen, die im ökologischen Fachbeitrag des Ingenieurbüro Thalen Consult GmbH vom 08.09.2017 beschrieben sind, nicht hingewiesen wurde.

Ob darüber hinaus noch weitere Planänderungen nicht kenntlich gemacht wurden und entsprechende Unterlagen fehlen konnte in der Kürze der Zeit nicht geprüft werden.

Der Einwand der SPD, dass bereits die einberufene außerordentliche Bauausschusssitzung (Beschlussfassung zur Auslegung im verkürzten Verfahren) am 09.08.21 in den Ferien erfolgte und die verkürzte Auslegung der Planunterlagen zur Beteiligung der Öffentlichkeit bemängelt wurde, ist leider nicht in der Niederschrift zur Sitzung aufgeführt.

Wir halten aus vorher genannten Gründen die gesetzten Fristen für unangemessen kurz.

Niederschlagseinzugsgebiet für die Hankhauser Bäke

Das geschätzte Niederschlagseinzugsgebiete sowie deren Versiegelungsgrad sind für Abflussbemessung des Ellernteiches und der Hankhauser Bäke zu klein.

Gem. Seite 4 und Unterlage 4 des ausliegenden wasserrechtlichen Konzeptes wird das Einzugsgebiet des Ellernteiches ohne nachprüfbare Unterlagen mit 392 ha und einer entsprechenden Abflussspende von 320 l/s angegeben, das weitere Niederschlagseinzugsgebiet für die Hankhauser Bäke wird mit nur 123 ha angegeben, darin enthaltenen sind u. a. landwirtschaftliche Nutzflächen, die als 6 punktförmige Einleitungen mit jeweils nur 6,5 ha bei einem Versieglungsgrad von nur 1 % berücksichtigt werden. In der Summe ergibt sich eine Fläche von 515.ha.

Eine Vergleichsbewertung über Google Earth ergibt für das Einzugsgebiet der Hankhauser Bäke (inkl. der Zuläufe für den Ellernteich und der landwirtschaftlichen Nutzfläche eine Fläche von insgesamt ca. 830 ha. D.h.ca. 315 ha wurden bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

Der zunehmende Versiegelungsgrad für den inneren Ortsbereich erscheint im Hinblick auf die bereits erfolgte und auch in der Zukunft weiter angestrebte stärkere Innenverdichtung und der Drainage des Rennplatzes nicht ausreichend berücksichtigt.

Der Versiegelungsgrad für die Weiden (südlich der Hankhauser Bäke) wurde sogar mit nur 1,0 % angesetzt obwohl diese Flächen im Niederungsbereich liegen und eine natürliche Versickerung in Folge des hohen Grundwasserstandes nicht möglich ist - zudem beträgt diese Fläche nicht 6 x 6,5 ha = 39 ha sondern mindestens 120 ha.

Die zu gering angesetzten Werte führen damit in der Bemessung zu falschen, deutlich zu geringen Zuflussmengen zur Hankhauser Bäke.

Nur die zu niedrig angesetzten Werte erklären die fälschliche Annahme, dass auch ein 100-jährliches Hochwasser schadlos in der Bäke mit Rohrdurchlässen DN 1000 abgeführt werden könnte.

Die Realität sieht seit Jahren vollkommen anders aus, schon ganz normale (jährlich mehrfach auftretende) Niederschläge führen dazu, dass die Rohrdurchlässe DN 1000 die Wassermassen nicht abführen können und sich dementsprechend ein starker Rückstau innerhalb der Haltungen ergibt.

Zudem kommt es im weiteren Unterlauf der Hankhauser Bäke zu regelmäßigen Überflutungen und Vernässungen der Flächen.

Das Oberverwaltungsgericht kommt dem entsprechend in seinem Beschluss auch zu dem Ergebnis, dass die Hankhauser Bäke bereits heute an der hydraulischen Belastungsgrenze angekommen ist.

Umbauarbeiten am Ellernteich

Von Anglern wird berichtet, dass der Wasserspiegel (Dauerwasserspiegelstand) des Ellernteiches nach den Umbau-/Sanierungsarbeiten im Herbst 2020 dauerhaft höher liegen soll, als dies vor den Sanierungsarbeiten der Fall gewesen sein soll.

Zudem wurde der Schlamm vom Teichgrund hinter die neu gesetzte Uferbefestigung (Faschinen) abgelagert. Damit ergibt sich zwar eine größere Wassertiefe, jedoch reduziert sich hierdurch der mögliche Rückhalteraum bei Regenereignissen.

Es muss überprüft werden, ob ggf. auch die Sanierungsarbeiten an den Teichen im Schlosspark mit verantwortlich dafür sein könnten, dass es am 05. Juni dieses Jahres zu den Überflutungen im Gemeindegebiet gekommen ist.

Bemessungspegel in der Hankhauser Bäke

Für die Bemessung des RRB wird von einem für die hydraulische Berechnung sehr günstigen, niedrigen Mittelwasserstand (MW) von nur 30 cm in der Hankhauser Bäke ausgegangen

Dieser „Mittelwasserstand" von 30 cm entspricht einer Höhe von – 0,70 m NN.

Damit liegt die die Bemessungshöhe mindestens um 1,50 m **unter** dem am 24.11.84 (vor 37 Jahren) festgestellten Hochwasserspiegel +0,80 m NN.

Im Übrigen halten wir einen Wasserstand in Höhe des Mittelwasserstandes bei einem 10 jährlichen Niederschlagsereignis für zu niedrig, da nicht nur im Bereich des neuen B-Planes, sondern im gesamten Einzugsgebiet der Hankhauser Bäke dieses Regenereignis gleichzeitig auftreten kann.

Prüfbare Nachweise über aktuelle Pegelwerte bzw. der letzten 10 Jahre liegen nicht vor! Nur durch diese mehr als günstige Annahme entsteht kein Rückstaueinfluss aus dem Geestrandkanal.

Bemessung des neuen RRB für Niedrigwasser

In den verschieden Bauausschusssitzungen und den Planunterlagen wurde angegeben, dass das neue RRB über deutliche Speicherreserven verfügt. Diese Berechnung trifft nur für die Annahme eines Niedrigwasserstand von + 0,30 cm in der Hankhauser Bäke zu. Diese Annahme deckt sich aber nicht mit den tatsächlichen Wasserständen in der Hankhauser Bäke, diese sind deutlich höher und stehen für einen langen Zeitraum an.

Damit ist eine erforderliche, kontinuierliche Entleerung des RRB bis zum nächsten Regenereignis nicht gewährleistet. Vielmehr tritt das Gegenteil ein und das RRB wird durch rückfließendes Wasser aus der Bäke gefüllt.

Die Wasserstände steigen in der Hankhauser Bäke schon bei normalen Niederschlägen sehr schnell in Folge des Rückstaus aus dem Geestrandkanal an und liegen im Auslaufbereich des RRB auf Höhe des Notüberlaufes (+0,75 m NN).

Das nachfolgende Bild macht deutlich, dass das neue RRB bei zwar starken aber nicht außergewöhnlichen Niederschlägen schon heute eine Vollfüllung erfährt, ohne dass das noch zu realisierende Neubaugebiet angeschlossen wurde.

Auslaufbereich des RRB am 15. Juli 2021

Nachfolgend einige der stärkeren Niederschläge der letzten 3 Jahre (jeweils für 24 Stunden) Daten des DWD

17.07.18	44,7 l/m²	27.06.20	36,7 l/m²
19.06.19	36,3 l/m²	05.06.21	40,8 l/m²
29.09.19	35,9 l/m²	14.07.21	47,0 l/m²
18.11.19	32,5 l/m²		

Um diese Situation zu entschärfen, soll geprüft werden, ob die Möglichkeit besteht, im unteren Bereich der Hankhauser Bäke Polderflächen anzuordnen. Ob solche Flächen von Landwirten überhaupt zur Verfügung gestellt werden ist nicht klar.

In jedem Fall ist das Ergebnis solcher Gedankenspiele noch offen und kann daher für jetzt geplante zusätzliche und schnellere Einleitungen in die Hankhauser Bäke nicht berücksichtigt werden.

Auszug aus der Niederschrift zur Ausschussitzung am 09.08.21

„ ...Auf weitere Nachfrage von Herrn Langhorst, ob die Hankhauser Bäke das Wasser im weiteren Verlauf überhaupt aufnehmen kann und ob gegebenenfalls über Polderflächen nachgedacht werden muss erläutert Herr Janssen, dass Polderflächen grundsätzlich sinnvoll sein können aber dass die Hankhauser Bäke die zur Bemessung der Entwässerungssysteme berücksichtigten Wassermengen bereits in der ursprünglich vorgesehenen Planung vollumfänglich aufnehmen kann. Herr Henkel ergänzt, dass der Bau PlUmStA ja bereits die Verwaltung mit der Erstellung eines „Stresstestes" und einer Hochwasserkarte für die gemeindlichen Gewässer beauftragt hat. Er kündigt dazu eine entsprechende Beschlussfassung (Vergabe der Leistungen) voraussichtlich für Oktober 2021 an. Weiterhin führt er aus, dass die Bereitschaft der Grundstückseigentümer, geeignete Polderflächen zur Verfügung zu stellen, ebenfalls in diesem Zusammenhang geprüft wird."

Das RRB verfügt bei Berücksichtigung der tatsächlichen Niederschlagssituation, eines Rückstau aus dem Geestrandkanal und den noch entstehenden Zuflüssen aus dem Neubaugebiet über keinerlei Reserven.

Fehlende Unterlagen zu entfallenden aber erforderlichen Kompensationsmaßnahmen

Im ergänzenden B-Planes Nr. 100 fehlen Unterlagen zu den erforderlichen und jetzt entfallenen Kompensationsmaßnahmen.

Das Planungsbüro Thalen Consult geht im „Ökologischen Fachbeitrag mit integrierter allg. Vorprüfung des Einzelfalls nach §3C Satz1 UVP" von zwei Teilbereichen aus, in denen der nicht mehr benötigte Straßenkörper der alten Straße „Im Göhlen" für die Gewässerverbreiterung verwendet wird.

Der 1. Abschnitt ist ca. 170 m lang dieser entfällt bei der aktuellen ergänzenden Planung der 2. Teilbereich ca. 180 m nur dieser ist weiter Gegenstand der Planung.

Auszug von Seite 14/15 des Fachbeitrages.

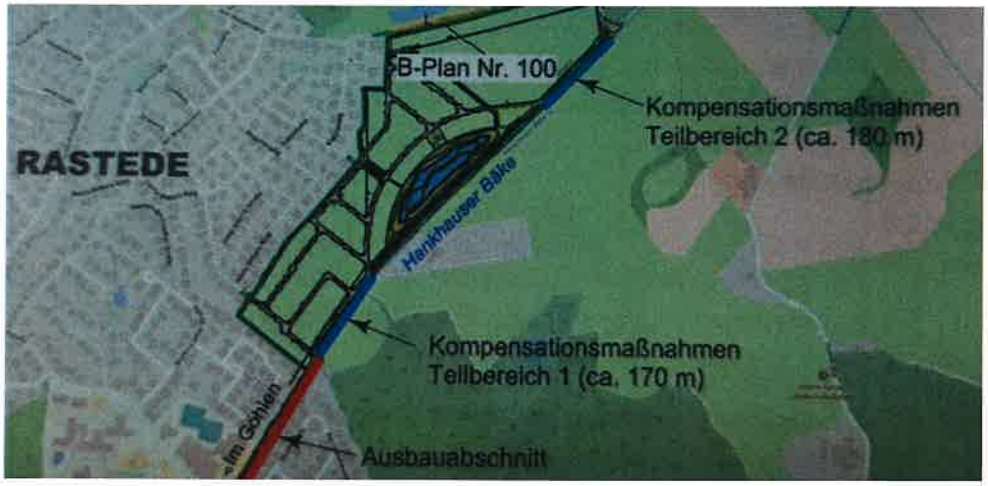


Abb. 3: Kompensationsmaßnahmen - Teilbereich 1

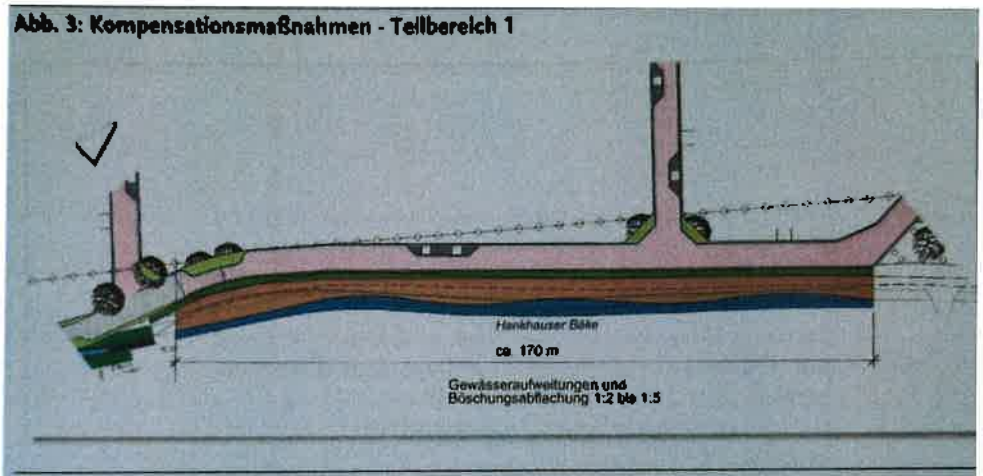
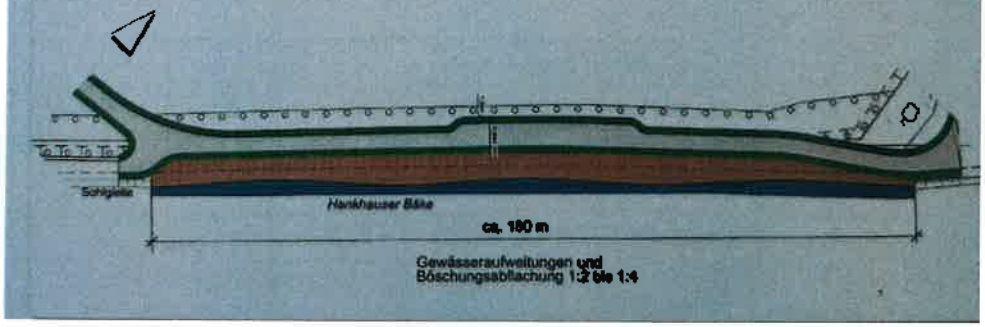


Abb. 4: Kompensationsmaßnahmen - Teilbereich 2



Ob die massiven technischen Veränderungen an der Bäke und der Entfall von Kompensationen die Durchführung erneuten Vorprüfung des Einzelfalls erfordert, muss geprüft werden. In jedem Fall sind zusätzliche Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Auswirkung der Rahmendurchlässe in Verbindung mit dem Bypass

Durch die Anordnung von neuen großen Rahmendurchlässe in Verbindung mit einer zusätzlichen Bypass-Leitung vergrößert sich der Fließquerschnitt im Bereich der Durchlässe von ursprünglich ca. 0,78 m² auf dann bis zu 4,5 m², dies entspricht einer ca. 580 % Querschnittsvergrößerung obwohl nach wie vor an der Aussage festgehalten wird, dass die gerade bereits neu eingebauten Durchlässe DN 1000 (0,78 m²) angeblich für ein „100-jährliches Niederschlagsereignis" ausreichenden groß dimensioniert wurden.

Natürlich würde diese Erweiterung für ein deutlich schnelleres Abfließen des Wassers im rückstaufreien Oberlauf der Bäke sorgen. Nur für diesen kleinen Bereich würde ein Sicherheitspolster für die stetig steigende Ableitung von Oberflächenwasser in Folge zunehmender Versiegelung in der Gemeinde gesorgt werden. Bei der ergänzenden Planung wurde aber leider wieder nur ein Teilabschnitt (ca. 500 m) der Hankhauser Bäke betrachtet und zwar nur der Bereich von der Mühlenstraße bis kurz hinter unsere Grundstückszufahrt, die verbleibenden 1100 m bis zum Geestrandkanal wurden nicht genauer überprüft.
Ansonsten wäre aufgefallen, dass bereits 80 m hinter unserer Auffahrt ein weiterer Durchlass mit einem Durchmesser DN 1000 mit nur 0,78 m² existiert und der letzte Durchlass (Einmündung der Hankhauser Bäke in den Geestrandkanal) beträgt DN 1600 (2,0 m²). Dieser entspricht damit nicht einmal der Hälfte des Querschnitts der neuen Durchlässe im oberen Bereich.

Weiter wird bei diesen Umbaumaßnahmen im Oberlauf nicht berücksichtigt, dass sich spätestens ab unserem Grundstück der Rückstaueinfluss aus dem Geestrandkanal extrem bemerkbar macht.

Es bedarf keiner größeren Vorstellungskraft um zu begreifen, was passiert wenn durch einerseits bauliche Veränderungen erreicht wird, dass zukünftig aus den bestehenden Wohngebieten mehr Wasser über den Bypass abgeführt werden kann und das Wasser im Oberlauf insgesamt schneller in die tieferliegenden Bereiche der Bäke abfließen kann ohne gleichzeitig dafür Sorge zu tragen, dass das Wasser im weiteren Verlauf der Bäke ohne Rückstau bis in den Geestrandkanal abfließen kann.

Die geplanten Umbaumaßnahmen werden damit zwangsläufig zu massiven Überflutungen wie am 05. Juni 21 im Bereich der Hankhauser Bäke führen.

Von weiteren Überflutungen wäre zukünftig nicht nur unser Grundstück betroffen (im Uferbereich der Bäke liegt dieses auf ca. NN+2,35 m), sondern auch das auf der anderen Straßenseite liegende Neubaugebiet (hier liegt das Gelände in großen Bereichen bei zwischen +1,20m bis 1,50 m über NN). Dieses Gebiet würde damit in großen Bereichen bis zu 1,0 m hoch überflutet!
Die geplante Baumaßnahme verstößt damit gegen § 36 Abs.1 und § 37 WHG
Weitere Bilder der Überflutung am 05.06.21 (siehe auch Anlage 1) machen deutlich, wie es im Neubaugebiet aussehen würde, wenn die geplanten Maßnahmen durchgeführt werden und die Hankhauser Bäke mit einem Wasserstand von ca. 2,35 m über die Ufer tritt.

Ohne die Sicherstellung einer ganzjährigen, sicheren Vorflut in der Hankhauser Bäke dürfen keine weiteren Einleitungen von Oberflächenwasser in die Bäke erfolgen.

Dies betrifft das geplante Neubaugebiet NR. 100 aber auch alle weiteren Versiegelungen durch eine geplante Innenverdichtung etc.

Fehlende Absturzsicherung im Bereich der Winkelstützwand und der Überführung

Auch wenn sich angeblich aus den Richtlinien für Straßenbau unverständlicherweise keine Notwendigkeit für Absturzsicherungen im Bereich der Spundwände und der Überführungen ergeben sollten, so ergeben sich diese doch aus § 36 WHG. In den Kommentierungen wird ganz klar von auf den Einzelfall bezogen Risikoanalysen und den entsprechenden Konsequenzen gesprochen.

Die Notwendigkeit von Absturzsicherungen an Betonkanälen zu verneinen und gleichzeitig flachgeneigte Regenrückhaltebecken mit einer Einzäunung zu versehen, ist nicht erklärlich.

Keine Baugenehmigung ohne gesicherte Erschließung

Erst nach Fertigstellung der angepassten Umbaumaßnahmen an der Hankhauser Bäke und der Fertigstellung der Erschließungsstraße „Im Göhlen" ist eine gesicherte Erschließung gewährleistet.

Das bedeutet, dass das Einverständnis der Gemeinde für die geplante Wohnbebauung sowie die Erteilung der Baugenehmigung durch den Landkreis erst nach Fertigstellung der Erschließungsstraße „Im Göhlen" erfolgen kann.

Grundstückskäufer sind vor Kaufabschluss auf diesen Sachverhalt hinzuweisen.

Mit freundlichen Grüßen

ANLAGE NR. 1

Normenkontrollprüfung Aktenzeichen 1 KN 54/19

Ergänzender Hinweis zur aktuellen hydraulischen Überlastung des Vorfluters „Hankhauser Bäke"

Überflutungen und Vernässung unseres Grundstückes / Betriebsgelände und Greifvogelvolieren am 05.06.2021.

Sehr geehrte Damen und Herren,

Wir möchten Sie bitten, die aktuellen Auswirkungen des Regenereignisses vom 05.06.21 bei Ihre Urteilsfindung zu berücksichtigen, weil dies Ereignis genau den Tatbestand der Vernässung und Überflutung unseres Grundstückes darstellt, welchen wir in unserer Klage und den Stellungnahmen als befürchtetes Szenario beschrieben haben.

Infolge des aktuellen sommerlichen Starkregenereignisses am 05.06.2021 mit einer Gesamt-Niederschlagsmenge von 40,8 l/m², kam es zu starken Überflutungen unseres Grundstückes (siehe Bilder 1 bis 8).
Auch wenn es sich offensichtlich um ein starkes Regenereignis gehandelt hat, muss festgestellt werden, dass ähnlich hohe aber auch größere Niederschlagsmengen in den letzten drei Jahren aufgetreten sind.

Dieses Niederschlagsereignis womöglich als außergewöhnliches (100- bzw. 30- jährliches) Ereignis zu betrachten, welches daher bei der Ermittlung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Hankhauser Bäke und der geplanten zusätzlichen Einleitung aus dem Regenwasserrückhaltebecken vernachlässigt werden darf, ist falsch.

Nachfolgend die Niederschlagsmengen der letzten Jahre (Quelle: www.wetterkontor.de)

17.07.18	44,7 l/m²
19.06.19	36,3 l/m²
29.09.19	35,9 l/m²
18.11.19	32,5 l/m²
27.06.20	36,7 l/m²
05.06.21	40,8 l/m²

Im Übrigen gab es in mehreren Gebäuden und auf zahlreichen Grundstücken und Straßen im angrenzenden Baugebiet Nr. 75 und an der Hankhauser Bäke während des jüngsten Niederschlagereignisses Überschwemmungen. Das zeigt ganz deutlich, dass aufgrund der zunehmenden Versiegelung eine Überprüfung der Oberflächenentwässerung mit jedem neuen Baugebiet erforderlich wird. Dabei ist das gesamte Einzugsgebiet des Gewässers mit den tatsächlichen Abflussmengen auch aus den regelmäßig auftretenden Starkregenereignissen zu berücksichtigen.
Bereits in unseren Stellungnahmen zum B-Plan 100 und dem Antrag auf Ausbau und Umgestaltung der Hankhauser Bäke im oberen Bereich, der dem Landkreis Ammerland vorliegt (nicht Gegenstand des B-Planes), haben wir bemängelt, dass:

- die Auswirkungen des Ausbaus der Straße „Im Göhlen" (als Hauptzufahrt zum Bebauungsplangebiet) auf die Hankhauser Bäke nicht Teil der öffentlichen Auslegung waren, obwohl ohne den Ausbau des Gewässers die Erschließung des neuen Baugebietes nicht gesichert ist.
- nur eine uralte Wasserstandhöhe von NN+ 0,80 m (Datum 24.11.1984, also vor 37 Jahren) für die Bemessung und Einleitung des RRB verwendet wurde.
- der vorhandene Rückstaueinfluss aus dem „Geestrandtief" nicht ausreichend berücksichtigt wurde
- die vorhandenen Rohrdurchlässe in der „Hankhauser Bäke" mit einem Durchmesser von 1,0 m regelmäßig überstaut werden und nicht in der Lage sind, die jährlich mehrfach auftretenden Regenereignisse abzuleiten.
- weitere Einleitungen (aus dem neuen RRB, anderen Baugebieten und der sog. Innenverdichtung mit steigenden Oberflächenversiegelungen, der Drainage des Rennplatzes etc.) in die „Hankhauser Bäke" zwangsläufig die Abflusssituation verschärfen müssen.

- das neu erstellte RRB nicht ausreichend groß ist, um die Regenmengen aus der Oberflächen- / Dachentwässerung aus den bereits vorhandenen Baugebiet Nr. 75 und dem neuen Baugebiet Nr. 100 aufzunehmen.

Bild 1: Überstauung der Rohrleitung DN 1000 im Zufahrtsbereich

Bild 2: Überflutung der Zufahrt

Bild 3:Überflutung des vorderen Grundstückbereiches

Bild 4:Überflutung im mittleren Grundstücksbereich

Bild 5:Überflutung im rückwärtigen Grundstücksbereich (Zuchtanlage)

Bild 6: Überflutung der Volieren

Bild 7: Überflutung der Zuchtvolieren

Bild 8: Innenbereich der Zuchtanlage

Das am 05.06.21 erfolgte Regenereignis macht deutlich, welche Schäden bereits heute durch die nicht sichere Ableitung des Oberflächenwassers der Gemeinde Rastede über deren Hauptentwässerung „Hankhauser Bäke" mit zu kleinen Rohrdurchmessern und nicht ausreichender Vorflut entsteht.

In unserer Stellungnahme vom 04.02.2018 und 30.11.20 zum wasserrechtlichen Antrag auf Umbau der „Hankhauser Bäke" sowie der Normenkontrollklage zum B-Plan Nr. 100 haben wir genau vor dem am 05.06.21 eingetretenen Überflutungsereignis gewarnt.

Eine weitere Einleitung von Oberflächenwasser aus dem Baugebiet Nr. 100 in die „Hankhauser Bäke" - ohne neue Wasserstands- und Abflussdaten für die Berechnung zu verwenden - darf nicht erfolgen.

Mit freundlichem Gruß

Anlage: 1

Stellungnahme 04.02.2018

Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen" BPlan Nr. 100
Entwässerungskonzept Oberflächenwasser, Wasserrechtlicher Antrag für das Erschließungsgebiet und Wasserrechtlicher Antrag gem. § 68 WHG für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" des Entwässerungsverbandes Jade im Zuge der Erschließung des BPlangebietes Nr. 100 „Im Göhlen"

Anlage 2

Stellungnahme 30.11.2020

Wasserrechtlicher Antrag gem. § 68 WHG für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" des Entwässerungsverbandes Jade im Zuge der Erschließung des B-Plangebietes Nr. 100 „Im Göhlen" hier: Änderungsantrag zur wasserrechtlichen Genehmigung vom 20.08.2018

ANLAGE 2

Landkreis Ammerland
Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft
Ammerlandallee 12
26655 Westerstede

04.02.2018

Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen" BPlan Nr. 100
Entwässerungskonzept Oberflächenwasser, Wasserrechtlicher Antrag für das Erschließungsgebiet und
Wasserrechtlicher Antrag gem. § 68 WHG für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" des Entwässerungsverbandes Jade im Zuge der Erschließung des BPlangebietes Nr. 100 „Im Göhlen"

Sehr geehrter Herr Taphorn,

wir bedanken uns für die Übersendung der im Betreff näher bezeichneten Anträge der Gemeinde Rastede, die wir Ihnen mit dieser Stellungnahme wieder zurückschicken.

Wir haben uns ebenfalls im öffentlichen Beteiligungsverfahren zur 64. Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung des BPlanes Nr. 100 der Gemeinde Rastede geäußert. Die Stellungnahme können Sie der Synopse entnehmen, die auch in Ihrem Haus vorliegt.

Der Bebauungsplan wurde im Bauausschuss mit knapper Mehrheit (6:5 Stimmen) und im Gemeinderat mit ebenso knapper Mehrheit (19:16 Stimmen) beschlossen. Größter Kritikpunkt der Gegner ist nicht die Ausweisung des Baugebietes als solches, sondern die schlechte Planung der Erschließung, die Ihnen mit den vorliegenden Anträgen jetzt eingereicht wurde.

Den Planungen zum Ausbau der Hankhauser Bäke fehlt eine Alternativenprüfung. Zwar wurden mit der Aufstellung des BPlanes verschiedene Varianten geprüft, jedoch fehlte die Variante „Reduzierung des BPlangebietes auf den süd-westlichen Teil und Erschließung über die vorhandenen Straßen Koppelweg und Harry-Wilters-Ring" aus dem bereits vorhandenen Wohngebiet.

Diese fehlenden Alternativenprüfungen und die Herausnahme der Erschließung aus dem Bebauungsplanverfahren, sodass bezüglich des Gewässerausbaus keine Öffentlichkeits- und Verbandsbeteiligung möglich war, ist m. E. bereits ein Indiz dafür, dass für die Erschließungsplanung ein einfaches Plangenehmigungsverfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung hier nicht das richtige Verfahren ist, sondern dass ein Planfeststellungsverfahren hier hätte durchgeführt werden müssen.

Mit dem Ausbau der Straße „Im Göhlen" als Zufahrt zum zukünftigen Baugebiet ist ein naturferner Ausbau der Hankhauser Bäke über rd. 300 m vorgesehen. Die Böschungen des Gewässers werden fast vollständig mit Böschungspflaster hergestellt, die Fugen teilweise vermörtelt. Straßenseitig ist ein Verbau mit einer Beton-Winkelstützwand vorgesehen, im (Gewässer-)Profil 25 und 26 mit Absturzhöhen bis zu 2,0 m. Grundstücksseitig ist ein Verbau mit Spundwänden vorgesehen.

Ein derartiger Gewässerausbau ist heute nicht mehr zeitgemäß und widerspricht den Zielen des Wasserhaushaltsgesetzes. Zweck des Wasserhaushaltsgesetzes ist es, durch nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des

Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG). Die Allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung in § 6 (1) WHG und das Erhaltungs- bzw. Rückführungsgebot in § 6 (2) WHG konkretisieren das noch einmal detaillierter.

Weiterhin sind die Bewirtschaftungsziele gem. §§ 27 bis 31 WHG, insbesondere das Verschlechterungsverbot und das Erhaltungs- und Verbesserungsgebot zu beachten. Diese Anforderungen gelten grundsätzlich für alle Gewässer, nicht nur für die Gewässer, für die es eine Berichtspflicht an die EU nach Wasserrahmenrichtlinie gibt, auch wenn sie nicht speziell genannt sind und nicht in die Maßnahmenprogramme aufgenommen sind.

Bei einem Gewässerausbau sind die Ausbaugrundsätze gem. § 67 (1) WHG zu beachten.

Die Plangenehmigung darf nicht erfolgen, wenn eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit (insbesondere auch eine Erhöhung des Hochwasserrisikos) zu erwarten ist und andere Anforderungen nach dem WHG nicht erfüllt werden.

Auch dürfen durch den Gewässerausbau nicht unüberwindbare Fakten geschaffen werden, die eine zukünftige positive Entwicklung des Gewässers verhindern werden:
Die Hankhauser Bäke ist auch durch die Verrohrung oberhalb der Mühle im Bereich des Schwimmbades z. Zt. kein Wandergewässer mehr. Jedoch stehen auch Planungen in der Gemeinde an, die eine Umnutzung des Sportgeländes und des Schwimmbades betreffen. Denkbar wäre hier ggf. auch ein Rückbau der Verrohrung, sodass ein Fischaufstieg bis in den Ellernteich wieder in einem offenen Gewässer möglich wird.

Obwohl die Hankhauser Bäke zwar ein ausgebautes Gewässer mit geradem Verlauf und gleichförmiger Struktur ist, sowie durch die vorhandenen Sohlabstürze unterhalb der Mühlenstraße und durch die Verrohrung im Bereich des Schwimmbades keine Wanderfunktion im Gewässer hat, ist sie jedoch trotzdem als Lebensraum/Lebensstätte von Bedeutung. So wurden im Gewässer Aale, Stichlinge, Flussbarsche und Sonnenbarsche nachgewiesen. Diverse kleine Säugetiere, Amphibien und der Eisvogel nutzen die Hankhauser Bäke als Wanderkorridor am Gewässer, aus dem Schlosspark in die Marsch und zurück.

Die Hankhauser Bäke wird als prägendes Landschaftselement wahrgenommen, das zurzeit im Bereich der Mühle an der Mühlenstraße beginnt. Es gilt hier auch im urbanen Raum die Landschaft attraktiv zu halten, um das Landschaftserleben nicht negativ zu verändern und die Erholungsfunktion, die das Gebiet entlang der Straße „Im Göhlen" zweifellos hat, nicht zu zerstören. In vielen Städten und Gemeinden werden schon seit vielen Jahren genau anders herum naturfern ausgebaute Gewässer wieder in einen naturnahen Zustand zurückgebaut.

Zum ökologischen Fachbeitrag (Thalen Consult):

Zu 1. Veranlassung, S. 4: Es fehlt die Variantenbetrachtung bezüglich einer Verkleinerung des Baugebietes. Die Prüfung dieser Alternative, die zu einer Verringerung des Anwohnerverkehrs führt und ggf. den Ausbau der Hankhauser Bäke erübrigt, hat nicht stattgefunden.

Zu 2.2. Planung, S. 5: Im Text wird auf den Regelquerschnitt in Abb. 1 S. 6 verwiesen. Bei diesem Querschnitt handelt es sich nicht um den Regelquerschnitt, sondern allenfalls um einen Querschnitt, der auf den ersten 20 m unterhalb der Mühlenstraße realisiert werden kann, dort wo die Straße eine ausreichende Breite vorweist. Im Regelfall hat das Gewässer straßenseitig eine Beton-Winkelstützwand, z. T. mit einer Absturzhöhe bis ca. 2,0 m, und grundstücksseitig eine Spundwand. Siehe dazu auch Unterlage 4, Regelquerschnitte.

Zu 4.2. Klima/Luft/Lärm: Während unter der Überschrift Bestand dargestellt wird, dass die Straße „Im Göhlen" nur durch die Anlieger befahren wird und dadurch keine wesentliche Emissionsquelle darstellt, wird unter dem Aspekt Bewertung des Eingriffs nicht mehr auf die Straße eingegangen, die mit der Ausbauplanung eine wesentliche Emissionsquelle darstellen wird, weil sie zukünftig mit mehr als 1380 Fahrzeugen täglich befahren wird.

Zu 4.3. Boden: Im Bestand wird gesagt, dass die Gley-Podsol Böden mit Plaggenauflage in Folge der Siedlungserweiterung in ihrer natürlichen Funktion bereits erheblich beeinträchtigt und daher nicht von besonderer Bedeutung sind. Hier wird außer Acht gelassen, dass erst mit dieser hier beantragten Plangenehmigung die Siedlungserweiterung möglich wird.
In der Bewertung des Eingriffs wird von Wasser- und Luftaustausch durch die Steinfugen in der gepflasterten Böschung gesprochen, jedoch ist eine Vermörtelung der Fugen in nicht beschriebenem Ausmaß vorgesehen.

Zu 4.4 Grund- und Oberflächengewässer, S. 8: Der Grundwasserstand im Bodengutachten ist mit 0 – 0,6 m unter OKG angegeben.
Im Bereich des zukünftigen Regenrückhaltebeckens werden die Deckschichten über dem Grundwasser entfernt, das fehlt in der Bewertung des Eingriffs, ebenso eine Aussage zur Schadstoffbelastung von Oberflächenwasser, das aus der Straßenenwässerung bei Regen über die

Straßenabläufe und das Kanalnetz ins Rückhaltebecken entwässert und mit dem Grundwasser in Verbindung steht, bzw. in die Hankhauser Bäke entwässert.

Zum Bestand Oberflächengewässer bzw. bei der Bewertung des Eingriffs hätte auf die gesetzlichen Regelungen aus dem Wasserhaushaltsgesetz - wie anfangs dieser Stellungnahme beschrieben - verwiesen werden müssen.

Zu 4.5. Pflanzen und Tierwelt: In diesem Abschnitt wird nicht das Potential betrachtet. Dass mit dem Ausbau eine erhebliche Verschlechterung erfolgt, ist nicht von Belang.

Zu 4.6. Landschaftsbild: Der Charakter der „Landschaft" wird beschrieben, ohne auf die Funktion einzugehen. Bislang wird der Naturraum von etlichen Spaziergängern als Naherholungsgebiet für Spaziergänge genutzt, der „gut zu Fuß", ohne Anfahrt mit dem Auto zu erreichen ist.

Zu 5. Maßnahmen zur Vermeidung: Der im ökologischen Fachbeitrag angesprochene Verzicht auf eine Verrohrung des Gewässers über ca. 300 m als Vermeidungsmaßnahme anzugeben ist nicht im Sinne der Eingriffsregelung. Das Vermeidungsgebot bedeutet, ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weit möglichst minimiert werden. Auf eine noch unverträglichere Bauweise hier zu verweisen, die schon im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung als nicht machbar ausgeschieden ist, ist nicht richtig.
Ganz konkret wird mit der Planung an dieser Stelle hier dem Schutzziel des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Ammerland widersprochen, der für das Plangebiet und die Umgebung das Ziel hat, Bäketäler zu erhalten und zu entwickeln. Die geplanten Kompensationsmaßnahmen gehen zwar in diese Richtung, allerdings ist die Planung sehr wenig detailliert. Die Wasser- und Naturschutzbehörde des Landkreises sollte die Ausführungsplanung entsprechend überwachen.

Zum Erläuterungsbericht des Ingenieurbüros Börjes:

- Der Nachweis für den schadlosen Abfluss eines HQ100 wurde nur für den auszubauenden Gewässerabschnitt von der Mühlenstraße bis ungefähr zur ersten Planstraße des neuen Baugebietes (ca. 300 m) geführt. Ob der anschließende Gewässerverlauf, ebenfalls dieses HQ100 aufnehmen kann, wurde nicht untersucht.

- Pegelmessung in der Hankhauser Bäke (Seite 5 Erläuterungsbericht-Umgestaltung des Gewässers)
  Nach unserer Kenntnis gibt es in der Hankhauser Bäke keine Messstelle an der die Wasserstände protokolliert / dokumentiert werden.

  Bei dem aufgeführten Wert vom „24.11.1984" (vor fast 34 Jahren) mit einer Höhe von +0,80 m NN muss es sich entweder um eine Einzelmessung handeln oder aber die Messstelle ist seit geraumer Zeit demontiert.

  In jedem Fall bedeutet dies aber, dass keine aktuellen Messwerte vorliegen.

- Bemessung und Bemessungszeitpunkt des neuen RRB

  Die Bemessung des neuen RRB erfolgte für Abflüsse aus den versiegelten Oberflächen des bereits vorhandenen und des neu geplanten Baugebietes sowie aus den Weideflächen im Plangebiet. Als Bemessungszeitraum wurden die Sommermonate festgelegt in denen Starkregenereignisse entstehen. Naturgemäß sind die Böden in diesem Zeitraum nicht durch lange vorangegangene Regenereignisse gesättigt und auch die Vorfluter sind nicht eingestaut. Auch die Wasserstände in der Nordsee lassen längere Sielzugzeiten zu und die Pumpen des Schöpfwerk Jade arbeiten nicht an der Belastungsgrenze.

  Für die Monate von Oktober bis März sieht dies völlig anders aus:

  - völlig durchnässte Böden (diese sind wie versiegelte Flächen zu beurteilen), dadurch starke Abflüsse auch von nicht versiegelten Flächen was gefüllte Vorfluter verursacht,
  - mitunter nur kurze Sielzugzeiten weil das Wasser bei Flut höher und schneller aufläuft,
  - lange und häufige Starkregen

  Zur Absicherung, ob der ermittelte Speicherraum und die Entleerungszeiten ausreichend sind, muss auch eine Bemessung für den Zeitraum Oktober bis März erfolgen.

  Es ist zu klären ob ein festgelegter max. Einleitungswert (Abflußspende aus dem RRB) von 1,5 l/(sec x ha) für die Hankhauser Bäke auch für diesen Zeitraum zulässig ist.

- Zum vorhanden Regenwasserrückhaltebecken

Aus welchem Grund soll das vorhandene RRB mit seinem Speichervolumen aufgegeben werden?

Zurzeit fließt das Regenwasser aus dem vorhandenen Baugebiet über einen offenen Graben zum vorh. RRB und von diesem in einem offenen Graben zur Hankhauser Bäke (Einleitstelle auf Höhe der Zufahrt zur Kläranlage). Der gesamte Graben hat eine Länge von ca. 1,4 km und verzögert die Einleitung in die Hankhauser Bäke.

Warum sollen zusätzlich zu den Flächen des Baugebietes auch die nicht bebauten Weideflächen an das neue RRB angeschlossen werden, obwohl weiterhin offene Entwässerungsgräben mit langen Fließzeiten und Rückhaltevolumen vorhanden sind.

Die in Unterlage 5 eingezeichneten Entwässerungslinien – Gefälle (Zuläufe zur Hankhauser Bäke) sind für das Oberflächenwasser nicht richtig bzw. gar nicht eingetragen. Die Flächen entwässern in den im Bild (unsere Stellungnahme, Seite 7) rot eingezeichneten Graben welcher im Bereich der Kläranlage in die Hankhauser Bäke mündet.

- Zur Niederschlagssimulation - Modellregen (Seite 8 des wasserrechtlichem Antrag).

  Hier wurden 18 Jahre alte Daten der digitalen Datenbank „Kostra – Starkniederschlagshöhen für Deutschland" (DWD 2000) entnommen. Bei diesen Daten handelt es sich nicht um die neusten zur Verfügung stehenden Daten (DWD 2010). Unabhängig davon, dass nicht aktuelle Daten verwendet wurden stellt sich die Frage ob diese für gesamt Deutschland (ganzes Jahr) verwendeten Daten auf den Nordwesten übertragbar sind und warum die Wintermonate nicht separat untersucht wurden.

- Unterschiedliche Aussagen zur Fließgeschwindigkeit

  Begründung B-Plan (Seite 35)
  Hier wird von einer Reduzierung der Fließgeschwindigkeit um bis zu 50 - 100 % gesprochen. … *„Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial."* …

  Wasserrechtlicher Antrag (Seite 10)
  IST-Zustand 0,63 -0,88 m/s zukünftig werden 0,77 – 1,0 m/s erwartet.
  Dies bedeutet eine Erhöhung der Fließgeschwindigkeit um ca. 17 %.

  Auch wenn der Endwert (1,0 m/s) in beiden Untersuchungen identisch ist, ist die Aussage absolut unterschiedlich. Im ersten Fall wird durch den Umbau eine deutliche Verbesserung erreicht im zweiten Fall entsteht einer deutliche Verschlechterung.

- In den vorliegenden Planunterlagen ist der Lagepunkt der Einleitstelle aus dem neuen RRB unterschiedlich dargestellt.

  Einmal liegt der Einleitpunkt bei Station 0+680 m (Unterlage 3, Blatt 1) dann wiederum bei Station 0+865 m (Unterlage 5, keine Blatt Nr.)

- Im Unterlage 4 (Querprofile Nr. 27 – oberhalb der Überwegung von der Straße „An Hankhauser Busch" zur „Graf von Galen Straße" ergibt sich, dass bei einem HQ 100 der Durchlass (DN 1000) um ca. 55 cm überstaut wird.

  Profildaten: HQ 100 +2,75 m, Gelände + 3,30m, Reserve 0,50 m, OK Durchlass +2,21 m, Abflussquerschnitt 5,70 m²

  Bedingt durch das Geländegefälle entsteht an diesem Profil noch kein Rückstau aus dem Geestrandtief.

  Eine vollkommen andere Situation liegt im Bereich unserer Zuwegung (Verrohrung DN 1000) vor. Das Gelände (die Zufahrt liegt höher) liegt hier um mehr als 1,0 m tiefer und der Rückstaueinfluss aus dem Geestrandtief macht sich hier deutlich bemerkbar.

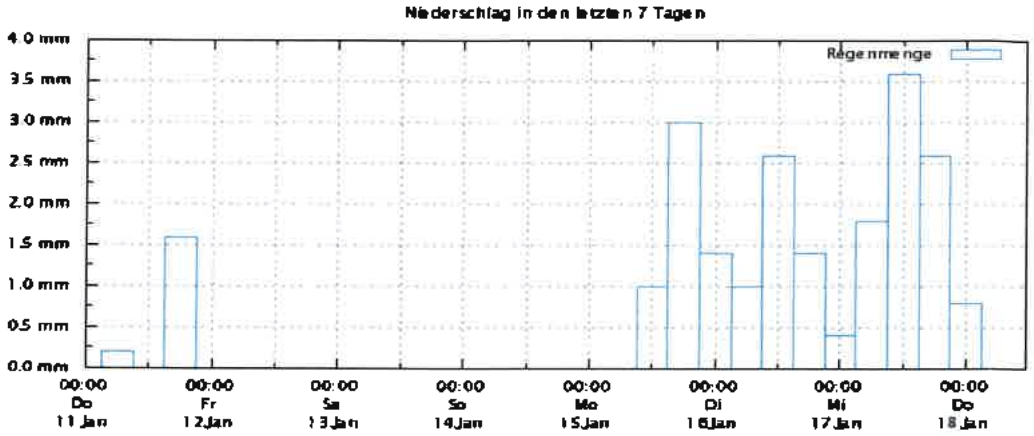
  Wird der im Profil Nr. 27 ermittelte Wert der Überstauung des Rohrquerschnittes auch an der Stelle unserer Zufahrt in Ansatz gebracht verbleit ein theoretischer Freibord von nur 13 cm.

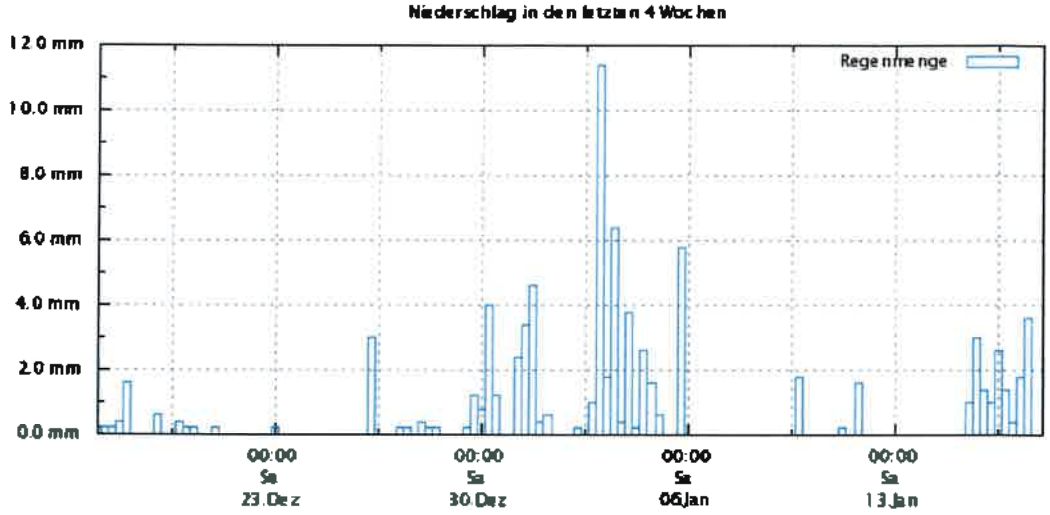
  Daten: Ok Zufahrt +2,32 m, OK Durchlass +1,64 m, Einstau wie in Profil 27 mit 55 cm, Reserve (Freibord) 13 cm

  Diese Daten berücksichtigen nicht den Rückstaueinfluss aus dem Geestrandtief und dem kleineren Abflussquerschnitt mit ca. 4,2 m² wodurch eine Überflutung mehr als wahrscheinlich ist.

  Die Bilder der Anlage (Aufnahmedatum 18.01.18) veranschaulichen mehr als deutlich die IST-Situation des Abflussverhaltens der Hankhauser Bäke wobei hier nicht einmal ein Starkregenereignis vorlag.

Wetterdaten der KGS Rastede





Aus : Wetter aktuell für Rastede,
Donnerstag, den 18. Januar 2018, 5° / 1°
Es werden Höchsttemperaturen von 6° (gefühlt: 1°) und frischer Wind (31 km/h) aus Westsüdwest mit steifen Böen (59 km/h) erwartet. Es kommt zu Niederschlagsmengen von 15 - 40 l/m², die Niederschlagswahrscheinlichkeit beträgt 100%, die Sonne scheint nicht.

- Gewählte Lage des Auslaufpunktes aus dem neuen RRB

  Richtig ist, dass diese Lage hilft, den direkten Rückstaueinfluss in der Hankhauser Bäke im Oberlauf zu reduzieren. Diese Annahme gilt nur für den Einlaufpunkt bei Station 0+680 m, da dieser hinter der letzten Sohlgleite liegt.

  Dennoch beeinflusst diese Einleitung die Entwässerung unser Betriebsgelände und den Betrieb der Kleinkläranlage.

  Begründung:

  Unsere Betriebsflächen und unsere Kleinkläranlage entwässern in den im Bild (Stellungnahme Seite 7) rot dargestellten Graben. Dieser hat im südlichen Bereich keine Verbindung mit der Hankhauser Bäke, erst im nördlichen Bereich fließt dieser in die Hankhauser Bäke (grün dargestellt)

  Auch wenn die Einleitstelle aus dem RRB weiter nach Norden verlegt wurde, liegt diese immer noch oberhalb der Einmündung des Entwässerungsgrabens.

  Aus dem Geestrandtief (blau dargestellt) und den erhöhten Zuflüssen in die Hankhauser Bäke (zukünftig, zusätzlich durch den Auslauf aus dem neuen RRB belastet) entsteht ein Rückstau in den für uns wichtigen Entwässerungsgraben der dann nicht ablaufen kann (siehe Bild Nr. 7 und 8).

Abflusssituation der Hankhauser Bäke

Infolge der immer weiter zunehmenden Einleitungen in die Hankhauser Bäke durch neue Wohngebiete, zunehmende Versiegelung von Verkehrsflächen, Verrohrungen, stärkere Oberflächenentwässerung (z. B. Rennplatz) und immer kürzeren Fließzeiten kommt es zu immer größeren Abflussspitzen (Abflüssen) in der Hankhauser Bäke, die nicht rückstaufrei in das Geestrandtief entwässert.

Für die verschärfte Entwässerungssituation im Geestrandtief sind im Wesentlichen die gleichen Ursachen wie auch in der Hankhauser Bäke verantwortlich.

In welchem Umfang wiederum das Geestrandtief abfließen kann hängt von der Leistungsfähigkeit des Schöpfwerks Jade und den Sielzugzeiten ab.

Treten häufige Niederschläge (dies brauchen keine Starkregenereignisse zu sein) über einen längeren Zeitraum (Herbst bis Frühjahr) auf kommt es in Folge gesättigten Bodens bereits jetzt zu sehr starken Zuläufen in die Hankhauser Bäke in der Regel entsteht zeitgleich ein Rückstau im Geestrandtief was dann zum Entwässerungsproblem auf unserem tiefergelegenen, rückwärtigen Betriebsgelände führt.

Jede weitere bzw. schnellere Einleitung von Oberflächenwasser in die Hankhauser Bäke wird das Überflutungsrisiko des rückwärtigen Betriebsgeländes erhöhen.

Der rückwärtige Bereich des Betriebsgeländes ist zwingend für die Erweiterungsbauten der Greifvogelzucht erforderlich. Aktuell wurde eine Baugenehmigung
durch den Landkreis erteilt.

Für die Gesunderhaltung der Greifvögel darf es nicht zu Vernässungen dieser Gewerbeflächen kommen, da Greifvögel sehr empfindlich auf Schimmelpilzsporen reagieren.

Es muss daher sichergestellt werden, dass es in diesen Erweiterungsflächen nicht zu Überflutungen, Vernässsungen etc. kommt. Ansonsten muß ein Großteil der Volieren im vorderen (höheren) Grundstücksbereich (zwischen den vorhanden Volieren und der Betriebsleiterwohnung) errichtet werden.

Für die geplante Bebauung des B-Plan Nr. 100 bedeutet dies, dass die vorgesehene Bebauung aus Immissionsschutzgründen einen deutlich weiteren Abstand zu unserem Betriebsgrundstück halten muss als es bereit von uns gefordert wird.

Die aktuelle Niederschlagssituation November 17 bis Januar 18 darf man nicht als einmaliges Phänomen sehen, vielmehr ist davon auszugehen, dass diese Wettersituation immer häufiger auftreten wird.

Bereits am 05.02.15 hat Herr Strodthoff-Schneider vom Entwässerungsverband Jade in der NWZ nachfolgende Aussage gemacht:

„Die vernässte Fläche wirkt wie eine Versieglung. Der Puffer ist weg. Die Pumpleistung ist dafür nicht ausgelegt", sagte Strodthoff-Schneider. Der Klimawandel mache sich bemerkbar: „Es stehen jetzt öfter mehr Niederschlag und Starkregen in kurzen Zeitabständen an."

(Mit Pumpleistung ist hier das Schöpfwerk Jade gemeint.)

Eine Vernachlässigung dieser sich veränderten Niederschlagssituation ist fahrlässig. Daher darf nicht nur ein starkes Niederschlagsereignis in den Sommermonaten bei geringen Wasserständen im Vorfluter und gleichzeitig hoher Wasseraufnahmefähigkeit der nicht versiegelten Flächen (mit einem angesetzten 10% Versiegelungsgrad) berücksichtigt werden sondern eben auch die vorher beschriebene Situation mit häufigen Starkregen bei kurzen Zeitabständen und nicht mehr aufnahmefähigen (gesättigten) unversiegelten Flächen.

Der gesamte Einzugsbereich des neuen RRB beträgt ca. 30 ha! Im Durchschnitt wurde für dieses Gebiet mit einer versiegelten Fläche von 33% gerechnet. Wir halten diesen Ansatz für zu gering.

Uns liegen die Daten für den B-Plan Nr. 100 (Begründung) vor, hiernach entfallen auf die versiegelten Flächen ca. 47.416 m² (Grundstücke und Straßen) zuzüglich einer vom Planer in Ansatz gebrachten Überschreitung von 50% ergeben sich 71.124 m² dies entspricht bei einer gesamten Fläche von 16,5 ha (nur das neue Baugebiet) einer Versiegelung von 43 % hierin nicht enthalten ist der Ansatz eines 10 –prozentigen Versiegelungsgrad der Weideflächen 4,28 ha in diesem Fall beträgt die Versiegelung sogar ca. 46 %.

Der Anteil der Versiegelung wird wahrscheinlich noch höher ausfallen, da inzwischen die geplante Bebauung im Neubaugebiet verdichtet wurde (Reihenhäuser und mindestens ein weiteres Grundstück. Die Eingriffsbilanzierung wurde bisher nicht angepasst.

In den Antragsunterlagen fehlen außerdem Querschnitte im Bereich der Kompensationsmaßnahmen in der Hankhauser Bäke. Diese wurden nur bezüglich der Lage in den Plänen eingezeichnet. Bei der Umsetzung der Kompensation ist darauf zu achten, dass vorhandener Baumbestand am Ufer nicht geschädigt wird.
Auch zwei Querschnitte durch das Rückhaltebecken mit Darstellung der Wasserstände wären sehr hilfreich und würden die Planung wesentlich besser veranschaulichen.

Damit wir durch die geplante Baumaßnahmen keine Verschlechterung auf unserem Grundstück und der Entwässerungssituation hier haben, bitten wir folgendes in die Genehmigung aufzunehmen:

- Durch die Maßnahme darf der Betrieb unserer Kleinkläranlage auf den Grundstück nicht gefährdet werden. Die Kläranlage entwässert in einen Graben, der wiederum in die Hankhauser Bäke entwässert. Ist keine ausreichende Vorflut vorhanden, läuft der Betrieb nicht störungsfrei.
- Die Zufahrt zu unserem Grundstück erfolgt über die Hankhauser Bäke. Dort liegt ein Rohrdurchlass mit einem Durchmesser DN 1000. Schäden an der Über- und Zuwegung (Unterspülungen, Versackungen der Zufahrt durch Reduzierung der Tragfähigkeit in Folge einer Vernässung, Auskolkungen, etc.) hat die Gemeinde Rastede auf ihre Kosten zu beseitigen.
- Sollte der vorhandene Durchlass DN 1000 hydraulisch nicht in der Lage sein, die Wassermengen zu fassen, hat die Gemeinde Rastede die Kosten für einen größeren Rohrdurchlass einschl. der erforderlichen Pflasterarbeiten zu übernehmen.
- Es ist nachzuweisen, dass die geplante Maßnahme nicht zu einer Verschlechterung der Entwässerung unseres Grundstücks führt und dies nicht nur für die Sommermonate, sondern ganzjährig.
- Die sichere Abführung des HQ100 ist nicht nur für den Ausbaubereich des Gewässers (Mühlenstraße bis Anfang des Neubaugebietes), sondern für den gesamten Bereich der Hankhauser Bäke zu führen.
- Mit dem Ausbau der Hankhauser Bäke ist die Zufahrt zu unserem Grundstück während dieser Bauzeit aufgrund der beengten Straßenverhältnisse von der Mühlenstraße gar nicht möglich. Des weiterem plant die Gemeinde Rastede eine Einbahnstraßenregelung für die Straße „Im Göhlen" über mindestens 3 Jahre. Die Kosten für den Umweg (Mehrstrecke) über die Straße Hasenbült und Kleibroker Str. sind von der Gemeinde Rastede zu erstatten.

- Die Straße „Im Göhlen" soll auf einer Breite von 5,55 m (LKW-Begegnungsverkehr) mit geschätzten 1380 Fahrzeugen pro Tag ausgebaut werden. Da wenig Platz zur Hankhauser Bäke bleibt, die Böschungen sehr steil und ausgebaut sind, z. T. Absturzhöhen von bis zu 2,0 m mit senkrechtem Ufer vorliegen, ist eine Absturzsicherung durch Geländer oder Leitplanken o. ä. absolut erforderlich, damit weder Autofahrer noch Radfahrer oder Fußgänger bei Dunkelheit oder Glätte, oder weil sie wegen Begegnungsverkehr abgedrängt werden, in das Gewässer rutschen.

  Dies gilt insbesondere für den Bereich im Profil 25 wo zusätzlich zu den hohen Absturzkanten eine Einengung des Straßenprofils auf nur 3,8 m Fahrbahnbreite erfolgt, was einen reibungslosen Begegnungsverkehr von täglich 1380 Fahrzeugen nicht möglich macht.

  Wartebuchten für den Vorfahrt gewährenden Verkehr fehlen.

Die Niederschläge in den vergangenen Wochen haben teilweise für hohe Wasserstände in der Hankhauser Bäke geführt. Insbesondere, wenn der Wasserstand im Geestrandtief auch sehr hoch ist, weil das Schöpfwerk Jade anscheinend seine Leistungsgrenze erreicht hat, kann das Wasser nicht im erforderlichen Maße abfließen. Die anliegenden Fotos zeigen die Hankhauser Bäke am 18. Januar dieses Jahres.

Mit freundlichem Gruß

Die nachfolgenden Bilder zeigen die aktuelle Gewässerbelastung der Hankhauser Bäke. Aufnahmen vom 18.01.18

Bild Nr. 1 Durchlass DN 1000, ca. 15 -20 cm überstaut

Bild Nr. 2 Durchlass

Bild Nr.3 Wehr Nr.2

Bild Nr. 4

Bild Nr. 5 Zufahrt Weide

Bild Nr.6 Neue Fußgängerbrücke unterhalb der Einleitstelle aus dem neuen RRB

Die nachfolgenden Bilder zeigen die aktuelle Belastung des Entwässerungsgrabens der an unserem Grundstück verläuft (im Plan rot markiert). Aufnahmen vom 18. Januar 2018

Bild Nr. 7 Entwässerungsgraben am rückwärtigen Betriebsgelände

Bild Nr. 8 Entwässerungsgraben längs zu unserem Betriebsgelände

ANLAGE 3

Landkreis Ammerland
Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft
Ammerlandallee 12
26655 Westerstede

30.11.2020

Wasserrechtlicher Antrag gem. § 68 WHG für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke" des Entwässerungsverbandes Jade im Zuge der Erschließung des B-Plangebietes Nr. 100 „Im Göhlen"

hier: Änderungsantrag zur wasserrechtlichen Genehmigung vom 20.08.2018

Sehr geehrter Herr Hobbiebrunken,
sehr geehrter Herr Taphorn,

hiermit nehmen wir Stellung zum im Betreff näher bezeichneten Änderungsantrag der Gemeinde Rastede:

Zur Stellungnahme vorgelegen hat uns ein Ordner A4 schmal mit folgenden Antragsunterlagen:

- Vorblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht 6 Seiten
- Anhänge 1-4
- Ergänzende ökologische Untersuchung zur Änderung der wasserr. Genehmigung 8 Seiten
- 4 Unterlagen Pläne/Zeichnungen
- Prüfbericht Nr. 2 zur statischen Berechnung vom 26.08.2020
- Prüfbericht Nr. 1 zur statischen Berechnung vom 28.07.2020
- Geotechnischer Kurzbericht vom 16.05.2017
- Statische Berechnung Winkelstützwände
- geprüfte statische Berechnung Winkelstützwände

Die Antragsunterlagen wurden uns erst zugeschickt, nachdem wir Sie mit E-Mail vom 13.10.2020 um Beteiligung im Planänderungsverfahren gebeten haben.
Nach unseren Informationen wurden an andere Anlieger deutlich mehr Unterlagen versendet, insofern stellen wir die Rechtmäßigkeit bzw. korrekte Durchführung des Beteiligungsverfahrens hiermit in Frage.

Der Vollständigkeit halber möchten wir ebenfalls erwähnen, dass wir zu der am 03.09.20 stattgefundenen Informationsveranstaltung der Gemeinde Rastede (speziell für die Anlieger der Hankhauser Bäke) nicht eingeladen wurden und entsprechend nicht teilgenommen haben.

Vielmehr teilte uns die Gemeinde Rastede am 01.09.20 mit, dass wir von den Ausbaumaßnahmen der Hankhauser Bäke nicht betroffen seien und daher an der Veranstaltung nicht teilnehmen könnten.

Fehlende Planrechtfertigung für den Gewässerausbau

Durch Beschluss des OVG Lüneburg – 1. Senat – vom 15.07.2020 wurde der am 13.03.2018 als Satzung beschlossene Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen" bis zur Entscheidung im Normenkontrollverfahren außer Vollzug gesetzt.

Der Ausbau der Hankhauser Bäke ist zwingend erforderlich für den Ausbau der Haupterschließungsstraße „Im Göhlen", des außer Vollzug gesetzten Bebauungsplanes. Die Planrechtfertigung für den Ausbau der Hankhauser Bäke ergibt sich ausschließlich aus der Begründung für die Erschließung des B-Plangebietes. Mit dem Ausbau wird nicht das Ziel verfolgt, den Zweck des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 1 WHG) sicherzustellen.

Insofern ist, begründet mit dieser Außervollzugsetzung des B-Planes, keine Planrechtfertigung für den Gewässerausbau gegeben.
Sollte trotz Fehlen der Planrechtfertigung durch Ihre Behörde eine Plangenehmigung erteilt werden, wäre eine Nebenbestimmung in die Plangenehmigung aufzunehmen, die den Rückbau der Uferbefestigung und Herstellung des alten Zustandes sicherstellt, sollten sich nachträglich Änderungen in der Erschließungsplanung ergeben, die eine schonendere Bauweise ermöglicht hätten.

Auf die wasserwirtschaftlichen und ökologischen Aspekte des Gewässerausbaus sind wir bereits mit unserer Stellungnahme vom 04.02.2018 eingegangen. Diese gelten weiterhin auch für den hier gestellten Änderungsantrag. Außerdem hatten wir der Stellungnahme Fotos angefügt, die den Abfluss in der Hankhauser Bäke am 18.01.2018 darstellen.

Der Vollständigkeit halber erhalten Sie die Stellungnahme vom 04.02.2018, die wir vollumfänglich für dieses Plangenehmigungsverfahren aufrecht halten, anliegend noch einmal (Anlage 1).

Zur Vermeidung von formellen Wiederholungen wird auf die Ihnen bereits vorliegende rechtliche Stellungnahme der Kanzlei Hoffmann hingewiesen, welche auch Gegenstand unserer Stellungnahme ist (Anlage 2).

Zur aktuellen Antragsunterlage:

Kap. 1.2 Ausgangswasserspiegel Vorfluter, Seite 4

Für die Bemessung des hydraulischen Modells wird ein Wasserstand im Vorfluter von max. +0,80 mNN angesetzt. Dieser Wert soll vor nunmehr 36 Jahren, am 24.11.1984, festgestellt worden sein.

Wie in unserer Stellungnahme vom 04.02.2018 beanstandet, stellen wir in Frage, dass es sich um „regelmäßige Pegelaufzeichnungen" handelt, zumindest bedarf es hier eines Nachweises was die Gemeinde Rastede unter Regelmäßigkeit versteht. Nach unseren Informationen existieren weder Pegellatten noch wird eine andere ggf. automatische Erfassung der Pegelwasserstände in der Hankhauser Bäke vorgenommen.

Wenn aber keine autom. Erfassung durch Pegelschreiber erfolgt, werden starke Hochwasserstände allenfalls sporadisch während der Dienstzeiten erfasst, kürzere, extreme, auftretende Hochwasserspitzen können auf diese Art und Weise nicht protokoliert werden.

Auf jeden Fall sollte dargestellt werden, wie sich die vergangenen Hochwässer, insbesondere das Hochwasserereignis vom 27.06.2020, das zu Schäden an den Uferbefestigungen der Hankhauser Bäke geführt hat, dort am Pegel darstellt, da es sich nach mdl. Aussagen der Gemeinde Rastede bzw. deren Ingenieurbüro um ein Abflussereignis handelt, das größer als ein hundertjährliches Ereignis ist.

Im Übrigen wird bestritten, dass das am 27.06.2020 stattgefundene Starkregenereignis auf den tatsächlichen Abfluss der Hankhauser Bäke ein extremes Ereignis dargestellt hat. Nach unseren Informationen hatte die Gemeinde Rastede nach Aufforderung von Herrn Kuder (24.06.20) bereits im Vorwege – der eingestellten Bauarbeiten an der Bäke - den Wasserstand im Ellernteich abgesenkt und zusätzlich während des erfolgten Starkregens Absperrbalken in das Auslaufbauwerk des Ellernteiches legen lassen.

Durch diese Maßnahmen wurde ein außerplanmäßiges größeres Speichervolumen erzeugt, wodurch weitaus schlimmere Schäden, als die entstandenen vermieden wurden.

Kap. 3.2. Konstante Zuflüsse, Seite 6

Ob die in Ansatz gebrachten Zuflüsse aus dem Ellernteich, den landwirtschaftlichen Flächen, sowie den bebauten Bereichen der Gemeinde Rastede und deren tatsächliche Versiegelung ordnungsgemäß und umfassend berücksichtigt wurden, können wir nicht prüfen, da uns dafür keine Unterlagen zur Verfügung stehen.

Allerdings verfügt die Gemeinde Rastede über keinen Entwässerungsplan oder wasserwirtschaftlichen Rahmenplan, der einen verlässlicheren Überblick über die tatsächlichen Zuflüsse zur Hankhauser Bäke erlaubt.

Das tatsächliche Einzugsgebiet der Hankhauser Bäke sowie die zunehmende Oberflächenversiegelung der bereits bebauten Flächen lassen sich daher allenfalls nur ganz grob erfassen.

Im Moment muss davon ausgegangen werden, dass es sich bei den Eingangswerten für die hydraulische Berechnung nur um grobe Schätzungen (der Planer spricht hier selbst von fiktiven Annahmen der Haltungsstränge) handelt.

Dies kann in Abhängigkeit von nicht berücksichtigten Haltungen und inzwischen stärkeren Oberflächenversiegelungen der vorhandenen Bebauung auch in Folge der Innenverdichtung sowie Flächendrainagen von Sport- und Veranstaltungsflächen zu deutlich schnelleren und höheren Abflüssen führen.

Kap. 4.1 Wasserstände, Seite 8

Die Aussage, dass die Hochwasserlinien 30a, 50a und 100a maßgeblich durch den Rückstaueinfluss des Untergebietes beeinflusst werden, kann nur für den Unterlauf zutreffen, nicht aber für die hier betroffenen Ausbauabschnitte Bereich (Profil Nr. 34 bis Nr. 25) des oberen Gebietes.

Die Gewässersohle liegt in diesen oberen Abschnitten überall deutlich über dem angenommenen max. Wasserspiegel von NN +0,80 m. Die Sohlhöhen im Profil 34 bis 25 betragen NN +1,61 bis +1,02 m. Damit ist ein Rückstaueinfluss bei einem max. Wasserstand von NN +0,80 nicht gegeben.
Erst im weiteren Verlauf der Hankhauser Bäke fällt die Sohlhöhe auf unter NN +0,80 m ab und wird damit sicher durch den Rückstau aus dem Geestrandtief beeinflusst.

Für den Rückstaueinfluss im hier betroffenen Ausbauabschnitt sind vielmehr die nicht mehr ausreichend dimensionieren Rohrdurchlässe mit max. 1,0 m Durchmesser verantwortlich. Bereits heute werden diese Durchlässe bei mindestens 2-3 x jährlich vorkommenden normalen Regenereignissen deutlich überstaut und sind damit hydraulisch überlastet.

Wie diese bereits heute überlasteten Durchlässe dann ein 30a, 50a und 100a - Hochwasser sicher abführen können ist fraglich.

Sollten im Rahmen des geplanten Gewässerausbaus größere als zur Zeit vorhandene bzw. vorgesehene Durchlässe zur Ausführung kommen, welche ein schnelleres Abfließen ermöglichen, sind zwingend alle weiteren, auch außerhalb des Ausbaubereiches vorhandenen Rohrdurchlässe zu vergrößern, da es sonst hier in jedem Fall zu zusätzlichen Aufstauungen und zwangsläufigen Überflutungen kommen wird.

Allerdings schon bei der vorliegenden Planung ist von Überschwemmungen für unser Grundstück auszugehen.

Im Bereich unserer Zufahrt (Rohrdurchlass DN 1000), liegt die Gewässersohle im Mittel bei NN + 0,55 m. Dieser Bereich wird damit deutlich durch einen Rückstau beeinflußt.

Die Böschungsoberkante zu unserer Grundstücksseite liegt bei nur NN +2,19 m. Das bedeutet, sobald der Wasserspiegel über eine Höhe von 1,64 m (berechnet von der Rohrsohle) ansteigt, kommt es zu Überflutungen unseres noch tiefer liegenden Grundstückes.

Die aktuellen Berechnungen des Planungsbüro Börjes und Partner zum Ausbau der oberen Bäke ergeben einem Aufstau vor dem Rohrdurchlass (DN 1000, Haltung RD3a, Rohrsohle +1,06 mNN) von:

1,51 m (für ein 30a Hochwasser), 1,59 m (für ein 50 a Hochwasser) und 1,68 m (für ein 100a Hochwasser) über Rohrsohle aus.

Dieser ermittelte Aufstau kann auf unsere Situation übertragen werden und stellt die minimal Belastung unsere Zufahrt / unsers Rohrdurchlass dar, wobei wie bereits ausgeführt dieser Durchlass sehr stark vom Rückstau sowie weiteren Zuflüssen oberhalb unseres Grundstückes und der zukünftigen erhöhten Einleitung aus dem Rückhaltebecken belastet wird.

Es muss daher davon ausgegangen werden, dass bereits ein 30 a Hochwasser oder geringer zu Überflutungsschäden führen wird.

Nachfolgende Bilder zeigen den Wasserstand in der Hankhauser Bäke und im Regenrückhaltebecken nach dem Niederschlagsereignis vom 27.06.2020 sowie außerdem im Regenrückhaltebecken am 25.02.2020:

Abbildung 1: Füllung der Hankhauser Bäke am 27.06.2020

Abbildung 2: Hankhauser Bäke, Ausbauabschnitt, Blickrichtung Mühlenstraße am 27.06.2020

Dieses Abflussereignis am 27.06.2020 führte zu den Überflutungsschäden im oberen Ausbauabschnitt und soll laut Aussage der Gemeinde Rastede und dem Ing.-Büro Börjes & Partner ein angeblich über einem berücksichtigten hundertjährlichem Abflussereignis liegen.

Abbildung 3: Wasserstand im Regenrückhaltebecken am 27.06.2020

Abbildung 4: Wasserstand im Regenrückhaltebecken am 27.06.2020

Die Wasserstände im Regenrückhaltebecken am 25.02.20 lagen allerdings noch deutlich höher, wie Abbildungen 5 und 6 darstellen. Insbesondere wird deutlich, dass bereits ohne das neue Baugebiet das Speichervolumen des neuerstellten Regenrückhaltebeckens weitestgehend ausgenutzt ist.

Abbildung 5: Wasserstand im Regenrückhaltebecken am 25.02.2020

Abbildung 6: Wasserstand im Regenrückhaltebecken am 25.02.2020

Zudem sieht es so aus, als ob die Absperrwand nicht horizontal eingebaut ist, der im Bild rechte Bereich erscheint deutlich niedriger als der linke Bereich zu sein.

Berücksichtigt werden muss, dass zum Zeitpunkt der Aufnahme der Wasserspiegel im RRB bereits gesunken ist, dies ist an der Wasserlinie an der Spundwand klar erkennbar.

Abbildung 7: Überschwemmungen im nördlichen Bereich B-Plangebietes am 25.02.2020

Die Bilder machen vor allem deutlich, dass die Eingangsparameter zu ungenau und / oder die gewählten Modellrechnungen für diese örtliche Situation nicht geeignet sind, weil sie der Realität nicht entsprechen.

Des Weiteren sind nicht nur die sog. sommerlichen Starkregenereignisse hydraulisch zu berücksichtigen, sondern auch die Abflussereignisse von Spätherbst bis Frühjahr, wenn länger anhaltende Niederschläge auf bereits gesättigten Boden treffen und abfließen. Dieses haben wir bereits in unserer Stellungnahme vom 04.02.2018 geschrieben. Die dort mitgeschickten Fotos stellen ebenfalls sehr hohe Wasserstände in der Hankhauser Bäke im Winter (18.01.2018) dar.

Ursächlich verantwortlich für diese Situation sind die hohen und schnellen Abflüsse aus den versiegelten Bau- und Straßenbereichen, den Abflüssen aus den mit Wasser gesättigten Oberflächen der Grünflächen und der nicht vorhandenen Vorflut in der Hankhauser Bäke.

Aufgrund der o. g. Ausführungen befürchten wir Überschwemmungen auf unserem Grundstück, Vernässungen durch fehlende Vorflut, Überschwemmungen im rückwärtigen Bereich unseres Betriebsgeländes, Störungen im Betrieb unserer Kleinkläranlage und Schäden an unserer Grundstücksüberfahrt, Auskolkungen in der Gewässersohle und der Böschung, Unterspülungen des Pflasters, Frostschäden durch Staunässe usw. durch einen nicht mehr ausreichend bemessenen Durchlass (Einstau des Rohrdurchlasses).

Unabhängig von dem hier Vorgetragenen, halten wir deshalb unsere Ihnen vorliegende Stellungnahme vom 04.02.2018 im vollen Umfang aufrecht und reichen diese zur Berücksichtigung in diesem Planänderungsverfahren mit ein.

Bitte teilen Sie uns noch mit, wo das Ergebnis der erfolgten UVP-Vorprüfung, die Voraussetzung für die Plangenehmigung vom 20.08.2018 war, veröffentlicht wurde, bzw. wo wir das Ergebnis einschließlich Angabe der wesentlichen Gründe für das Nichtbestehen der UVP-Pflicht einsehen können.

Mit freundlichem Gruß

13

GEMEINDE RASTEDE
Eing. 03. Sep. 2021
HVB | FB | STS | GB 120

Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede
gemeinde@rastede.de

Landkreis Ammerland
Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung
info@ammerland.de

NLWKN
Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Betriebsstelle Brake-Oldenburg
Poststelle@nlwkn-bra.niedersachsen.de

Rastede, den 31. August 2021

Bebauungsplan Nr: 100 – „Im Göhlen"
2.erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a (3) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum o.g. Bebauungsplan nehme ich form- und fristgerecht wie folgt Stellung:

Gegen die Maßnahmen bestehen weiterhin (Stellungnahme an die Gemeinde von 05.05.21)

schwerwiegende Bedenken.

Diese haben sich durch das letzte Starkregenereignis (60l/qm) vom **05.06.21** und dem Sommerregen (22l/qm) vom **22.08.21 (Beweisfotos s. Anlage) erhärtet und bestätigt.** Hinzu kommen die bitteren Erkenntnisse aus den Hochwasserkatastrophen u.a. in NRW und RLP (teilweise 300l/qm).

Oberflächenentwässerung und Hochwasserschutz muss in Kenntnis der veränderten Rahmenbedingungen ganz neu gedacht und geplant werden.

Innenminister von Rheinland-Pfalz, Roger Lewentz sieht Städte und Gemeinden in der Verantwortung mit dem Thema Entwässerung, Hochwasserschutz ganz anders umzugehen. (TV - Interview nach der Katastrophe)

Olaf Lies, Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz fordert: „Renaturierung soll Niedersachen vor Hochwasser schützen" Das ist eine der Lehren, die er aus der Hochwasserkatastrophe im Westen und im Süden Deutschlands zieht. (NWZ Gespräch mit Stefan Idel und Alexander Will)

OOWV sagt: „Starkregenereignisse müssen auch von Stadtplanern stärker berücksichtig werden, zum Beispiel, indem weniger Flächen versiegelt und vermehrt durchlässige Stoffe wie Kies oder Split statt Asphalt Verwendung finden. Auch der Erhalt von Gräben und der Bau von Regenrückhaltebecken gehört dazu". Quelle: archiv.nwzonline.de/nwz/155222/

Wasserbautechnische Bedenken

Die Bäke dient seit vielen Jahrzehnten als größte Haupt-Entwässerung des gesamten Ortskerns von Rastede und darüber hinaus. In ihrem v-förmig angelegtem Böschungsbereich und in der Bäke selbst hatten viele Tierarten ihr Zuhause. Bei steigendem Wasser konnte die Bäke dieses in die Uferböschungen ableiten und so viel Wasser aufnehmen, dass es in den letzten 30 Jahren nicht zu Überflutungen von gekommen ist.

Tatsache ist, dass - beobachtet in 2020 - steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen worden sind und es u.a. aufgrund der baulichen Veränderung der Wasserführung zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzten baulichen Veränderungen nur um eine Teilrealisierung der geplanten Maßnahmen handelt.

Beim letzten Starkregen (05.06.21) und dem Sommerregen (22.06.21) konnte das Wasser noch in den nicht verdichteten Uferbereichen und in den nicht ausgebauten Straßenbereich versickern. Nur diesen Umständen und der Tatsache, dass eine weitere Verdichtung im Neubaugebiet noch nicht erfolgt ist, ist es zu verdanken, dass die Wassermassen nicht in die Siedlungsbereiche geflossen sind.

Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führt bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. auch zur Überflutung einer gegen jede Vernunft gebauten Zufahrtsstraße.

Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch höhere Fließgeschwindigkeiten des Wassers, sind bereits jetzt die Folge. Eine weitere Einbetonierung der Bäke wird diese Auswirkungen noch verstärken.

Bedenken umweltrechtlicher Natur

Wegen der ausgeführter Erschließungsarbeiten ist es bereits zu erheblichen Beschädigungen des vorhandenen alten Baumbestandes gekommen. Ein weiterer Ausbau wird eine zunehmende Beschädigung des Baumbestandes zur Folge haben. Da die geplante Straße auch für große und schwere Fahrzeuge im Begegnungsverkehr ausgelegt ist, müsste eine noch weitere Auskofferung erfolgen. Auch eine weitere zusätzliche Verrohrung hätte negative Folgen.

Die weitere Verdichtung der Bäke durch Betonwände und Uferbefestigungen erhöht die Überschwemmungsgefahren erheblich. Selbst Befürworter der geplanten Baumaßnahmen bezeichneten in Einzelgesprächen die Einbetonierung der Bäke als ökologische Katastrophe.

Verkehrstechnische Bedenken

Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute kommt es in diesem Bereich immer wieder zu gefährlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen im Einmündungsbereich Mühlenstraße verstärken.

In diesem Kreuzungsbereich befindet sich auch der Übergang in den Schlosspark und zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung wird zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt, da sich dort ein Generationswechsel vollzieht und junge Familien in die alten Hausbestände einziehen.

Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. wird stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden. Hierfür ist die geplante Straßenführung zu eng und nicht geeignet.

Der über den Göhlen in die Mühlenstraße abfließende Verkehr mündet dann nicht direkt in Richtung Autobahn, sondern verstärkt das Verkehrsaufkommen innerorts.

Diese Verkehrsplanung ist weder zukunftsweisend, familienfreundlich, verkehrssicher noch dient sie der Entlastung des unfallträchtigen Ortskerns und passt nicht in die Zeit!

Anmerkung zu den Beschlüssen des Bauausschusses der Gemeinde, wie geplant weiter zu verfahren!

- zum Zeitpunkt der Beschlüsse lag kein Gesamtentwässerungsplan vor

- ebenso lag **kein Gesamtverkehrskonzept** für Rastede vor

- selbst die Befürworter weiter wie geplant zu verfahren, äußerten teilweise **„Bauchschmerzen"** bezüglich der gesamten Maßnahmen

- in Einzelgesprächen und in einer großen Diskussionsrunde mit Mitgliedern des Bauausschusses herrschte Übereinstimmung darin, dass es sich bei den Regenereignissen **nicht** um ein Jahrhundertereignis handelte, sondern, dass **zukünftig jährlich** mit derartigen Regenereignissen gerechnet werden muss. „Wasser braucht Platz", so die allgemeine Erkenntnis.

- die vom Fachplaner vorgelegten, begutachteten und genehmigten Pläne sind **bewiesenermaßen** untauglich und funktionieren nicht.

- bei der Betrachtung der Berechnung der Entwässerung ist nur ein Teil des Gesamtentwässerungssystems bis zur Nordsee berücksichtigt worden. Auswirkungen auf das sensible Gesamtentwässerungsnetz, wie z.B. der geplante Bau der Autobahn A20 sind unberücksichtigt geblieben.

- die vorgelegten Pläne beinhalten keine entsprechenden, **verantwortungsvollen Reserven** bezüglich der Klimaveränderungen

- trotz der neuen Erkenntnisse durch die Ereignisse in NRW und RLP wurden keine weiteren unabhängigen Gutachter mit einer Stresstestanalyse beauftragt

Beweis:

Die zu klein geplanten Durchlassbauwerke bei den Übergängen (kleine Grundstücksbrücken) sollen nun erheblich vergrößert werden.

Die untaugliche Böschungskonstruktion in Holz soll nun standfester und höher ausgeführt werden. Hierdurch würde eine weitere Verdichtung des Böschungsbereiches erfolgen.

Die angeblich mit viel Reserven ausgestatteten Rückhaltebecken sind beim letzten Starkregen bereits übergelaufen.

Die Bäke soll nach Einbetonierung mehr und schneller Wasser abtransportieren. Die beigefügten Bilder beweisen, dass die Bäke selbst beim letzten Sommerregen nicht mehr Wasser aufnehmen konnte und im Bereich **hinter der Hilfskonstruktion und den Übergängen zu den Privatgrundstücken** über den Rand gelaufen ist.

Ein späteres, wie in der Neuplanung (Bypass 500 Meter, 1 Meter Durchmesser) vorgesehenes Einleiten von Oberflächenwasser würde nicht funktionieren, da die Bäke (s. Fotos) nicht mehr Wasser aufnehmen kann.

Die nunmehr weiter geplanten Maßnahmen zur Entlastung der Bäke mittels weiterer Verrohrung mit großen Querschnitten würden daher ebenso wenig funktionieren.

Die beschlossenen Zusatzmaßnahmen in Höhe von fast 500.00 Euro zeigen deutlich die planerischen Mängel und Fehleinschätzungen des Gesamtkonzeptes! Die Aussage „Wir tun mehr, als wir müssen" dient bei einem Nichtfunktionieren der Zusatzinvestitionen nur dem Gewissen und hilft im Zweifel den Betroffenen wenig.

Sollten die Maßnahme trotz aller bestehenden Bedenken und bekannten Fakten sowie veränderten Rahmenbedingungen, wie vom Bauausschuss beschlossen endgültig von allen Gremien genehmigt werden, stehen folgende Forderungen im Raum:

- Beweissicherungsverfahren im Baubestand vor Beginn der Baumaßnahmen (wie zugesagt)

- Erstellung einer dauerhaften Böschungskonstruktion (nicht Holz)

- Erstellung der Böschungskonstruktion mittels erschütterungsfreiem Einpressverfahren, nicht durch Rammen etc.

- Verkehrsberuhigung 6 km/h zur Reduzierung der Unfallgefahren aufgrund der Straßenenge ohne Bürgersteig, Radweg im Begegnungsverkehr mit schweren und breiten Lkw und zur Verminderung der Lärmbelästigung (wie zugesagt)

- komplette Öffnung der geplanten verkehrlichen Bypässe (wie zugesagt)

- Zufahrtbeschränkung nur für Anlieger auch für Bypässe

- Erstellung eines Geländers an der Betonkonstruktion (wie zugesagt)

Eine verantwortungsvolle, zukunftsorientierte Lösung, in Abwägung zum schnellen risikoreichen Anschluss das Neubaugebietes, kann nur der

umfängliche Ausbau der Bäke als zusätzlicher Regenrückhaltestauraum mit anschließender Renaturierung

sein.

Dies verbunden mit **einem neuen gesamtheitlichen Verkehrskonzept** zum Anschluss des Neubaugebietes über die Kleibrokerstraße mit Ausbau des Anschlusses an die Mühlenstraße als Fuß- und Radweg.

Eine solche Entscheidung würde Bürgernähe und mutiges Handeln symbolisieren und einer familienfreundlichen Gemeinde, unserem Residenzort Rastede, entsprechen.

Datenschutzerklärung:

Ich bin mit der Weitergabe meiner Ausführungen einverstanden.

Alle Bilder sind am Sonntag, 22. August 2021 um 14:45 h nach einem Sommerregen mit 22l/qm aufgenommen worden.

Graf-von-Galen-Str. mit überlaufendem Gully

Kapazitätsgrenze Rückhaltebecke

Bäke im weiteren Verlauf nach „Baustelle"

Gemeinde Rastede: Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“

Abwägung der Stellungnahmen zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB und zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) BauGB (in blauer Schrift)

Abwägung der Stellungnahmen zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und zur Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (2) BauGB

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
1	Landkreis Ammerland Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung Ammerlandallee 12 26655 Westerstede 19.01.2017	Ich nehme Bezug auf Ihr genanntes Schreiben und nehme zu dieser Bauleitplanung wie folgt Stellung: Aus denkmalrechtlicher und archäologischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Bauleitplanung. Ich bitte, hierzu die Stellungnahme des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege - Referat Archäologie - zu einer möglichen Prospektion einzuholen. Als Untere Landesplanungsbehörde bestehen gegen die Planung der Gemeinde Rastede keine grundsätzlichen Bedenken. Jedoch ist aus Sicht der Raumordnung die Festlegung des Vorsorgegebietes für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung stärker in der Planung zu berücksichtigen. Die Festlegung umfasst in diesem Bereich die Bäkeniederung, wobei grundsätzlich keine Maßnahmen, die den Naturhaushalt in seiner Funktionsfähigkeit oder das Bild der Landschaft erheblich stören, zulässig sein sollten. In der Begründung zur 64. Flächennutzungsplanänderung wie auch in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 100 sind außer der Feststellung, dass diese Festlegung für den Geltungsbereich getroffen wurde, bisher keine Angaben zum Umgang mit diesem Grundsatz der Raumordnung enthalten.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Das Nds. Landesamt für Denkmalpflege wurde am Verfahren beteiligt. Es wurden keine Anregungen und Bedenken vorgebracht (s. Punkt 2 dieser Synopse). Das Nds. Landesamt für Denkmalpflege wird im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (2) BauGB erneut angeschrieben. Der Anregung wird nachgekommen. In der Begründung ist bereits ausgeführt, dass das Plangebiet am äußersten südlichen Rand des großflächigen Vorsorgegebietes liegt. In Anbetracht der Randlage des Plangebiets einerseits und der Großflächigkeit des Vorsorgegebietes andererseits gewichtet die Gemeinde die Entwicklung des Baugebietes höher als die Belange des Vorsorgegebietes bzw. der Grünlandbewirtschaftung. Die Begründung wird um folgendes ergänzt: Die Wohnbebauung erfolgt unmittelbar am Siedlungsraum und führt zu einer Ergänzung und Abrundung des bereits bestehenden Siedlungsansatzes. Die Funktionsfähigkeit der Bäkeniederung wird durch Erhalt des offenen Grabenverlaufes und durch Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen am Gewässer im Rahmen des Gewässerausbaus berücksichtigt. Zudem entsprechen die im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen (Eingrünung zur Abschirmung der Wohnbebauung, parkartige Gestaltung des Rückhaltebeckens, Grünlandextensivierung) den Zielen und der Entwicklung in der Bäkeniederung.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Weiter wird darauf hingewiesen, dass die gewählte Bezeichnung des Bebauungsplanes Nr. 100 schon beim Bebauungsplan Nr. 75 verwendet wurde. Statt der Bezeichnung „Im Göhlen" wird in der Begründung teilweise die Bezeichnung „Göhlen" in Verbindung mit dem Bebauungsplan Nr. 75 gebraucht.	Die gleiche Bezeichnung „Im Göhlen“ des Bebauungsplanes Nr. 100 wie des Bebauungsplanes Nr. 75 ist unproblematisch und wird beibehalten. Durch die Nummer sind die Bebauungspläne eindeutig zuzuordnen. In der Begründung wird die Bezeichnung für den Bebauungsplan Nr. 75 soweit erforderlich zur Entwurfsfassung korrigiert.
		Bezüglich der Fernwasserleitung, die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verläuft, sollte geprüft werden, ob eine Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des OOWV erforderlich ist.	Die Leitung quert das Plangebiet und soll verlegt werden. Daher ist die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes entbehrlich.
		Zur Festsetzung des Regenrückhaltebeckens wird empfohlen, die zeichnerische Festsetzung gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 16 BauGB zu entfernen, eine Festsetzung auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 20 ist hier ausreichend.	Der Anregung wird nicht gefolgt. Es handelt sich um eine überlagernde Festsetzung. Die Festsetzung als Fläche für die Wasserwirtschaft verdeutlicht, dass der überwiegende Teil der Fläche für ein Regenrückhaltebecken genutzt werden soll.
		Seitens der Unteren Wasserbehörde wird darauf hingewiesen, dass die Oberflächenentwässerung noch nachzuweisen ist. Hierfür ist ein Grobkonzept mit den bestehenden und den zukünftig vorgesehenen Entwässerungseinrichtungen bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises einzureichen.	Der Anregung wird nachgekommen. Das Oberflächenentwässerungskonzept wird zur Genehmigung eingereicht.
		Gemäß Punkt 3.2.5 der Begründung zum Bebauungsplan ist geplant, dass der offene Vorfluter zwischen dem Planungsgebiet und den Bestandsflächen verrohrt werden soll. Der Vorfluter dient der Entwässerung der vorhandenen bebauten Flächen nordwestlich des Plangebietes und ist Bedingung für eine einwandfreie Entwässerung der Bestandflächen.	Die Ausführungen werden zur Entwurfsfassung aktualisiert. Der Graben wird nicht verrohrt. Der offene Vorfluter am nordwestlichen Rand des Planungsgebietes soll verfüllt werden. Diese Flächen werden als private Grünflächen festgesetzt. Die auf den Bestandsflächen anfallenden Oberflächenwässer (Bebauungsplan 75) werden ebenfalls an das neu geplante Regenrückhaltebecken angeschlossen. Die Flächen des Grabens sollen den Altanliegern zum Kauf angeboten werden. Sie können alternativ auch in einigen Bereichen den privaten Grundstücken des Plangebietes zugeschlagen werden.
		Es wird für sinnvoll gehalten, dass im Rahmen des Entwässerungskonzeptes geprüft wird, ob der Vorfluter nicht direkt an den neu geplanten RW-Kanal bzw. an das Regenrückhaltebecken angeschlossen werden kann, um die Unterhaltung dauerhaft zu sichern.	An das Regenrückhaltebecken werden die Oberflächenentwässerung des Plangebietes und der Bestandsflächen (Bebauungsplan 75) angeschlossen. Die Bestandsflächen (Bebauungsplan 75) waren bisher an das vorhandene RRB am Koppelweg/Hasenbült angeschlossen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Der Bebauungsplan sieht für die Sicherstellung der Erschließung die Verrohrung der Hankhauser Bäke im Bereich der neuen Zufahrtstraße mit einer Länge von über 300 m vor. Diese Maßnahme widerspricht den grundsätzlichen Forderungen der Wasserrahmenrichtlinie und des Wasserhaushaltsgesetzes. Inwieweit diese Baumaßnahme genehmigungsfähig ist, wurde noch nicht abschließend mit der Unteren Wasserbehörde und dem Entwässerungsverband Jade besprochen. In dem Bebauungsplanverfahren ist diese Fragestellung mit zu prüfen. Es sind Alternativen zur Verrohrung aufzuzeigen und in einem gesonderten Fachbeitrag zur Hankhauser Bäke ist auf den ökologischen Zustand einzugehen.	Zur Entwurfsfassung wurde auf eine Verrohrung der Hankhauser Bäke verzichtet. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln. Die Straße „Im Göhlen“ wird ohne Nebenanlagen ausgebaut, so dass die Hankhäuser Bäke erhalten bleibt. Die Hankhauser Bäke wird so umgestaltet, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt.
		Aus naturschutzfachlicher Sicht wird auf folgendes hingewiesen:	
		Bei der Hankhauser Bäke handelt es sich um ein Gewässer II. Ordnung. Die Bäke mündet in das Geestrandtief und ist Teil des Flussgebietes der Weser. Die geplante Verrohrung der Bäke auf einer Länge von 320 m steht den Grundsätzen der Wasserrahmenrichtlinie entgegen. Im Bebauungsplan ist darzulegen, wie die Planungen mit den Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie in Einklang gebracht werden können. Es ist zu überlegen, ob die Bäke offengehalten oder möglicherweise verlegt werden kann.	Auf eine Verrohrung wird verzichtet (s.o.).
		Als Untere Wasser- und Naturschutzbehörde rege ich an, diesbezüglich ein gemeinsames Gespräch mit dem Entwässerungsverband Jade zu führen und gehe davon aus, dass die Gemeinde hierzu einladen wird.	
		Es ist sicherzustellen, dass durch die künftige Bebauung, d. h. hier Veränderungen des Boden- und Wasserhaushaltes, das besonders geschützte Biotop (Wiesentümpel) nicht beeinträchtigt wird. Zum Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften ist die Einzäunung des Biotops in einer textlichen Festsetzung festzulegen.	Die Gemeinde hat zwischenzeitlich die Planung dahingehend geändert, dass sie einen Antrag auf Ausnahme von den Verboten des nach § 30 BNatSchG geschützten Wiesentümpels im Bauleitplanverfahren beantragen wird. Hintergrund ist die Überlegung, dieses nach dem Vorentwurf und der städtebaulichen Konzeption von drei Seiten von Wohnbebauung und Straße eingerahmte Biotop für eine Bebauung freizugeben. Grundvoraussetzung für einen Antrag auf Ausnahme von den Verboten gemäß § 30 BNatSchG ist, dass die Beeinträchtigung ausgeglichen werden kann. Ein Ausgleich ist innerhalb der nördlichen Grünflächen, auf denen Maßnahmen umgesetzt werden sollen, grundsätzlich möglich. Die Vorgehensweise ist mit der UNB des Landkreises Ammerland vorabgestimmt.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Die Ersatzmaßnahme (Defizit von 81.447 Werteinheiten) ist vor Satzungsbeschluss nachzuweisen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.	In der Entwurfsfassung wurde aufgrund aktueller und angepasster Planungen eine überarbeitete Eingriffs-Kompensationsbilanzierung durchgeführt, aufgrund dessen das trotz innergebietlicher Ausgleichsmaßnahmen verbleibende Defizit ausgeglichen bzw. zugeordnet werden kann. Die Gemeinde Rastede wird das verbleibende Defizit innerhalb von Kompensationspoolflächen umsetzen.
		Aus verkehrsbehördlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen diese Bauleitplanung, soweit die Variante C der Verkehrsuntersuchung zur Anbindung an das Plangebiet aus dem Antrag der Gemeinde umgesetzt wird.	Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln. Die Stiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg sollen - ohne Abpollerung von Teilgebieten – geöffnet werden. Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen.
		In der Begründung zum Bebauungsplan wie auch im Erläuterungsbericht zur Flächennutzungsplanänderung werden Aussagen zu § 1 a Absatz 2 Satz 4 BauGB bzw. § 1 Absatz 5 Satz 1 BauGB vermisst.	Der Einwand kann nicht nachvollzogen werden. In Kapitel 2.1 wird ausführlich auf die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel eingegangen. Ergänzt werden zur Entwurfsfassung folgende Ausführungen zum Klimaschutz: Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

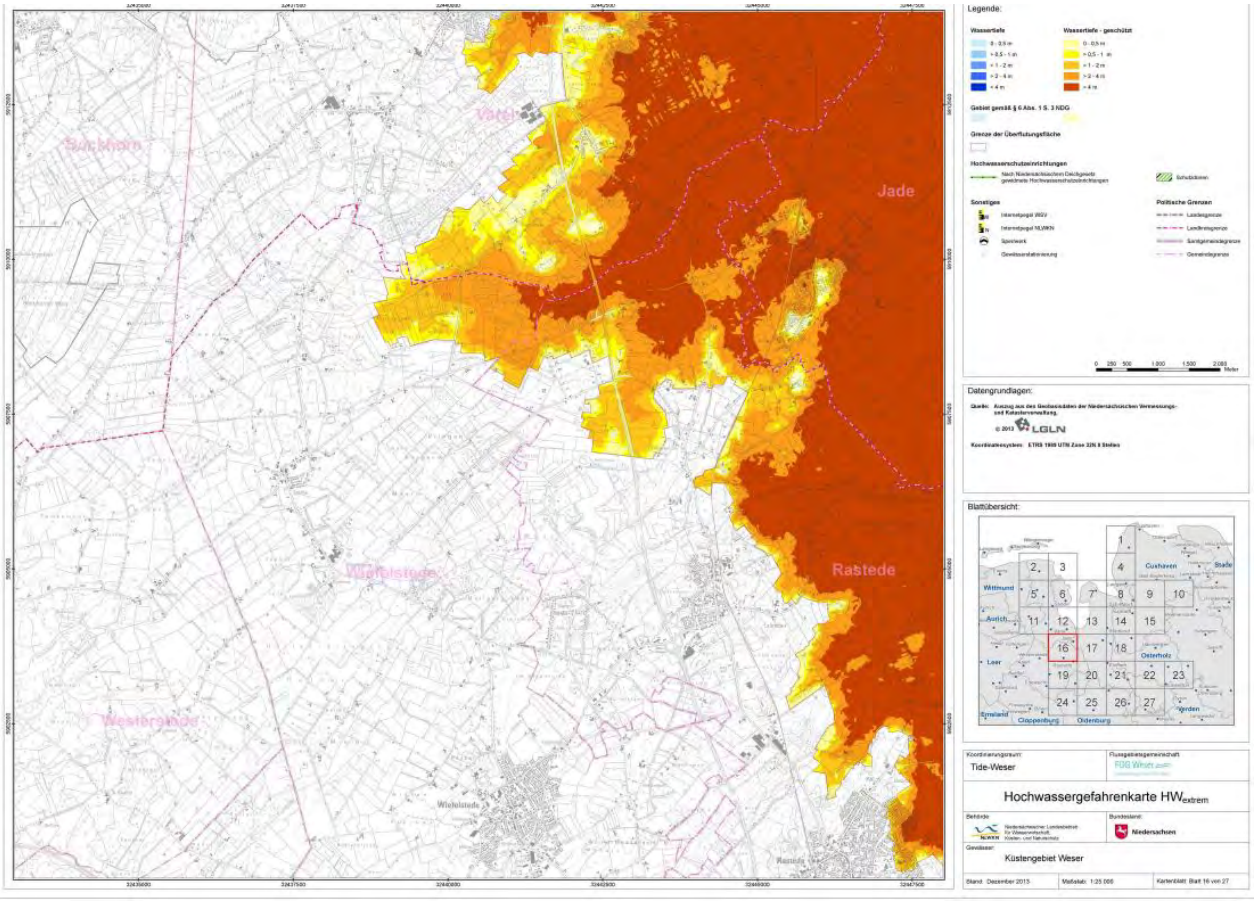
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland		Die Wohnbauflächen schließen unmittelbar an die bestehenden Wohngebiete an. Das Plangebiet liegt nur gut einen Kilometer vom Ortskern entfernt und damit in räumlicher Nähe zu zahlreichen Infrastrukturangeboten und Einzelhandelseinrichtungen. Der Kindergarten an der Mühlenstraße befindet sich in ca. 400 Meter, die Grundschule Kleibrok in ca. 800 m Entfernung (jeweils Luftlinie). Damit wird eine verkehrsvermeidende Siedlungs- und Nutzungsstruktur festgelegt und damit der Ausstoß von Treibhausgasen verringert. Die meisten Einrichtungen liegen in fußläufiger Entfernung oder können mit dem Fahrrad erreicht werden. Das Erschließungskonzept ermöglicht eine Süd- oder Westausrichtung der Dachflächen, so dass die Sonnenenergie durch Solaranlagen und Photovoltaik effizient genutzt werden kann. Diese Ausrichtung ermöglicht auch eine gute Belichtung und Besonnung und führt damit zu guten bioklimatischen Bedingungen. Es werden umfangreiche Grünflächen insbesondere am nördlichen und östlichen Rand ausgewiesen. Diese können das Mikroklima positiv beeinflussen.
		Ich rege daher an, die Begründung entsprechend anzureichern und in diesem Zusammenhang den Wohnflächenbedarf und die Erforderlichkeit dieser Bauleitplanung im Sinne des § 1 Absatz 3 BauGB herzuleiten.	Der Wohnbauflächenbedarf und das daraus resultierende Erfordernis sind Fragestellungen der Flächennutzungsplanebene und werden auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung ausführlich thematisiert.
		Ich rege an, im Rahmen dieser Bauleitplanung eine ornithologische Stellungnahme aufgrund des angrenzenden Gewerbebetriebes-Greifvogelzuchtanlage erstellen zu lassen. Auch das Veterinäramt empfiehlt in diesem Zusammenhang die Einholung einer ornithologischen Stellungnahme, damit die Immissionssituation (Stichwort: Stressempfindlichkeit) geprüft werden kann. Das Veterinäramt hat hierzu die Adresse des Vogelexperten an der Tierärztlichen Hochschule Hannover, Prof. Dr. Norbert Kummerfeld, Klinik für Tier und Wildvögel, Bünteweg 2, 30559 Hannover, genannt.	Ein entsprechendes Gutachten ist beauftragt worden und liegt vor (Handke, Dr. Gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln in einer Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation im Hinblick auf das zukünftige Baugebiet westlich des Weges „Im Göhlen“, Rastede vom 21.04.2017). Im Ergebnis sind in der Bauphase mit Bewegung, Licht und Lärm Stressfaktoren zu erwarten, wobei aufgrund der Lage, des Abstandes und der Abschirmung durch Gehölze sich Bewegung und Licht nicht auswirken dürften. Bei Einhalten eines Abstandes von über 200 m sind negative Lärm-Auswirkungen der Siedlung, auch in der Bauphase, auszuschließen, wenn extrem laute Geräusche (Rammarbeiten) vermieden werden und der Baustellenverkehr außerhalb der 200-m-Zone erfolgt.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	In diesem Zusammenhang weise ich darauf hin, dass mir ein Bauantrag zur Erweiterung der Greifvogelzuchtanlage von derzeit 136 Greifvögeln nebst Nachzucht auf eine beantragte Gesamttierzahl von 284 Greifvögeln (nebst Nachzucht) vorliegt, welcher jedoch aufgrund fehlender Unterlagen noch nicht abschließend geprüft werden konnte.	Der Bauantrag wurde zwischenzeitlich genehmigt. Der Landkreis ist im Rahmen der Bearbeitung des Bauantrages zu dem Ergebnis gekommen, dass die Erweiterung, bezogen auf den Beurteilungspegel am Tage, keine relevanten Auswirkungen hat, da sie nur zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels am Tage von weniger als 1 dB(A) führt. Während der Nachtzeit sind keine immissionsschutzrechtlich relevanten Lärmimmissionen durch die Greifvogelaufzuchtstation festzustellen. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich um tagaktive Tiere handelt und keine Nachtfütterung vorgenommen oder beabsichtigt ist. Entsprechende Auflagen bezüglich der Fütterungszeiten werden in die Baugenehmigung aufgenommen. Im Rahmen von durchgeführten Ortsterminen am 11. und 12. 07.2017 und entsprechenden orientierenden Schallmessungen konnte festgestellt werden, dass von der Greifvogelaufzuchtstation nach Anbruch der Dämmerung keine relevanten Emissionsbeiträge mehr ausgehen. Die während der lautesten Nachtstunde prägenden Geräuschanteile stammen nach subjektiver Feststellung von einheimischen Raben und Singvögeln oder sind durch besondere Witterungsbedingungen (Regen, Wind etc.) bedingt. Der Landkreis ist insgesamt zu dem Ergebnis gekommen, dass die Greifvogelaufzuchtstation die nach der TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte auch nach der beantragten Erweiterung einhält. Die Gemeinde erwartet daher keine Konflikte zwischen Aufstellung des Bebauungsplanes und der Erweiterung der Greifvogelaufzuchtstation. Die Gemeinde geht auf der Grundlage der gutachterlichen Berechnungen davon aus, dass immissionsschutzrechtliche Konflikte nicht hervorgerufen werden. Dem Schutzbedürfnis der Anwohner wird ausreichend Rechnung getragen. Belange des Lärmschutzes stehen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 damit nicht entgegen
		In der Begründung zum Bebauungsplan wird ausgeführt, dass mit den verschiedenen Festsetzungen in den WA 1 - 4 die bauliche Dichte von innen nach außen abnimmt. Insbesondere ist jedoch auch das südöstlich gelegene WA 1 nur durch die Erschließungsstraße „Im Göhlen" von der angrenzenden freien Landschaft getrennt.	Die grundsätzliche städtebauliche Idee ist die Abnahme der baulichen Dichte zu den Rändern des Baugebietes. Dies ist richtig in der Begründung dargelegt. Das WA 1 liegt direkt am Eingangsbereich in das Plangebiet und gleichzeitig am östlichen Rand des Plangebietes und hat damit eine besondere Lage innerhalb des Plangebietes. Innerhalb des WA 1 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Mehrfamilienhäusern geschaffen. Dazu sind zwei Vollgeschosse und Traufhöhen von 6,50 m erforderlich.
		Hier ist eine zwingende Zweigeschossigkeit mit Traufhöhen von bis zu 6,50 m festgesetzt, so dass ich im Hinblick auf die in der Begründung getroffenen Aussagen um Überprüfung dieser Höhenfestsetzung bitte.	Mit der Errichtung von Mehrfamilienhäusern geht auch ein höheres Verkehrsaufkommen einher als mit „klassischen“ Einfamilienhäusern. Daher sind die Mehrfamilienhäuser an dieser Stelle im Plangebiet richtig verortet, weil der Verkehr zu den Mehrfamilienhäusern über die Straße „Im Göhlen“ aus dem Plangebiet weitgehend herausgehalten wird. Ein weiterer Lagevorteil des WA 1 am südöstlichen Rand ist, dass die Mehrfamilienhäuser nicht direkt an die Altanliegergrundstücke angrenzen. Durch die Begrenzung auf zwei Vollgeschosse und eine Traufhöhe von 6,50 m sowie eine Firsthöhe von 9,5 m wird sichergestellt, dass sich auch das WA 1 in die umgebenden Nutzungsstrukturen einfügt.

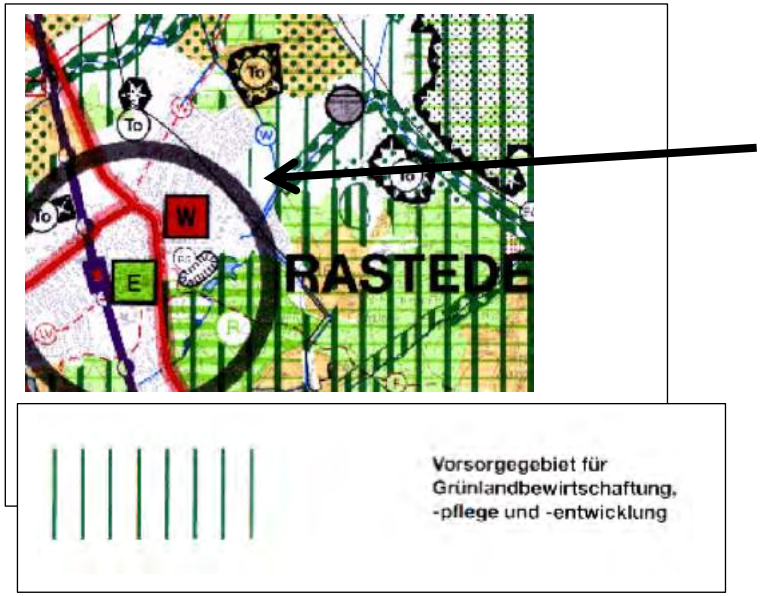
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland		Außerdem befinden sich südöstlich des WA 1 bzw. östlich der Straße „im Göhlen“ in diesem Bereich Waldflächen, so dass die Einsehbarkeit in das WA 1 von der angrenzenden freien Landschaft relativ gering ist. Insgesamt überwiegen die Lagevorteile des WA 1 deutlich. Die Lage des WA 1 wird daher nicht verändert. Die Begründung wurde zur Entwufsfassung um diese Aussagen ergänzt. Der Planteil bleibt unverändert.
		Die textliche Festsetzung § 2 bezieht sich auf die Anzahl der Wohneinheiten pro angefangene 600 m^2 Grundstücksfläche und nennt als Rechtsgrundlage den § 9 Absatz 1 Nr. 6 BauGB. Nach dieser Vorschrift kann jedoch nur die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden festgesetzt werden. Um entsprechende Überprüfung wird gebeten.	Es liegt ein Urteil des Bundesverwaltungsgericht Urt. v. 08.10.1998, Az.: 4 C 1/97 vor. Nach Randnummer 13 ff. ist die textliche Festsetzung des beklagten Bebauungsplans, dass in Wohngebäuden höchstens eine Wohnung je angefangene 100 qm Grundstücksfläche zulässig ist, durch § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB gedeckt. Die Ermächtigung in § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB, im Bebauungsplan "die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden" festzusetzen, ist nicht beschränkt auf die Festsetzung einer absoluten Zahl. Sie schließt die Bestimmung durch eine Verhältniszahl nicht aus. Der Wortlaut des § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB ist für beide Möglichkeiten offen. Das Ziel einer Harmonisierung zwischen baulicher Nutzbarkeit der Grundstücke einerseits sowie festgesetztem Erschließungssystem und verfügbaren Freiflächen andererseits dient einer sinnvollen Ordnung der städtebaulichen Entwicklung. Dies durch Festsetzung einer grundstücksbezogenen höchstzulässigen Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden zu erreichen, wird der Interessenlage beider Seiten, der der plangebenden Gemeinde wie der des plangebundenen Eigentümers, am ehesten gerecht. Der Gemeinde wird ein einfaches Mittel zur Erreichung des planerischen Ziels an die Hand gegeben. Die Möglichkeiten des Eigentümers zur baulichen Nutzung des Grundstücks werden im Sinne "planerischer Zurückhaltung" nicht übermäßig eingeschränkt. Wollte die Gemeinde das planerische Ziel einer Anpassung der "Wohndichte" an das festgesetzte und vorhandene Erschließungssystem mit anderen Mitteln erreichen, so bliebe ihr nur die Möglichkeit, neben der - absoluten - Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden auch die überbaubaren Flächen auf den - unterschiedlich großen - Grundstücksflächen durch Baugrenzen oder Baulinien ("Bebauungsfenster", "Baukörperfestsetzungen") im Einzelnen zu bestimmen. Die Gemeinde Rastede hält daher an ihrer bisher getroffenen Festsetzung fest. Die Planunterlagen werden nicht geändert.
		Nicht dargestellt ist, was unter dem Begriff NHN zu verstehen ist, der in § 3 -Höhenfestsetzung genannt wird.	In den textlichen Festsetzungen wird als Erläuterung „Normalhöhennull“ ergänzt.
		Auch bitte ich zu erläutern, was mit dem Begriff „Planeinschrieb“ gemeint ist (evtl. Bauvorlage?)	Gemeint ist der Eintrag im Planteil des Bebauungsplanes. Die Formulierung wird präzisiert.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Es ist auszuführen, ob mit dem Begriff Zwerchhäuser nur Zwerchgiebel gemeint sind, die in der Außenfassade aufgehen und nicht vortretende Gebäudeteile. Sind keine vor der Fassade vortretenden Gebäudeteile gemeint, wird der Begriff „Zwerchgiebel" empfohlen.	Bei den Begriffen „Zwerchgiebel“ oder „Zwerchhäuser“ handelt es sich nicht um gesetzlich definierte Rechtsbegriffe. Im allgemeinen Sprachgebrauch unterscheidet sich der Zwerchgiebel vom Zwerchhaus dadurch, dass er in der Flucht der Gebäudeaußenwand steht. Beide, Zwerchgiebel und Zwerchhaus, reichen in den Dachbereich hinein und steigen aus der Fassade auf. Die nachstehende Abbildung gibt ein Zwerchhaus wieder: Auch Zwerchhäuser sollen im Plangebiet zulässig sein und werden daher von der Begrenzung der Traufhöhe ausgenommen. Die textliche Festsetzung wird um die „Zwerchgiebel“ ergänzt. Beide sollen zulässig sein.
		Auch bitte ich um Darstellung der Rechtsgrundlage zu der Festsetzung in § 4 bezüglich der Staffelgeschosse und mit einer entsprechenden Erläuterung, was unter Staffelgeschossen zu verstehen ist. Ich rege an, dieses zumindest in der Begründung auszuführen.	Den Anregungen wird nachgekommen. Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO. Die Rechtsgrundlage wird ergänzt. In der Begründung werden die Ausführungen zum „Staffelgeschoss“ wie folgt ergänzt: Nach § 2 (7) Satz 1 NBauO ist ein Vollgeschoss ein oberirdisches Geschoss, das über mindestens der Hälfte seiner Grundfläche eine lichte Höhe von 2,20 m oder mehr hat. [2]Ein oberstes Geschoss ist nur dann ein Vollgeschoss, wenn es die in Satz 1 genannte lichte Höhe über mehr als zwei Dritteln der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. Folglich ist ein gegenüber den Außenwänden des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss ein Staffelgeschoss (und kein Vollgeschoss), wenn es die genannte Höhe unter 2/3 der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses aufweist.
		Der vorgenannte Bebauungsplan enthält örtliche Bauvorschriften über Gestaltung. Ich empfehle daher, auch in den Verfahrensvermerken sowie in den weiteren Verfahrensschritten auch die entsprechenden Hinweise zu den örtlichen Bauvorschriften aufzunehmen, um diese auch durch die gemeindlichen Gremien politisch legitimieren zu lassen.	Der Anregung wird nachgekommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Das Plangebiet liegt in einem Risikogebiet Hochwasser, so dass folgender nachrichtlicher Hinweis in die Bauleitpläne aufzunehmen ist: Die Planzeichnung ist entsprechend anliegender Verfahrenskarte (Anlage 1) des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) um folgenden Vermerk zu ergänzen: Gemäß § 5 Absatz 4 a Satz 2 BauGB (für den Flächennutzungsplan) bzw. gemäß § 9 Absatz 6 a Satz 2 BauGB (für den Bebauungsplan) werden die Flächen im Planbereich als Risikogebiet im Sinne des § 73 Absatz 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vermerkt." In diesem Zusammenhang gibt meine Untere Wasserbehörde folgende Hinweise: Die europäische Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) wurde mit der Novelle 2009 des WHG in nationales Recht umgesetzt. Im Rahmen der Umsetzung der HWRM-RL hat der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) unter anderem die Bewertung von Hochwasserrisiken und die Bestimmung von Gebieten mit signifikantem Hochwasserrisiko nach § 73 WHG durchgeführt. Anschließend hat der NLWKN bis Ende 2013 die Risikogebiete nach § 74 WHG in ihrer flächenhaften Ausdehnung in Hochwasserrisiko- und Gefahrenkarten dargestellt und veröffentlicht. Der Planbereich befindet sich im (Hochwasser-)Risikogebiet im Sinne der §§ 73 und 74 WHG. Dabei liegt der Planbereich im sogenannten geschützten Küstengebiet, in dem nur eine niedrige Hochwasserwahrscheinlichkeit bei Extremereignissen besteht. Das Hochwasser tritt im Mittel seltener als alle 100 Jahre auf. Die Risikogebiete dürfen daher nicht mit den Überschwemmungsgebieten verwechselt werden, die gemäß § 75 WHG durch Rechtsverordnung festgesetzt werden und nach § 78 WHG Bau-, Bauleitplanungs- und Nutzungsverbote sowie sonstige Nutzungsbeschränkungen zur Folge haben. Der Vermerk von Risikogebieten hat allein informativen und indikativen Charakter. In diesem Zusammenhang weise ich auch auf mein Rundschreiben an alle Ammerländer Kommunen (Az.: 63-61.02.01.01) vom 21.10.2015 hin.	Der Anregung wird nachgekommen. Der bereits enthaltene Hinweis zum HQ 100 wurde zur Entwurfsfassung ergänzt.
		Ich bitte um Beachtung der Stellungnahme des VBN und des ZVBN.	Die Stellungnahmen des VBN/ZVBN werden unter Punkt 4 in dieser Synopse wiedergegeben.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland		
	Landkreis Ammerland Ammerlandallee 12 26655 Westerstede 24. Oktober 2017	Ich nehme Bezug auf Ihr Schreiben vom 17.10.2017 und teile mit, dass sich an der Kernaussage aus der Besprechung vom 22.05.2017, dass • für einen Ausbau der Straße „Hasenbült" ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen wäre, im Rahmen dessen die „Erforderlichkeit" des Straßenausbaus darzulegen wäre und	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	• mit dem vorliegenden Verkehrsgutachten offenbar nachgewiesen sei, dass der Verkehr sowohl während der Bauphase als auch nach Fertigstellung der Maßnahme über das vorhandene Straßennetz, insbesondere die Straße „Im Göhlen", abgewickelt werden könne, es mithin an der Planrechtfertigung für einen Ausbau des „Hasenbülts" fehlen dürfte, nichts geändert hat. Anderslautende Auskünfte eines Landkreismitarbeiters hat es zu keiner Zeit gegeben.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
	Landkreis Ammerland Ammerlandallee 12 26655 Westerstede 06. November 2017	Ich nehme Bezug auf die öffentliche Auslegung des o. g. Bebauungsplanes und nehme hierzu wie folgt Stellungnahme: Aus denkmalrechtlicher Sicht bestehen gegen die Bauleitplanung keine Bedenken.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Aus archäologischer Sicht wird die Einholung einer Stellungnahme des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege für notwendig erachtet.	Die Stellungnahme des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege wurde eingeholt. Es wurden keine Bedenken vorgetragen (s. Punkt 2 dieser Synopse).
		Als Untere Landesplanungsbehörde weise ich darauf hin, dass die Begründung zur vorliegenden Bauleitplanung entsprechend der vorherigen Stellungnahme im Rahmen des Verfahrens nach § 4 Absatz 1 BauGB ergänzt wurde. In der Begründung wird nun ausgeführt, dass es sich um ein großflächiges Vorsorgegebiet handelt. Dies ist jedoch nicht zutreffend. Hier wurde möglicherweise das Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung mit dem sich anschließenden Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft verwechselt. Um entsprechende Korrektur wird gebeten.	Der Landkreis hatte in seiner Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung vom 19.01.2017 selber auf das Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung im RROP 1996 hingewiesen. Nachstehend wird ein Ausschnitt aus dem RROP wiedergegeben. Die Ausführungen in der Begründung sind daher korrekt und sind daher nicht zu korrigieren.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland		
		Als Untere Naturschutzbehörde weise ich darauf hin, dass für die Beseitigung des im Plangebiet vorhandenen geschützten Biotopes ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bei mir zu beantragen ist. Eine Genehmigung hierfür wird in Aussicht gestellt, wenn die Beeinträchtigungen gemäß § 30 Absatz 3 BNatSchG ausgeglichen werden können.	Die Anregung wird berücksichtigt. Ein entsprechender Antrag wird gestellt.
		Die Kompensationsmaßnahmen für die ermittelten 90.117 Werteinheiten sind nachzuweisen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.	Die erforderliche externe Kompensation erfolgt über den Kompensationspool der Gemeinde Rastede. Mit Stand vom 15.11.2017 sind für den Bebauungsplan Nr. 100 – Im Göhlen - die erforderlichen Werteinheiten von 90.117 bereits eingestellt worden, so dass eine vollständige Kompensation gewährleistet werden kann. Darüber hinaus verbleiben noch weitere Werteinheiten im Pool für weitere Bauleitplanverfahren.
		Hinsichtlich der im Bebauungsplan dargestellten Flächen M1 ist noch darzulegen, wie die Umsetzung dieser Maßnahme sichergestellt wird, da für die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft keine öffentliche Grünfläche überlagernd festgesetzt werden soll.	Die mit M 1 gekennzeichnete Fläche für Maßnahmen wird in das Eigentum der Gemeinde Rastede übergehen. Entsprechende vertragliche Vereinbarungen sind vorbereitet und werden mit dem Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes rechtskräftig, so dass die Umsetzung der Maßnahmen gewährleistet ist.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	Die Verfahrensleiste ist noch zu überarbeiten. Bei der Planunterlage bitte ich, den Hinweis auf das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Oldenburg- Cloppenburg aufzunehmen. Es unterschreibt die amtliche Vermessungsstelle.	Die Anregung wird berücksichtigt.
2	Nds. Landesamt für Denkmalpflege Abteilung Archäologie Stützpunkt Oldenburg Ofener Str. 15 26121 Oldenburg 17.01.2017	Seitens der **Archäologischen Denkmalpflege** werden zu o. g. Planungen keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen. Aus dem Plangebiet sind nach unserem derzeitigen Kenntnisstand keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da die Mehrzahl archäologischer Funde und Befunde jedoch obertägig nicht sichtbar sind, können sie auch nie ausgeschlossen werden. Der Hinweis auf die Meldepflicht von Bodenfunden ist bereits in den Antragsunterlagen enthalten.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Der Hinweis ist in der Begründung bereits enthalten.
3	AVACON AG Waterstedter Weg 75 38229 Salzgitter 17.01.2017	Im Anfragebereich befinden sich keine Versorgungsanlagen von Avacon AG / Purena GmbH WEVG GmbH & Co KG / HSN GmbH Magdeburg. Bitte beachten Sie, dass die Markierung dem Auskunftsbereich entspricht und dieser einzuhalten ist. 26180 Rastede OT Rastede I Im Göhlen Gesamtanzahl Pläne: 0 **Achtung:** Im o. g. Auskunftsbereich können Versorgungsanlagen liegen, die nicht in der Rechtsträgerschaft der oben aufgeführten Unternehmen liegen. Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
4	VBN, Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen GmbH Am Wall 165-167 28195 Bremen 13.01.2017	Wir haben grundsätzlich keine Bedenken bezüglich der oben genannten Planungen. Wir würden es begrüßen, wenn Aussagen zur Anbindung des Gebietes an den öffentlichen Personennahverkehr aufgenommen werden.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung VBN	Die nächstgelegene Haltestelle ist die Haltestelle „Rastede, Schützenhofstr. 36" und „Rastede, Joh.-Hinr.-Wichernstr.", die von der Bürgerbuslinie 347 bedient werden. Der Einzugsradius von 600 m deckt allerdings nur den südlichen Teil des Planungsgebietes ab. Der nördliche Bereich des Planungsgebietes hat keine Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr. Das Planungsgebiet ist in der Arbeitshilfe „ÖPNV-orientierte Siedlungsentwicklung des Landkreises Ammerland nicht zu finden. Der Sachverhalt ist mit dem Landkreis Ammerland und dem Zweckverband Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen (ZVBN) abgestimmt. Dieses Schreiben gilt in Bezug auf den öffentlichen Personennahverkehr als gemeinsame Stellungnahme. Bitte beachten Sie, dass wir umgezogen sind. Unsere Adresse lautet jetzt Am Wall 165-167, 28195 Bremen	Der Anregung wird nachgekommen. Die nebenstehenden Hinweise wurden zur Entwurfsfassung in die Begründung aufgenommen.
5	Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Oldenburg Kaiserstraße 27 26122 Oldenburg 30.12.2016	Das Plangebiet der o. g. Bauleitplanungen liegt mit deutlichem Abstand südlich der K 133 „Kleibroker Straße" und östlich der K 131 „Oldenburger Straße" in der Ortslage Rastede. Die o. g. Bauleitplanungen dienen der Schaffung der planrechtlichen Grundlagen zur Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes. Das Plangebiet wird über bestehende Gemeindestraßen erschlossen. Die durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Oldenburg (NLStBV-OL) zu vertretenden Belange sind nicht betroffen. Es sind keine Anmerkungen oder Hinweise vorzutragen. Nach Abschluss des Verfahrens bitte ich unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung von einer Ablichtung der gültigen Bauleitplanung einschließlich Begründung.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr wird nach Abschluss des Verfahren ein Exemplar übersandt.
6	GASCADE Gastransport GmbH Kölnische Str. 108-112 34119 Kassel 20.12.2016	Wir danken für die Übersendung der Unterlagen zu o. g. Vorhaben. Wir antworten Ihnen zugleich auch im Namen und Auftrag der Anlagenbetreiber WINGAS GmbH, NEL Gastransport GmbH sowie OPAL Gastransport GmbH & Co. KG.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung GASCADE	Nach Prüfung des Vorhabens im Hinblick auf eine Beeinträchtigung unserer Anlagen teilen wir Ihnen mit, dass unsere Anlagen zum gegenwärtigen Zeitpunkt **nicht betroffen** sind. Dies schließt die Anlagen der v. g. Betreiber mit ein.	
		In Ihren Unterlagen wird darauf hingewiesen, dass für die vollständige Kompensation externe Flächen in Anspruch genommen werden. Um für diese externen Kompensationsflächen eine Stellungnahme abgeben zu können, sind uns entsprechende Planunterlagen zu übersenden. Wir bitten Sie daher, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.	Die GASCADE Gastransport GmbH wurde am weiteren Verfahren im Zuge von § 4 (2) BauGB beteiligt.
		Unter https://portal.bil-leitunqsauskunft.de steht Ihnen das kostenfreie Online-Portal BIL für die Leitungsauskunft zur Verfügung. Dort werden Ihre Anfragen automatisch auf Betroffenheit geprüft. So erfahren Sie umgehend, welche BIL Teilnehmer von Ihrer Anfrage betroffen sind und welche Teilnehmer mit ihren Leitungen nicht im Anfragebereich liegen. Weitere Informationen zum BIL-Portal erhalten Sie ebenfalls unter http://bil-leitunasauskunft.de.	
		Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass sich Kabel und Leitungen anderer Betreiber in diesem Gebiet befinden können. Diese Betreiber sind gesondert von Ihnen zur Ermittlung der genauen Lage der Anlagen und eventuellen Auflagen anzufragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
7	Deutsche Telekom Technik GmbH Technische Infrastruktur Niederlassung Nord Hannoversche Str. 6-8 49084 Osnabrück 11.01.2017	Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Deutsche Telekom Technik	Die Telekom wird die Voraussetzungen zur Errichtung eigener TK-Linien im Baugebiet prüfen. Je nach Ausgang dieser Prüfung wird die Telekom eine Ausbauentscheidung treffen. Vor diesem Hintergrund behält sich die Telekom vor, bei einem bereits bestehenden oder geplanten Ausbau einer TK-Infrastruktur durch einen anderen Anbieter auf die Errichtung eines eigenen Netzes zu verzichten. Die Versorgung der Bürger mit Universaldienstleistungen nach § 78 TKG wird sichergestellt. Wir bitten Sie, Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens drei Monate vor Baubeginn, schriftlich anzuzeigen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene.
	Deutsche Telekom Technik Gmbh Technische Infrastruktur Niederlassung Nord Hannoversche Str. 6 -8, 49084 Osnabrück 06. November 2017	Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Die Telekom beabsichtigt den Planbereich mit Telekommunikationsdienstleistungen zu versorgen. Dazu ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets erforderlich. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 2 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. (Internet: https://trassenauskunft-kabel.telekom.de oder mailto: Planauskunft.Nord@telekom.de). Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
8	Vodafone Kabel Deutschland GmbH Heisfelder Str. 2 26789 Leer 03.01.2017	Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 15.12.2016. Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung: Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Neubaugebiete KMU, Südwestpark 15, 90449 Nürnberg Neubaugebiete@Kabeldeutschland.de Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene.
9	Polizeistation Rastede Bahnhofstraße 24 26180 Rastede 22.12.2016	In den bisherigen Aufzeichnungen sind keine Ausführungen zum weiteren Verlauf der Straße "Im Göhlen" und der Straße "Hasenbült" enthalten. Es steht zu vermuten, dass auch über diese Wege, trotz eines bestehenden Verkehrsverbotes, Bauverkehre und auch spätere Anwohnerverkehre durchgeführt werden. Um eine abschließende und umfangreiche Stellungnahme abgeben zu können, sollten die Planungen und möglichen Auswirkungen bezüglich dieser beiden Straßen ausgearbeitet werden.	Der Einwand kann nicht nachvollzogen werden. Bereits in der Vorentwurfsfassung waren Ausführungen zur Anbindung des Plangebietes an das bestehende öffentliche Straßennetz enthalten. Zur Entwurfsfassung wurden die Aussagen wie folgt überarbeitet: Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln. Die Stiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg sollen - ohne Abpollerung von Teilgebieten – geöffnet werden. Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen. In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straß gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Für die Bauzeit soll die Straße „Im Göhlen“ im Einrichtungsverkehr genutzt werden. Der gesamte Abfahrtsverkehr wird dann über den Hasenbült und die Kleibroker Straße abgeleitet werden. Somit würden sich für die derzeitigen Anlieger die Hälfte der prognostizierten Verkehre und damit auch eine entsprechend geringere Lärmbelastung ergeben. Die Einbahnstraßenregelung soll nur für die Straße „Im Göhlen“ zwischen Mühlenstraße und Hasenbült eingerichtet werden.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
10	LWK Niedersachsen Bezirksstelle OI-Nord Im Dreieck 12 26127 Oldenburg 10.01.2017	Im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB nehmen wir wie folgt Stellung:	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.100 liegt am nordöstlichen Rand von Rastede. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 16,7 ha. Hiervon sollen ca. 7,4 ha als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Westlich bzw. südlich des Plangebietes grenzt Wohnbebauung an. An der östlichen Grenze des Plangebietes verläuft der landwirtschaftliche Weg "Göhlen".	
		Grundsätzlich ist im Sinne einer Nachhaltigkeits- und Vermeidungsstrategie gemäß § 1 (2) Baugesetzbuch (BauGB) der Verbrauch an landwirtschaftlichen Nutzflächen zu minimieren. Gemäß den Ausführungen in der Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 kann der zusätzliche Wohnbedarf der Gemeinde Rastede nicht durch die Nachverdichtung von vorhandenen Siedlungsbereichen bzw. anderen Möglichkeiten der Innenentwicklung gedeckt werden. Es ist aus landwirtschaftlicher Sicht daher bedauerlich, dass nach Umsetzung der Bauleitplanung landwirtschaftliche Nutzfläche im erheblichen Umfang verbraucht wird.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		In näheren Umfeld des Plangebietes sind keine landwirtschaftlichen Betriebe mit Tierhaltung vorzufinden. Eine immissionsschutzfachliche Beurteilung der im Plangebiet zu erwartenden Geruchsimmissionssituation hat ergeben, dass der gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Wohngebiete heranzuziehende Immissions(grenz)wert deutlich eingehalten wird.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Die Fläche für die notwendige externe Kompensation für die versiegelungsbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt sollte bereits in der Begründung bzw. Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 benannt werden. In Abhängigkeit von der Art und der Lage der Kompensationsfläche können sich Nachteile in Hinblick auf agrarstruktuelle und immissionsschutzrechtliche Belange landwirtschaftliche Betriebe ergeben.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Umfang der erforderlichen externen Kompensation wird über den Kompensationsflächenpool der Gemeinde Rastede ausgeglichen.
		Aus allgemeiner landwirtschaftlicher Sicht bestehen gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 keine Bedenken wenn gewährleistet wird, dass die noch zu benennende externe Kompensationsfläche sich nicht nachteilig auf die Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe auswirkt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	LWK Niedersachsen Bezirksstelle Ol-Nord Im Dreieck 12 26127 Oldenburg 06. November 2017	Im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 (1) BauGB hatten wir in unserer Stellungnahme vom 10.01.2017 u. a. ausgeführt, dass aus allgemeiner landwirtschaftlicher Sicht gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 keine Bedenken bestehen, wenn gewährleistet wird, dass die noch zu benennende externe Kompensationsfläche sich nicht nachteilig auf die Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe auswirken. In der aktuellen Version der Begründung einschl. des Umweltberichtes sind die extern erforderlichen Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich der geplanten Maßnahmen und Lage der Kompensationsflächen nicht konkret aufgeführt worden. Eine abschließende Bewertung dieser externen Kompensationsmaßnahmen in Hinblick auf die zu prüfenden landwirtschaftlichen Belange kann daher nicht vorgenommen werden.	Für das Ökokonto der Gemeinde zur externen Kompensation von Flächeninanspruchnahmen werden bedarfsabhängig Flurstücke erworben, die der Gemeinde zuvor von den Eigentümern zum Kauf angeboten werden. Regelmäßig handelt es sich dabei um landwirtschaftlich genutzte Grundstücke, deren Aufwertungspotenzial nach dem Bewertungsmodell des Nds. Städtetages durch die Untere Naturschutzbehörde geprüft wird. In den überwiegenden Fällen erfolgt eine Aufwertung um 1-2 Werteinheiten, da die bisher intensiv als Grünland genutzte Fläche künftig nur noch als extensives Grünland genutzt wird. Diese Verringerung der Nutzungsintensität wird sichergestellt, indem die Gemeinde nach dem Erwerb der Fläche eine Verpachtung an Landwirte mit Bewirtschaftungsauflagen verknüpft. Die Kompensationsflächen werden insoweit einer landwirtschaftlichen Nutzung nicht gänzlich entzogen, sondern aus naturschutzfachlichen Gründen einer weniger intensiven Bewirtschaftung zugeführt.
11	EWE NETZ GmbH Netzregion Oldenburg/Varel Neue Str. 23 26316 Varel 05.01.2017	Vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange im Rahmen des o.g. Vorhaben. In dem Plangebiet befinden sich Gasverteilungsleitungen, 1-kV Kabel sowie Fernmeldekabel und Leerrohrsysteme mit Glasfaserkabeln der EWE NETZ GmbH mit den zugehörigen Anlagen. Sollten Sie für Ihre weitere Planung Informationen benötigen, können Sie diese schriftlich oder auch gerne über unsere Internetseite (http://www.ewe-netz.de/gas/gas-geodaten.php) anfordern. Bevor Sie die Grundstücke zur Bebauung freigeben, sorgen Sie bitte dafür, dass die Versorgungsträger in der von Ihnen zur Verfügung zu stellenden Leitungstrasse alle notwendigen Arbeiten ausführen können. Grundlage für die Leitungstrasse sind Bauvorschriften und Sicherheitshinweise der EWE NETZ GmbH sowie u.a. BGV C22, BGR 500, BGI 531 und BGI 759. Dabei sind die Leitungstrassen so zu planen, dass die geforderten Mindestabstände gemäß VDE und DVGW Regelwerke eingehalten werden. Im Bebauungsplan ist für die privaten Straßenflächen ein Leitungs- und Wegerecht für die EWE NETZ GmbH festzulegen.	Eine Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH wurde durchgeführt. Demnach befindet sich im südlichen Plangebiet, parallel zur Straße „Im Göhlen“ eine Gashausanschlussleitung. Die Leitung wird in den Planteil eingetragen. Eine Verlegung der Leitung wird in Abstimmung mit der EWE Netz GmbH erforderlich. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Sie bezieht sich inhaltlich auf die Ausführungsebene.

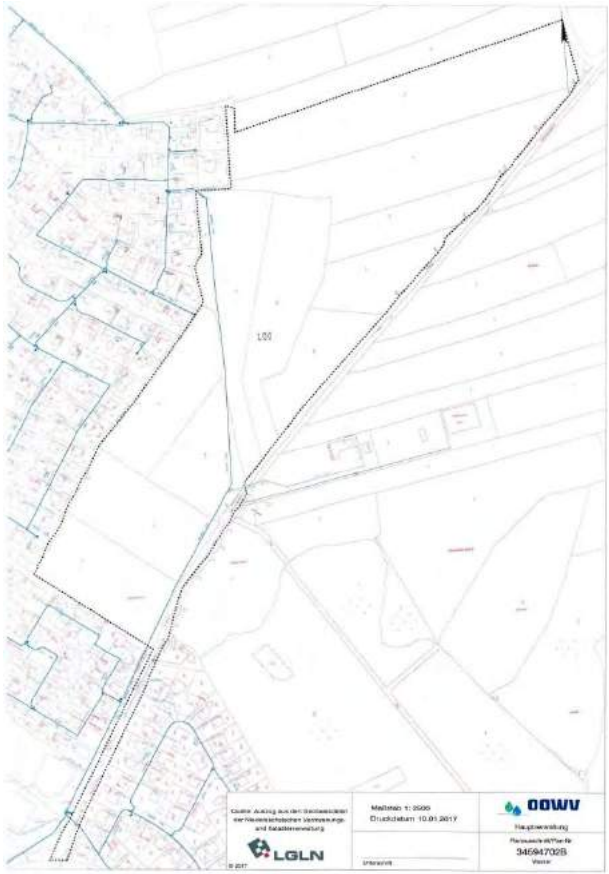
Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung EWE Netz GmbH	Eine Oberflächenbefestigung im Bereich von Versorgungsleitungen sollte so geplant werden, dass die Herstellung von Hausanschlüssen, Störungsbeseitigungen, Rohrnetzkontrollen usw. problemlos durchgeführt werden können. Eine eventuelle Bepflanzung darf nur mit flachwurzelnden Gehölzen ausgeführt werden, um eine Beschädigung der Versorgungsleitungen auszuschließen. Eine Überbauung unserer Anlagen ist unzulässig. Somit bestehen unsererseits keine weiteren Bedenken.	
	EWE NETZ GmbH Zum Stadtpark 2 26655 Westerstede 09. Oktober 2017	Vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange. Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können, damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene abrufen. Die Aufstellung oder Veränderung von Leitplanungen kollidiert in der Regel nicht mit unserem Interesse an einer Bestandswahrung für unsere Leitungen und Anlagen. Sollte sich hieraus im nachgelagerten Prozess die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z. B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben, die anerkannten Regeln der Technik sowie die Planungsgrundsätze der EWE NETZ GmbH gelten. Gleiches gilt auch für die Neuherstellung, z. B. Bereitstellung eines Stationsstellplatzes. Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt. Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen.	Eine Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH wurde durchgeführt. Demnach befindet sich im südlichen Plangebiet, parallel zur Straße „Im Göhlen“ eine Gashausanschlussleitung. Die Leitung wird in den Planteil eingetragen. Eine Verlegung der Leitung wird in Abstimmung mit der EWE Netz GmbH erforderlich. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Sie bezieht sich inhaltlich auf die Ausführungsebene.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung EWE Netz GmbH	Zur effizienten Bearbeitung von Anfragen und Stellungnahmen bauen wir unsere elektronischen Schnittstellen kontinuierlich aus. Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig an unser Postfach info@ewe-netz.de. Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Herr Röttgers unter der folgenden Rufnummer: 04451-8032248.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
12	Entwässerungsverband Jade Franz-Schubert-Str. 31 26919 Brake 11.01.2017	Der Entwässerungsverband Jade nimmt zu den im Betreff genannten Planungen der Gemeinde Rastede wie folgt Stellung: Zu den beabsichtigten Planungen der Gemeinde Rastede fand keine Beteiligung des Entwässerungsverbandes Jade als Träger öffentlicher Belange statt. Aus den Planunterlagen ist ersichtlich, dass u. a. die Verrohrung der Hankhauser Bäke auf einer Länge von rd. 320 m vorgesehen ist. Bei der Hankhauser Bäke handelt es sich um ein Gewässer II. Ordnung mit einer aus wasserwirtschaftlicher Sicht überörtlichen Bedeutung für die Entwässerung im Verbandsgebiet des Entwässerungsverbandes Jade. Durch die Zunahme von Versiegelungen und den Folgen des Klimawandels muss auch in Zukunft der schadlose Wasserabfluss gewährleistet bleiben. Zudem sind auch die Umweltziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu berücksichtigen. Hier weisen wir insbesondere auf das Verschlechterungsverbot hin. Wir gehen davon aus, dass im weiteren Verfahren entsprechende wasserrechtliche Genehmigungen etc. eingeholt werden. In diesem Rahmen wird dann auch der Entwässerungsverband Jade seine Stellungnahme abgeben. Wir können Ihnen jedoch bereits jetzt schon mitteilen, dass der Entwässerungsverband Jade einer Verrohrung der Hankhauser Bäke aufgrund der zuvor genannten Punkte nicht zustimmen wird.	Die Anregung wird zur Entwurfsfassung berücksichtigt. Von einer Verrohrung der Hankhauser Bäke wird zur Entwurfsfassung abgesehen.
13	OOWV Georgstraße 4 216919 Brake 10.01.2017	Wir haben die Aufstellung des oben genannten Bebauungsplanes zur Kenntnis genommen. Im Bereich des Bebauungsgebietes befinden sich Versorgungsanlagen des OOWV. Diese dürfen weder durch Hochbauten noch durch eine geschlossene Fahrbahndecke, außer in Kreuzungsbereichen, überbaut werden.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Leitung ist bereits im Planteil eingetragen. Die Leitung soll in Abstimmung mit dem OOWV verlegt werden. Die Stellungnahme bezieht sich inhaltlich auf die Ausführungsebene.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung OOVW	Bei der Erstellung von Bauwerken sind gemäß DVGW Arbeitsblatt W 400-1 Sicherheitsabstände zu den Versorgungsanlagen einzuhalten. Außerdem weisen wir darauf hin, dass die Versorgungsleitungen nicht mit Bäumen überpflanzt werden dürfen. Um für die Zukunft sicherzustellen, dass eine Überbauung der Leitungen nicht stattfinden kann, werden Sie gebeten, ggf. für die betroffenen Leitungen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht einzutragen. Das ausgewiesene Planungsgebiet muss durch die bereits vorhandenen Versorgungsanlagen als teilweise erschlossen angesehen werden. Sofern eine Erweiterung notwendig werden sollte, kann diese nur auf der Grundlage der AVB Wasser V unter Anwendung des § 4 der Wasserlieferungsbedingungen des OOWV durchgeführt werden. Wann und in welchem Umfang diese Erweiterung durchgeführt wird, müssen die Gemeinde und der OOWV rechtzeitig vor Ausschreibung der Erschließungsarbeiten gemeinsam festlegen. Wir machen darauf aufmerksam, dass die Gemeinde die sich aus diesem Paragraphen ergebende Verpflichtung rechtzeitig durch Kauf- oder Erschließungsverträge auf die neuen Grundstückseigentümer übertragen kann. Für die ordnungsgemäße Unterbringung der Versorgungsleitungen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen im Baugebiet, sollte ein durchgehender seitlicher Versorgungsstreifen angeordnet werden. Dieser darf wegen erforderlicher Wartungs-, Unterhaltungs- und Erneuerungsarbeiten weder bepflanzt noch mit anderen Hindernissen versehen werden. Um Beachtung des DVGW Arbeitsblattes W 400-1 wird gebeten. Um das Wiederaufnehmen der Pflasterung bei der Herstellung von Hausanschlüssen zu vermeiden, sollte der Freiraum für die Versorgungsleitungen erst nach 75%iger Bebauung der Grundstücke endgültig gepflastert werden. Sollten durch Nichtbeachtung der vorstehenden Ausführungen Behinderungen bei der Erschließung des Baugebietes eintreten, lehnen wir für alle hieraus entstehenden Folgeschäden und Verzögerungen jegliche Verantwortung ab. Wir bitten vor Ausschreibung der Erschließungsarbeiten um einen Besprechungstermin, an dem alle betroffenen Versorgungsträger teilnehmen.	Die Stellungnahme bezieht sich inhaltlich auf die Ausführungsebene. Die Stellungnahme bezieht sich inhaltlich auf die Ausführungsebene.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung OOWV	Die Versorgung im Bebauungsplangebiet kann für die vorgesehenen Gebäude druckgerecht erfolgen. Der Spitzenbedarf kann für zweigeschossige Gebäude im Spitzenlastfall gewährleistet werden. Teilbereiche von Rastede sind geodätisch höher gelegen, als das neue Gebiet im Göhlen. Die dort anstehenden Versorgungsdrücke sind bereits gerade ausreichend für eine regelwerkskonforme Versorgung. Die zusätzliche Belastung im Göhlen hat nur einen geringen, nicht spürbaren Einfluss auf den Versorgungsdruck. Notwendige Maßnahmen zur Stabilisierung der Versorgung sind bereits in Planung.	
		Für die leitungsgebundene Versorgung mit Löschwasser stehen aktuell ca. 96 m^3/h bei Entnahme aus der nahegelegenen Versorgungsleitung DN300 zur Verfügung. Da die jetzt durch das B-Plan-Gebiet verlaufende DN300 noch verlegt werden muss, ist die Anbindung des neuen Wohngebietes noch nicht geplant. Je nach Ausführung können sich noch Änderungen in der zur Verfügung stehenden Löschwassermenge ergeben. Es ist damit zu rechnen, dass 96 m^3/h nicht sicher erreicht werden können. Eine Menge von 48 m^3/h wird aber dauerhaft zur Verfügung stehen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Löschwasserversorgung wird im Rahmen der Ausbauplanung sichergestellt.
		Im Hinblick auf den der Gemeinde obliegenden Brandschutz (Grundschutz) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist. Die öffentliche Wasserversorgung als Aufgabe der Daseinsvorsorge wird durch die gesetzlichen Aufgabenzuweisungen des Niedersächsischen Brandschutzgesetzes (NBrandSchG) nicht berührt, sondern ist von der kommunalen Löschwasserversorgungspflicht zu trennen.	
		Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Wasserversorgungsnetz (leitungsgebunden) besteht durch den OOWV nicht. Da unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung unterschiedliche Richtwerte für den Löschwasserbedarf bestehen (DVGW-Arbeitsblatt W 405), ist frühzeitig beim OOWV der mögliche Anteil (rechnerischer Wert) des leitungsgebundenen Löschwasseranteils zu erfragen, um planungsrechtlich die Erschließung als gesichert anerkannt zu bekommen.	Beim OOWV wird rechtzeitig der mögliche Anteil (rechnerischer Wert) des leitungsgebundenen Löschwasseranteils erfragt.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung OOWV	Für die Planung der Abwasser- und Trinkwasseranlagen im Baugebiet, ist ein verbindlicher Deckenhöhenplan des Straßenendausbaus erforderlich! Evtl. Sicherungs- bzw. Umlegungsarbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden. Die Einzeichnung der vorhandenen Versorgungsanlagen in dem anliegenden Lageplan ist unmaßstäblich. Die genaue Lage der Leitungen gibt Ihnen der Dienststellenleiter Herr Kaper von unserer Betriebsstelle in Westerstede, Tel: 04488/845211, in der Örtlichkeit an. Nach endgültiger Planfassung und Beschluss als Satzung wird um eine Ausfertigung eines genehmigten Bebauungsplanes gebeten. 	Dem OOWV wird ein entsprechendes Exemplar übersandt.

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung OOWV		
	OOWV, Georgstraße 4 26919 Brake 16. Oktober 2017	In unserem Schreiben vom 10.01.2017-AP-LW/17 /Sa - haben wir bereits eine Stellungnahme zu dem oben genannten Vorhaben abgegeben. Bedenken und Anregungen werden daher, soweit unsere damaligen Hinweise beachtet werden, nicht mehr vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Zur Stellungnahme des OOWV vom 10.01.2017 s.o..

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung

Keine Anregungen und Bedenken hatten:
(§ 4 (1) BauGB)

1. Exxon Mobil Production Deutschland GmbH, Schreiben vom 19.12.2016
2. LWK Niedersachsen, Forstamt Weser-Ems, Schreiben vom 22.12.2016
3. Gastransport Nord GmbH, Schreiben vom 22.12.2016
4. TenneT TSO GmbH, Schreiben vom 09.01.2017

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
1	[redacted] 26180 Rastede 15.01.2017	Wir möchten gegen das Planvorhaben folgende Einwände erheben: Eine Erschließung des neuen Baugebiets über den Koppelweg würde faktisch den Spielstraßencharakter aufheben. Schon jetzt halten sich viele Anwohner nicht an die vorgegebene Schrittgeschwindigkeit und gefährden Fußgänger und die spielenden Kinder. Das neue Plangebiet ist bei einer Zufahrt über den Koppelweg nur mit einer Fahrt über einen Kilometer mit Schrittgeschwindigkeit zu erreichen. Es ist utopisch zu glauben, dass sich die Anwohner bei einer so langen Zufahrt von 10 Minuten an die Geschwindigkeitsbegrenzung halten. Außerdem sind die Straßen nicht für den Begegnungsverkehr ausgelegt. Zudem befürchten wir, dass der Koppelweg dann für den Durchgangsverkehr zur Mühlenstaße (Freibad, Schlosspark, Parksport etc.) genutzt wird. Dies widerspricht der ursprünglichen Konzeption des vorhandenen Baugebiets als verkehrsberuhigter Bereich (verkehrstechnische Trennung der 3 Bauabschnitte). Eine zweite Zufahrt in das neue Baugebiet über den Koppelweg führt gerade nicht zu einer Entlastung der Mühlenstraße, da der zusätzliche Durchfahrtsverkehr eine mögliche Entlastung aufheben würde. Da die Zufahrt über den Koppelweg keine Vorteile bietet, machen wir die zuvor genannten Einwände geltend.	Die Gemeinde teilt die nebenstehend geäußerten Bedenken nicht. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme. Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären. Der Spielstraßencharakter des Koppelweges wird durch die geänderte Verkehrskonzeption nicht tangiert. Die Verkehrsgutachter gehen von ca. 190 zusätzlichen Fahrten/ 24 h auf dem Koppelweg aus. Der Koppelweg ist bereits verkehrsberuhigt ausgebaut, so dass das Gefährdungspotenzial auch für schwächere Verkehrsteilnehmer minimiert ist.
2	[redacted] 26180 Rastede 14.01.2017	Gegenüber dem geplanten neuen Baugebiet betreiben wir eine Greifvogelzuchtanlage und eine Quarantänestation. Die Greifvogelzucht ist als Gewerbe eingetragen und wird als Vollerwerbsbetrieb geführt, die Quarantänestation ist unter dem Kürzel „NI-3" zugelassen durch Veröffentlichung (EG)VO 318/2007 und EG(VO) 139/2013 sowie Richtlinie 92/65/EWG.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Durch die im Vergleich zum damaligen Gemeindeentwicklungskonzept 2000+ enorme Erweiterung eines geplanten Baugebietes ergeben sich negative Beeinflussungen auf unseren Zuchtbetrieb. Bei der im Vollerwerb erfolgreich betriebenen Greifvogelzucht und Quarantänestation handelt es sich um ein gem. § 35 Abs.1 BauGB privilegiertes Unternehmen. Nachfolgend sind die nachhaltigen und dauerhaften Entwicklungsstufen dargestellt: 2001 Genehmigung der Zuchtanlage 2003 Errichtung der Betriebsleiterwohnung 2008 Genehmigung der Quarantäneeinrichtung NI-3 gem. EG VO 318/2007 2012 Genehmigung der 1. Erweiterung für die Zuchtvolieren, diese wurde 2015 fertiggestellt und ist ab 02/2017 zu 100 % ausgelastet 2015 Beantragung der 2. Erweiterung für 72 Zuchtvolieren (hierzu versagte die Gemeinde Rastede ihr Einvernehmen). Aktenzeichen Landkreis Ammerland: T 1821/2015/Br	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Der jetzige Standort ist das Ergebnis einer sehr langen Abstimmung zwischen der Gemeinde Rastede, dem Landkreis Ammerland und der damaligen Bezirksregierung Weser-Ems. Nachstehend zeige ich die Entwicklung kurz auf: 22.08.00 Schreiben der Gemeinde Rastede: die Greifvogelzucht wird dem Außenbereich zugewiesen -Grund: zu erwartenden Lärmentwicklung und Störempfindlichkeit der Greifvögel 03.12.00 Schreiben an die Bezirksregierung Weser-Ems mit alternativen Standorten im Gemeindegebiet Rastede • Tannenweg Flur 20, Flurstück 94/1 • Stellmoorweg Flur 47, Flurstück 146, 17/4 • Im Göhlen Flur 30, Flurstück 16, 74/3 (nur ca. 150 m vom evtl. Baugebiet entfernt) • Birkendamm Flur 30, Flurstück 166/39 und 102/40 09.04.01 Die Gemeinde Rastede erteilt ihr Einvernehmen für das Grundstück „Im Göhlen", aber für die Flurstücke 12/3 und 13/3. Dies erfolgte unter der Bedingung, dass die Zuchtanlage mit einem gem. Lärmschutzgutachten (Ing.-Büro Jacobs) Mindestabstand von 250 zu geplanten bzw. vorhandenen Wohngebieten errichtet wird. Grundlage dafür war das Gemeindeentwicklungskonzept 2000+. Aus nachfolgendem Plan ist die damalige potentielle Gemeindeentwicklung (rot) ersichtlich: Der Standort der Greifvogelzucht wurde 2001 anhand des Lärmschutzgutachtens des Ing.-Büros Jacobs festgelegt. Der erforderliche Mindestabstand von 250 m ist gelb eingezeichnet.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede hat die damaligen Planungen weiterentwickelt und stellt derzeit die 64. Flächennutzungsplanänderung auf, um den Standort planungsrechtlich vorzubereiten. Die Siedlungsentwicklung soll direkt anschließend an den bestehenden Siedlungsrand verlaufen. Dies ist sowohl unter ökologischen als auch unter erschließungstechnischen und finanziellen Gründen sinnvoll.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	 Durch die jetzt geplante, über das damalige Maß hinausgehende, heranrückende Bebauung wird die weitere Entwicklung unserer Greifvogelzuchtanlage blockiert. Damit ist unsere Existenz unmittelbar gefährdet. Um einerseits der erhöhten Nachfrage und den sich ändernden Qualitätsansprüchen der Kunden gerecht zu werden und andererseits die sich durch die Bundesartenschutzverordnung ergebenden Veränderungen (die Hybridzucht ist seit 2015 verboten) zu berücksichtigen, muss der Zuchtstock umgestellt und erweitert werden. Eine Vergrößerung der bestehenden Zuchtanlage ist daher erforderlich. Aus diesem Grund wurde am 01.11.2015. beim Landkreis Ammerland ein Bauantrag für insgesamt 72 Volieren gestellt. Die Gemeinde Rastede versagte dazu mit Schreiben vom 15.12.2015 ihr Einvernehmen. Für die betriebliche Weiterentwicklung und damit Sicherstellung der Betriebsfortführung ist eine Erweiterung zwingend und dringend erforderlich. Die vorhandene Zuchtanlage ist ab Februar dieses Jahres zu 100 % ausgelastet und kann auf Betriebs- und Marktveränderungen nicht mehr reagieren.	Die nebenstehenden Bedenken werden von der Gemeinde Rastede nicht geteilt. Es wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden primär die Geräuschimmissionen aus der benachbarten Greifvogelzucht- und Quarantänestation ermittelt und beurteilt. Im Rahmen einer Neuberechnung von November 2016 wurden die akustischen Auswirkungen für eine Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation bzw. eine Auslastung von 110 % dargestellt. An verschiedenen Messpunkten in der Umgebung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurden Langzeitimmissionsmessungen durchgeführt. Des Weiteren wurde kumulativ eine überschlägige Betrachtung der Geräuschimmissionen aus der zentralen Kläranlage durchgeführt. Die Schallgutachter haben Immissionsraster ausgearbeitet. Die Immissionsraster werden im Bebauungsplan berücksichtigt, in dem die Bereiche mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit bei einer 110-prozentigen Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation nicht als Allgemeine Wohngebiete überplant werden. In den Bereichen mit Überschreitungen werden die Flächen für die Regenrückhaltung verortet. Zugrunde gelegt wurde die 110-prozentige Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation, um dieser Station eine Entwicklung zu ermöglichen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die zugebilligte maximale gesamte Erweiterungsmöglichkeit in Höhe von 10 % ist mehr als unrealistisch und lässt keine vernünftige und wirtschaftliche Fortführung des Betriebes zu. In der Begründung der Bauleitpläne sowie in den Vorgaben im Lärmschutzgutachten der Fa. TED macht die Gemeinde Rastede deutlich, dass für die weitere betriebliche Entwicklung (Erweiterung der Volieren) lediglich ein Wachstum von 10 % zugelassen werden soll. Hierbei handelt es sich nicht um jährliches Wachstum, sondern um einen maximalen Wert für die gesamte zukünftige Betriebszeit. In dieser Wachstumsbegrenzung ist die bereits im Jahr 2015 beantragte Erweiterungen um 70 Volieren (100%) nicht enthalten. Bezogen auf mein Alter und einem Rentenalter von 67 Jahren bedeutet die zugebilligte Entwicklungsrate von 10% eine jährliche Steigerung von lediglich 0,65 %.	Der Bauantrag für die Erweiterung der Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation wurde zwischenzeitlich genehmigt. Der Landkreis ist im Rahmen der Bearbeitung des nebenstehend genannten Bauantrages zu dem Ergebnis gekommen, dass die Erweiterung, bezogen auf den Beurteilungspegel am Tage, keine relevanten Auswirkungen hat, da sie nur zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels am Tage von weniger als 1 dB(A) führt. Während der Nachtzeit sind keine immissionsschutzrechtlich relevanten Lärmimmissionen durch die Greifvogelaufzuchtstation festzustellen. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich um tagaktive Tiere handelt und keine Nachtfütterung vorgenommen oder beabsichtigt ist. Entsprechende Auflagen bezüglich der Fütterungszeiten wurden in die Baugenehmigung aufgenommen werden. Im Rahmen von durchgeführten Ortsterminen am 11. und 12. 07.2017 und entsprechenden orientierenden Schallmessungen konnte festgestellt werden, dass von der Greifvogelaufzuchtstation nach Anbruch der Dämmerung keine relevanten Emissionsbeiträge mehr ausgehen. Die während der lautesten Nachtstunde prägenden Geräuschanteile stammen nach subjektiver Feststellung von einheimischen Raben und Singvögeln oder sind durch besondere Witterungsbedingungen (Regen, Wind etc.) bedingt. Der Landkreis ist insgesamt zu dem Ergebnis gekommen, dass die Greifvogelaufzuchtstation die nach der TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte auch nach der beantragten Erweiterung einhält.
		Für eine nachfolgende Generation besteht überhaupt keine weitere Entwicklungsmöglichkeit. Der §35 BauGB fordert, dass die Errichtung eines privilegierten Unternehmens im Außenbereich nur zulässig ist, wenn dieser dauerhaft betrieben werden kann. Ebenso liest es sich auf der Internetseite der Landwirtschaftskammer: „Der Betrieb muss nach den von der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes entwickelten Grundsätzen „ein auf Dauer, und zwar für Generationen gedachtes und lebensfähiges Unternehmen" sein. Auch wenn die Forderung „für Generationen" in neueren Entscheidungen nicht mehr ausdrücklich hervorgehoben wird, bleibt es dabei, dass maßgebliches Bewertungskriterium die Nachhaltigkeit oder Dauerhaftigkeit des Betriebes ist." (*www.landwirtschaftskammer.de*) An dieser sog. 110%-Linie liegen insgesamt 17 EFH, die alle nur ca. 190 m von unserer bestehenden Zuchtanlage entfernt liegen. Das widerspricht den gegenüber uns mit Schreiben vom 09.04.2001 von der Gemeinde Rastede selbst gestellten Forderungen: ,,[...] unter folgenden Voraussetzungen keinen Bedenken:	Die Gemeinde erwartet daher keine Konflikte zwischen Aufstellung des Bebauungsplanes und der Erweiterung der Greifvogelaufzuchtstation. Die Gemeinde geht auf der Grundlage der gutachterlichen Berechnungen davon aus, dass immissionsschutzrechtliche Konflikte nicht hervorgerufen werden und dass die Belange der Greifvogelzucht- und Quarantänestation ausreichend berücksichtigt wurden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	1. Die Zuchtanlage wird in dem nach dem Lärmschutzgutachten von Herrn Jacobs (Stand 10.08.00) erforderlichen Mindestabständen zu geplanten Wohngebieten (siehe hierzu Gemeindeentwicklungskonzept 2000+) und bestehenden Wohngebieten errichtet" [...].	Auf das erstellte Lärmgutachten im Rahmen dieser Bebauungsplanaufstellung und die Aussagen/ Messungen des Landkreises zum Bauantrag wird verwiesen (s.o.).
		Wie oben bereits im Bild dargestellt, sollte auf diesen Flurstücken gem. Gemeindeentwicklungskonzept 2000+ gar keine Bebauung erfolgen.	Planung ist grundsätzlich ein dynamischer Prozess, der auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren muss. Die Gemeinde stellt derzeit eine große Nachfrage nach Baugrundstücken für den Einfamilienhäuser und kleinere Mehrfamilienhäuser fest.
		Bei Einhaltung der damaligen Grenzen für eine zukünftige Wohnbebauung, also innerhalb des oben im Luftbild rot umrandeten Areals, wird die Greifvogelzucht in ihrer Entwicklung nicht eingeschränkt, bzw. nur in dem Umfang, wie er bereits bei Betriebsgründung zu berücksichtigen war. Deshalb werden wir den baulichen Erweiterungen, die über dieses Gebiet hinausgehen, nicht zustimmen. Im Übrigen ergeben sich durch das bestehende Landschaftsschutzgebiet keine Einschränkungen für eine Betriebserweiterung. Die Erfordernisse von weiteren Zucht- und Freiflugvolieren wurden bereits im Rahmen der Landschaftsschutzgebietsplanung am 15.03.2005 angezeigt. Auszug aus dem Antwortschreiben des LK Ammerland vom 14.09.2005:	Für die Zukunft bzw. die nächsten Jahre erwartet die Gemeinde eine anhaltende Nachfrage nach Grundstücken für den Einfamilienhausbau und in geringerem Umfang auch nach Grundstücken für kleinere Mehrfamilienhäuser. Die Gemeinde stützt sich bei dieser Einschätzung auch auf die vorliegenden Bevölkerungsprognosen. So kommt die NBank in ihrer Bevölkerungsprognose zu dem Ergebnis, dass bereits bestehende regionale Unterschiede in der Bevölkerungsentwicklung sich zukünftig verfestigen oder verstärken werden. Für das Ammerland wird ein Bevölkerungszuwachs um bis zu 5 % bis zum Jahr 2035 prognostiziert. Der Landkreis Ammerland gehört damit zu den Regionen mit günstiger wirtschaftlicher Entwicklung, der aufgrund der Zuzüge in der Bevölkerungsstruktur annähernd stabil bleibt. Auch die Bertelsmann Stiftung prognostiziert für den Landkreis Ammerland eine Bevölkerungszunahme von 2 bis 5 % bis zum Jahr 2030.
		„Durch die Landschaftsschutzgebietsverordnung haben Sie [...] keine Einschränkungen in Ihrer gewerblichen Nutzung zu befürchten [...] ist der Umbau und die Erweiterung des vorh. Wohngebäudes und des Gewerbebetriebes einschl. seiner Nebengebäude vom grundsätzlichen Bauverbot ausgenommen."	Dieser Nachfrage soll durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nachgekommen werden. Die Gemeinde Rastede hat die daher die damaligen Planungen weiterentwickelt und stellt derzeit die 64. Flächennutzungsplanänderung auf, um den Standort planungsrechtlich vorzubereiten. Die Siedlungsentwicklung soll direkt anschließend an den bestehenden Siedlungsrand verlaufen. Dies ist sowohl unter ökologischen als auch unter erschließungstechnischen und finanziellen Gründen sinnvoll.
		Zur schalltechnischen Untersuchung der Fa. TED vom 14.01.2016 können wir uns erst nach Rücksprache mit unserem Gutachter H. Jacobs äußern. Aus den vorgenannten Gründen haben wir Einwände gegen die 64. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 „Im Göhlen".	
		Neben diesen vorgenannten Einwendungen, die sich in erster Linie aus dem Betrieb unserer Greifvogelzuchtanlage und der Quarantänestation ergeben, nehmen wir im Folgenden weiter zur den Bauleitplanentwürfen Stellung:	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Übergeordnete Planung und Landschaftsbild Die direkte Lage der Gemeinde Rastede im sog. Speckgürtel Oldenburgs und insbesondere die hohen Baugrundkosten in Oldenburg, lassen die Nachfrage an günstigen Baugrundstücken in Rastede enorm ansteigen. Aus diesem Grunde werden die im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Ammerland als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft bezeichneten Flächen nun in verdichtete Wohnbauflächen umgewandelt. Mit dieser Flächennutzungsplanänderung werden nicht nur landwirtschaftliche Grünlandflächen (Mahd und Weide) überplant, vielmehr wird auch der Charakter der umgebenden Landschaft mit dieser Maßnahme vollständig geändert. Bislang wird der Naturraum von etlichen Spaziergängern als Naherholungsgebiet für Spaziergänge genutzt, der „gut zu Fuß", ohne Anfahrt mit dem Auto zu erreichen ist. Die Ausweisung als Wohnbaufläche mit überwiegend zweigeschossiger Bebauung engt das Landschaftsempfinden unwiederbringlich ein und lässt einen Spaziergang in der offenen, freien Landschaft zu einem Spaziergang mit Blick auf Häuser werden, im Bereich der Mehrfamilienhäuser sogar auf Wohnblöcke. Ganz konkret wird mit der Planung eines Baugebietes an dieser Stelle hier dem Schutzziel des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Ammerland widersprochen, der für das Plangebiet und die Umgebung das Ziel hat, Bäketäler zu erhalten und zu entwickeln. In Teilen handelt es sich außerdem um ein Gebiet zur Erhaltung der reliefbedingten Eigenart. Insbesondere mit der großflächigen Auffüllung der Flächen aber auch mit der anschließenden Bebauung werden beide Schutzziele bzw. Entwicklungsziele vollkommen verfehlt.	Die Gemeinde Rastede hat analysiert, inwieweit alternative Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Neuausweisung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen des Bebauungsplanes Nr. 100 darstellen können. Außerhalb der in rechtskräftig ausgewiesenen Bebauungsplänen noch vorhandene Baulücken stehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Gemeinde dem Markt nicht zur Verfügung, da die Eigentümer nicht verkaufsbereit sind. Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes hat die Gemeinde Rastede mehrere Kinderspielplätze überplant, um auch die Siedlungsbereiche nachzuverdichten. Es handelt sich dabei aber um wenige Grundstücke, die nicht ausreichend sind, den vorhandenen Bedarf abzudecken. Die in der jüngeren Vergangenheit entwickelten Baugebiete sind alle vollständig belegt. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen. Für die Erholungsnutzung stehen die an das Plangebiet angrenzenden Flächen weiterhin zu Verfügung. Der städtebaulichen Entwicklung zur Realisierung von Wohngebieten wird hier durch Arrondierung an unmittelbar bestehende Wohngebiete der Vorzug gegeben. Dem Entwicklungsziel zum Erhalt der Bäketäler wird insofern entsprochen, dass zum einem von einer Verrohrung der Hankhauser Bäke abgesehen wird. Zum anderen sind in den Randbereichen des Plangebietes im Übergang zur Bäke Grünflächen vorgesehen, deren Maßnahmen auf das Entwicklungsziel zur Schaffung standortgerechter, extensiver Grünlandbereiche abgestimmt sind und zudem Maßnahmen zur Abschirmung des Siedlungsbereiches und zur landschaftsgerechten Gestaltung umgesetzt werden. Die darüber hinaus im Plangebiet unvermeidbaren und nicht auszugleichenden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind an anderer Stelle im Gemeindegebiet durch landschaftsgerechte Maßnahmen zu kompensieren.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Auch ist die Aussage in der Begründung unter 2. Ziele und Zwecke der Planung, dass sich mit der Realisierung der Planung die Chance ergibt, „den nordöstlichen Rand des Siedlungsraumes abzurunden und einen einheitlichen Siedlungsrand auszubilden", nicht richtig. Diese Aussage wäre tatsächlich für die ursprüngliche und vernünftige Planung der Bauflächen gem. Gemeindeentwicklungskonzept 2000+ richtig, hier hätte die Bebauung vor der erhaltenswerten Strauch-Baumhecke geendet. Die aktuell geplante Bebauung verläuft aber ca. 400 m weiter in Richtung Kläranlage und ist damit losgelöst von einem abgeschlossenen Siedlungsrand.	Die nebenstehende Auffassung wird nicht geteilt. Der Koppelweg stellt im Nordosten des Siedlungszusammenhanges derzeit eine Begrenzung dar. Diese Begrenzung wird mit der vorliegenden Planung nicht überschritten, so dass der Siedlungszusammenhang insgesamt arrondiert wird. Die Planung stellt eine zukunfts- und bedarfsorientierte Ausweisung dar. Die grundsätzliche Standortentscheidung wird jedoch auf Flächennutzungsplanebene getroffen.
		Erschließung Die Erschließung des zukünftigen Wohngebietes ist ausschließlich von der Straße „Im Göhlen" aus vorgesehen. Durch das hohe Verkehrsaufkommen mit 1100 Fahrzeugbewegungen pro Tag wird die bislang nur von Anliegern genutzte Straße damit zu einer hoch frequentierten Erschließungsstraße, insbesondere in den Morgenstunden, Mittags und ab spätem Nachmittag, wenn die Arbeitsstätte, Schule, Kindergarten, Kindergruppen, Vereine und Sport erreicht werden müssen, oder der Einkauf erledigt werden muss. Damit ist ebenso ein stark erhöhtes Verkehrsaufkommen in der Mühlenstraße, dort mit Kindergarten und Altenwohnanlage, im Kreuzungsbereich zur Oldenburger Straße oder in der Parkstraße verbunden. Die Mühlenstraße ist ohnehin schon völlig überlastet, wenn durch die Großveranstaltungen auf dem Rennplatz in Rastede und durch die etlichen parkenden Autos eine Einbahnstraßenregelung zur Beherrschung der Verkehrssituation erforderlich wird.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Im Ergebnis ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen sind bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar.
		Außerdem ist in der Ermittlung der Verkehrsbelastung auch die mögliche Nachnutzung des Geländes (Sportanlage, Freibad und Kindergarten) an der Mühlenstraße und der sich hieraus ergebenden zusätzlichen Verkehrsbelastung in der Planung nicht berücksichtigt.	Die nebenstehende Auffassung wird nicht geteilt. Die Nachnutzungen sind derzeit nicht ausreichend konkret. Im Falle einer zukünftigen Umnutzung des angesprochenen Geländes wären die Fahrten durch die Anwohner zu berücksichtigen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die Aussage, dass sich die Qualität der Ampelkreuzung (Mühlenstraße/Oldenburger Straße) nur geringfügig verschlechtert, halten wir auf Grund der lückenhaften Planung für nicht richtig. Auch die sich anschließende Oldenburger Straße ist zu Spitzenzeiten nur noch im „stop and go" zu befahren.	Die Gemeinde hat die Situation gutachterlich betrachten lassen. In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 auch mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straße gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Die Gemeinde teilt daher die vorgebrachten Bedenken nicht.
		Wir halten es dringend für erforderlich, die gesamte Flächennutzungsplanung der Gemeinde zu überdenken und auf die heutigen Anforderungen nachhaltig und vollständig neu aufzustellen.	Die Gemeinde sieht derzeit keinen Anlass, ihre Planung zu ändern.
		Bezüglich der Verkehrsbelastung der Anwohner der Straße „Im Göhlen" mit nur 64 Kfz/h zu rechnen, halten wir auch für falsch, da die Verkehrsbelastung nicht gleichmäßig über den Betrachtungszeitraum erfolgt, sondern mit Spitzen wie oben beschrieben zu rechnen ist. Die schalltechnische Berechnung zur Ermittlung der Verkehrsgeräusche ist demnach zu korrigieren, die Ergebnisse sind erneut nach 16. BImSchV zu bewerten.	Das Verkehrsgutachten wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht, wobei 1.000 über die Straße „Im Göhlen“ angesetzt werden. Die Betrachtung von durchschnittlichen täglichen Belastungszahlen reicht in Anbetracht des insgesamt relativ niedrigen Niveaus aus. Spitzenwerte werden nur bei sich abzeichnenden Leistungsproblemen angewandt. Diese zeichnen sich hier nicht ab. Das Schallgutachten wurde auf der Grundlage der geänderten verkehrlichen Erschließung ebenfalls überarbeitet. Insofern wurde der Anregung zur Überarbeitung des Gutachtens nachgekommen. Es wurden die durch die Anwohnerverkehre des geplanten Wohngebietes hervorgerufenen Verkehrsgeräusche ermittelt. In Bezug auf die vorhandenen Wohngebäude in der ersten Baureihe zur Straße „Im Göhlen“ wurden Einzelpunktberechnungen für Immissionsorte in den Immissionshöhen von 2 m (EG) und 5 m (OG) über Geländeoberkante (GOK) durchgeführt. Die Beurteilung der Geräuschimmissionen in den direkt angrenzenden Außenwohnbereichen basiert auf dem Immissionsraster in 2 m über GOK. Es wurde von 1.000 KfZ/ 24 h ausgegangen, die über die Straße „Im Göhlen abgewickelt werden.
		Zur Bewältigung der Verkehrsströme ist es dringend erforderlich, auch die andere sich aufdrängende und durch die Bebauungspläne 75, 75A und 75B bereits genehmigte Erschließungsmöglichkeit in die Planung einzubeziehen. Dazu zählt unbedingt die Öffnung der Stichstraßen aus den vorhandenen Baugebieten über den „Harry-Wilters-Ring" und den „Koppelweg" auch für den Fahrzeugverkehr.	Die schalltechnischen Berechnungen haben ergeben, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Ertüchtigung der Straße “Im Göhlen“ durch die anwohnerinduzierten Verkehrsgeräusche an sämtlichen Immissionsorten sowohl tags als auch nachts eingehalten werden. An den Außenwohnbereichen sind ebenfalls tagsüber keine Grenzwertüberschreitungen zu erwarten.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Das Gutachten zur „Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes im Göhlen" hat verschiedene Erschließungsvarianten über die Anbindungen A (Koppelweg) und B (Harry-Wilters-Ring sowie ausschließlich über C (Im Göhlen) untersucht.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet (s.o.).
		Das Ing.-Büro kommt zu dem Ergebnis, dass nur die ausschließliche Erschließung über die Straße C (Im Göhlen) sinnvoll ist.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet (s.o.).
		Die Prognosen zu den Geräuschimmissionen bei der Ertüchtigung der Straße „Im Göhlen" gehen von Anwohner-Verkehrsbewegungen von 1100 Fahrzeugen bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h aus (siehe Seite 6/7 Geräuschimmissionen Ertüchtigung „Im Göhlen") Diese liegen hiernach im zulässigen und vertretbarem Lärmbereich.	Die Schallgutachter gehen von 1.000 Fahrten/24 h über die Straße „Im Göhlen“ und je 190 Fahrten / 24 h über den Harry-Wilters-Ring und den Koppelweg aus.
		Die ausschließliche Entscheidung für die Variante „C" ist nicht schlüssig, da bei den Untersuchungen der Varianten A (1050 Fahrzeugbewegungen) zusammen mit der Variante B (1150 Fahrzeugbewegungen) also fast identischen Verkehrsbewegungen an den Knotenpunkten wie bei der Variante „C" entstehen. An den Knotenpunkten zu A und B beträgt die zul. Geschwindigkeit hingegen nur 30 km/h. Dennoch werden diese Varianten für die Anwohner als Unzumutbar abgelehnt. Im Übrigen wird die Beschränkung der Geschwindigkeit in der Straße „Im Göhlen" auf 30 km/h voraussichtlich ebenfalls erforderlich werden.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet (s.o.).
		Gewässerausbau, Verrohrung der Hankhauser Bäke und der kleineren Gräben	
		Mit dem Ausbau der Straße „Im Göhlen" als alleinige Zufahrt zum zukünftigen Baugebiet ist eine Gewässerverrohrung der Hankhauser Bäke über 320 m vorgesehen.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet (s.o.). Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist nicht mehr vorgesehen. Eine weitere Abwägung ist daher entbehrlich.
		Die Verrohrung eines Gewässers über eine derart lange Strecke ist heute nicht mehr zeitgemäß und widerspricht den Zielen des Wasserhaushaltsgesetzes. Zweck des Wasserhaushaltsgesetzes ist es, durch nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG). Die Allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung in § 6 (1) WHG und das Erhaltungs- bzw. Rückführungsgebot in § 6 (2) WHG konkretisieren das noch einmal detaillierter.	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Weiterhin sind die Bewirtschaftungsziele gem. §§ 27 bis 31 WHG, insbesondere das Verschlechterungsverbot und das Erhaltungs- und Verbesserungsgebot zu beachten. Diese Anforderungen gelten grundsätzlich für alle Gewässer, nicht nur für die Gewässer, für die es eine Berichtspflicht an die EU nach Wasserrahmenrichtlinie gibt, auch wenn sie nicht speziell genannt sind und nicht in die Maßnahmenprogramme aufgenommen sind. Bei der Gewässerverrohrung handelt es sich um einen Gewässerausbau gem. § 67 (2) WHG. Die Ausbaugrundsätze gem. § 67 (1) WHG sind dabei zu beachten. Gem. § 68 (1) WHG bedarf der Gewässerausbau der Planfeststellung oder ggf. der Plangenehmigung, wenn durch die Vorprüfung des Einzelfalles festgestellt wurde, dass es keiner Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf. Eine Planfeststellung oder Plangenehmigung darf allerdings nicht erfolgen, wenn eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit (insbesondere auch eine Erhöhung des Hochwasserrisikos) zu erwarten ist und andere Anforderungen nach dem WHG nicht erfüllt werden. Auch dürfen durch den Gewässerausbau nicht unüberwindbare Fakten geschaffen werden, die eine zukünftige positive Entwicklung des Gewässers verhindern werden: Die Hankhauser Bäke ist auch durch die Verrohrung oberhalb der Mühle im Bereich des Schwimmbades z. Zt. kein Wandergewässer mehr. Jedoch stehen auch Planungen in der Gemeinde an, die eine Umnutzung des Sportgeländes und des Schwimmbades betreffen. Denkbar wäre hier ggf. auch ein Rückbau der Verrohrung, sodass ein Fischaufstieg bis in den Ellernteich wieder möglich wird. Mit einer für wandernde Gewässerlebewesen unüberwindbaren Verrohrung ist diese Option ganz und gar nicht mehr möglich bzw. sinnvoll. Eine Genehmigungsfähigkeit für die Gewässerverrohrung der Hankhauser Bäke ist damit praktisch ausgeschlossen.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet (s.o.). Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist nicht mehr vorgesehen. Eine weitere Abwägung ist daher entbehrlich.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Obwohl die Hankhauser Bäke zwar ein stark ausgebautes Gewässer mit geradem Verlauf und monotoner Struktur ist, sowie durch die vorhandenen Sohlabstürze unterhalb der Mühlenstraße und durch die Verrohrung im Bereich des Schwimmbades keine Wanderfunktion im Gewässer hat, ist sie jedoch trotzdem als Lebensraum/Lebensstätte von Bedeutung. So wurden im Gewässer Aale, Stichlinge, Flussbarsche und Sonnenbarsche nachgewiesen. Diverse kleine Säugetiere, Amphibien und der Eisvogel nutzen die Hankhauser Bäke als Wanderkorridor am Gewässer, aus dem Schlosspark in die Marsch und zurück.	
		Die Hankhauser Bäke wird als prägendes Landschaftselement wahrgenommen, das zurzeit im Bereich der Mühle an der Mühlenstraße beginnt. Es gilt hier die Landschaft attraktiv zu halten, um das Landschaftserleben nicht negativ zu verändern und die Erholungsfunktion, die das Gebiet entlang der Straße „Im Göhlen" zweifellos hat, nicht zu zerstören.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet (s.o.). Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist nicht mehr vorgesehen. Eine weitere Abwägung ist daher entbehrlich.
		Mit der Gewässerverrohrung geht der insbesondere bei Hochwasserabflüssen bedeutsame Retentionsraum im Gewässer vollständig verloren. Bereits jetzt sind die vorhandenen Rohrdurchlässe bei hohen Abflüssen eingestaut. Mit dem Verlust des Speicherraums wird es voraussichtlich zu oberirdischen Überschwemmungen kommen.	
		Anfallendes Oberflächenwasser, das zur Straßenentwässerung bei Regen über die Straßenabläufe direkt in die Hankhauser Bäke eingeleitet wird, ist häufig belastet und wird zur einer Verschlechterung der Gewässergüte der Hankhauser Bäke, die ohnehin schon durch die Einleitung aus der Kläranlage Rastede belastet ist, führen.	
		Zu prüfen ist ebenfalls, ob das Wasser aus dem geplanten Regenrückhaltebecken ggf. belastet ist, da auch hier die Straßenabläufe hinein entwässern.	Auf der Ebene der Ausbauplanung zum Regenrückhaltebecken wird sichergestellt, dass kein belastetes Wasser der Hankhauser Bäke zugeleitet wird.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Im Übrigen handelt es sich bei der Verfüllung bzw. Verrohrung der kleineren Gräben im Bebauungsplangebiet auch um Gewässerausbauten. Hier ist das WHG ebenfalls anzuwenden. Sowohl der Verlust von Lebensraum im Gewässer u. a. für Amphibien oder der Uferbereiche für z. B. bodenbrütende Vögel (Fasan, Stockente, Schwarzkehlchen und Sumpfrohrsänger - vgl. Umweltbericht, 2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands, 2.1.1 Tiefe, Pflanzen und biologische Vielfalt, hier Brutvögel) als auch der Verlust von Speicherraum bei hohen Abflüssen geht mit dem Ausbau vollständig verloren und ist bei der Planung abzuwägen.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet (s.o.). Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist nicht mehr vorgesehen. Eine weitere Abwägung ist daher entbehrlich.
		Oberflächenentwässerung	
		Die Stellungnahme zur Oberflächenentwässerung der Bauerwartungsflächen Göhlen III des Ingenieurbüros Börjes bezieht sich auf lediglich 1,3 ha und hat für das gesamte Bebauungsplangebiet keine Relevanz. Auch handelt es sich scheinbar um den eher einfach zu erschließenden Teil, also um Flächen die heute schon ausreichend hoch liegen. In der Stellungnahme selbst heißt es, dass eine Ausdehnung der Bauflächen in Richtung der Kläranlage nicht sinnvoll ist, da das Gelände unter NHN +1,50 m abfällt und daher keine ausreichende Vorfluttiefe für eine sichere Oberflächenentwässerung bietet.	Zur Entwurfsfassung wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können.
		Entgegen dieser Empfehlung soll das Gelände im Bereich des Bebauungsplanes großflächig auf mindestens NHN +1,50 m aufgefüllt werden. Auch diese Lösung wird in der Stellungnahme vorgeschlagen, wenn die nicht sinnvolle Ausdehnung der Bauflächen in Richtung Kläranlage trotzdem erfolgen soll.	Eine großflächige Geländeaufhöhung ist erforderlich.
		Das Gutachten zur Oberflächenentwässerung ist vollständig zu überarbeiten und auf die gesamte Fläche zu beziehen. Das benötigte Speichervolumen im Regenrückhaltebecken ist für hohe Grundwasserstände zu berechnen, die lt. Umweltbericht unter 2.1.3 Wasser bei 10 cm unter Oberkante Gelände liegen.	Die Anregung wurde berücksichtigt, es wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt (s.o.).
		Mit der über das Regenrückhaltebecken verzögerten Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers in die Hankhauser Bäke ist nachzuweisen, dass es zu keiner Verschärfung der Entwässerung auf unserem Grundstück kommt. Die Entwässerungsfunktion unserer Gräben und die Funktionsfähigkeit unserer Kleinkläranlage sind zu garantieren und nachzuweisen.	Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Bereits bei heutigen Regen- bzw. Abflussereignissen kommt es regelmäßig zu einem starken Rückstau in der Hankhauser Bäke. Jede weitere Einleitung von Oberflächenwasser durch zunehmende Flächenversiegelung und der Anschluss weiterer Wohnhäuser an das Kanalnetz der Gemeinde Rastede verschärfen diese Situation.	
		Der Einleitungspunkt des Regenrückhaltebeckens in die Hankhauser Bäke liegt nur ca. 700 m vor deren Einmündung in das Geestrandtief. Die Kläranlage der Gemeinde Rastede leitet ihr geklärtes Abwasser wiederum nur ca. 200 m vor der Mündung der Hankhauser Bäke in das Geestrandtief ein.	
		Dieser Umstand führt bereits jetzt dazu, dass es bei stärkeren Niederschlagsereignissen zu einem deutlichen Rückstau in der Hankhauser Bäke und den ihr zufließenden Gräben kommt. In Folge dieses Rückstaus überfluten regelmäßig viele Weiden im Bereich der Straße im Göhlen. Zu diesen Flächen gehören bereits jetzt ca. 3500 m^2 der Betriebsfläche der Greifvogelzucht. Eine weitere Verschärfung diese Situation ist nicht hinnehmbar.	Es erfolgt kein höherer Spitzenabfluss aus dem Regenrückhaltebecken als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.
		Durch die sog. Klimaschutzklausel werden in §1a (5) BauGB die Belange der Klimaanpassung bei der planungsrechtlichen Abwägung gestärkt. Zu den Folgen des sog. Klimawandels zählt insbesondere auch die Zunahme von Starkregenereignissen. Im Hinblick auf die zentralen Grundsätze bei der Aufstellung von Bauleitplänen wie gesunde Wohnverhältnisse und Sicherheit der Bevölkerung auch in Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen ist der Lastfall „Starkregen" im Gutachten zu bearbeiten. Weitere Hinweise dazu liefert der „Leitfaden zur Starkregenvorsorge" der im Rahmen des Projektes Interkommunale Koordinierungsstelle Klimaanpassung der Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten e. V. entstanden ist.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Dass es durch die Verrohrung des Grabens, der am Rande des jetzt vorhandenen bebauten Gebietes liegt, nicht zu einer Verschlechterung der Oberflächenentwässerung der jetzt bereits bebauten Gebiete führt ist ebenfalls nachzuweisen.	Die Ausführungen werden zur Entwurfsfassung aktualisiert. Der Graben wird nicht verrohrt. Der offene Vorfluter am nordwestlichen Rand des Planungsgebietes soll verfüllt werden. Diese Flächen werden als private Grünflächen festgesetzt. Die auf den Bestandsflächen anfallenden Oberflächenwässer (Bebauungsplan 75) werden ebenfalls an das neu geplante Regenrückhaltebecken angeschlossen. Die Flächen des Grabens sollen den Altanliegern zum Kauf angeboten werden. Sie können alternativ auch in einigen Bereichen den privaten Grundstücken des Plangebietes zugeschlagen werden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Bezüglich der Belange des Hochwasserschutzes (Begründung 3.2.10) ist außerdem anzumerken, dass es sich bei der im Bebauungsplan dargestellten sog. HQ-100-Linie hier um die Abgrenzung des Risikogebietes Küste handelt. Inwieweit für die Hankhauser Bäke im Rahmen der Hochwasservorsorge eine HQ-100-Berechnung, also die Abflussberechnung für den Abfluss eines hundertjährlichen Hochwassers, wie es im Rahmen von Überschwemmungsgebietsausweisungen stattfindet, erfolgen sollte ist zu prüfen, das jeweilige Ergebnis der Prüfung zu begründen.	Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können.
		Naturschutz	
		Mit der Bebauung und Erschließung des Gebietes ist vorgesehen, eine vorhandene naturnah ausgeprägte Strauch-Baumhecke im süd-östlichen Plangebiet zu „entnehmen". Der verlorene Verlust des Reviers von Blaumeisen soll durch die Anbringung von zwei Kleinmeisennistkästen ausgeglichen werden. Da gerade diese Strauch-Baumhecke sehr prägend für die Landschaft ist und diese insgesamt im Umweltbericht als wertgebende Landschafts-Elemente bezeichnet werden, die zur Vielfalt und Eigenart der Landschaft beitragen, halte ich es für erforderlich, diese zu erhalten und in die geplante Bebauung zu integrieren.	Im Vorfeld der Planung sind verschiedene Erschließungsvarianten und städtebauliche Varianten geprüft worden. Der Erhalt der prägenden Strauch-Baumhecke einschließlich der Lebensraumbedeutung ist aufgrund deren Lage und Ausrichtung mit dem ausgewählten städtebaulichen Konzept und der Erschließungsstruktur des Gebietes nicht vereinbar. Der Verlust der Hecke wird entsprechend der verlorengehenden Werte und Funktionen für Arten und Lebensgemeinschaften in die Eingriffsbilanzierung eingestellt. Eine entsprechende Kompensation der Beeinträchtigungen ist umzusetzen.
		Das Gebiet des Bebauungsplanes ist ein Nahrungsraum für die in der Umgebung vorkommenden Brutvögel und Fledermäuse, insbesondere auch für die an unserem Gebäude brütenden Schwalben. Bereits jetzt können wir beobachten, dass in kalten und nassen Frühjahren die Jungvögel zum Teil verhungern, weil nicht genug Nahrung zur Verfügung steht. Mit der Bebauung des Geländes, insbesondere der Weide, auf der bislang die Kühe standen, wird die Anzahl der fliegenden Insekten weiter reduziert. Die Anzahl der sterbenden Jungvögel wird sich damit ohne Zweifel weiter erhöhen. Vor der Erschließung der jetzt bereits vorhandenen Baugebiete (BPlan 75 etc.) haben auf der jetzt von der Planung betroffenen Fläche u. a. zahlreiche Kiebitze gebrütet. Lt. Darstellung der Gutachter befindet sich im nördlichen Bereich noch ein brütendes Kiebitzpaar. Mit dem Heranrücken der Bebauung bzw. der Vergrößerung der bebauten Fläche wird auch dieses Kiebitzpaar nicht am jetzigen Standort bleiben.	Mit der Umsetzung der Planung wird sich der Naturraum zweifelsohne verändern. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Belange von Natur und Landschaft in die Betrachtung einzustellen und die Prüfung von Vermeidungs- und Minimierungsgrundsätzen ist zu beachten. Unter diesem Aspekt ist auch die naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens einzustufen, so dass durch die offenen Wasserflächen und die naturnahe Ufergestaltung und randlichen Gehölzpflanzungen, auch im Zusammenhang mit dem offenen Verlauf der Hankhauser Bäke, Lebensraumstrukturen erhalten und entwickelt werden. In die Eingriffs-Kompensations-Bilanzierung sind die verbleibenden Betroffenheiten eingestellt; entsprechend der Werte und Funktionen wird im nördlichen Teilbereich eine Ausgleichsfläche gestaltet und als Extensivgrünland entwickelt und erhalten. Entwicklungsziel ist u.a. Erhalt und Entwicklung von Nahrungsraum der im Plangebiet betroffenen Arten, u.a. Schwarzkehlchen und Fledermäuse, auch Schwalben können von den Maßnahmen profitieren. Dennoch verbleibt ein Kompensationsdefizit, welches zusätzliche externe Maßnahmen erforderlich macht, die an anderer Stelle im Gemeindegebiet zu einer Aufwertung und dauerhaften Sicherung der Naturhaushaltsfunktionen beiträgt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Bei der Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes sind Ermittlungen zu Reptilien unterblieben. Da auf unserem Grundstück in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet Blindschleichen und Ringelnattern regelmäßig vorkommen, gehe ich davon aus, dass auch im Bebauungsplangebiet zumindest diese Arten vorkommen.	In Abstimmung mit dem Landkreis Ammerland ist im Vorfeld der Planung der Umfang faunistischer Bestandsaufnahmen festgelegt worden. Als relevante Tiergruppen wurden für das Plangebiet Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien aufgenommen. Vorkommen weiterer Tiergruppen sind nicht auszuschließen und bei Hinweisen auf Vorkommen werden diese in die Betrachtung eingestellt.
		Um das gem. § 30 NatSchG geschützte Biotop nicht zu beeinträchtigen ist zu prüfen, ob die umgebende Fläche ausreichend groß dimensioniert ist, da geplant ist, die anschließenden Baugrundstücke bis auf NHN +1,50 m zu erhöhen.	Die Gemeinde hat zwischenzeitlich die Planung dahingehend geändert, dass sie einen Antrag auf Ausnahme von den Verboten des nach § 30 BNatSchG geschützten Wiesentümpels beantragen wird. Hintergrund ist die Überlegung, dieses nach dem Vorentwurf von drei Seiten von Wohnbebauung und Straße eingeschlossene Biotop an dieser Stelle nicht zu erhalten. Voraussetzung ist, dass die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Die Gemeinde wird auf der nordöstlichen Grünfläche die Maßnahmen zur Anlage eines Wiesentümpels erweitern, so dass ein Ausgleich in unmittelbarer Nähe möglich ist. Der Wertverlust wird auch in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.
		Geplante Festsetzungen im Bebauungsplan	
		Die Festsetzung einer zweigeschossigen Bauweise und die Zulassung von Mehrfamilienhäusern im Bebauungsplangebiet mit Firsthöhen von bis zu 9,50 m über Geländeoberkante unterscheidet sich entgegen den Aussagen in der Begründung (2. Ziele und Zwecke der Planung) durchaus wesentlich von den westlich und südlich angrenzenden Strukturen der bereits vorhandenen Wohngebiete, in denen maximal ein Vollgeschoss und größtenteils nur Einzelhäuser zulässig sind. Aber insbesondere auch der Übergang in die freie Landschaft bzw. die unmittelbare Nachbarschaft des Landschaftsschutzgebietes und das Ziel des Landschaftsrahmenplanes „Erhalt der Bäkentäler" lässt eine zweigeschossige Bebauung allein schon optisch auch in zweiter Reihe auf gar keinen Fall zu.	Das Plangebiet wird in verschiedene Allgemeine Wohngebiete untergliedert. Zu den Altanliegern werden Allgemeine Wohngebiete W 4 festgesetzt. Hier sind nur ein Vollgeschoss, Einzel- und Doppelhäuser und eine Grundflächenzahl von 0,25 zulässig. Die maximale Traufhöhe hier auf 4,0 m begrenzt. Die Festsetzungen orientieren sich hier insbesondere am angrenzenden Bestand. Damit werden die Altanlieger besonders berücksichtigt. Auch ein klassisches eingeschossiges Einfamilienhaus mit ausgebauten Dachgeschoss kann durchaus eine Höhe von 9,50 m erreichen. Am südöstlichen Rand des Plangebietes werden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von kleineren Mehrfamilienhäusern geschaffen. Die Firsthöhe wird auch hier auf 9,5 m begrenzt, so dass die Mehrfamilienhäuser die Umgebung nicht überprägen. Das WA 1 grenzt zudem nicht direkt an die Altanliegergrundstücke an. Außerdem befinden sich südöstlich des WA 1 bzw. östlich der Straße „Im Göhlen“ in diesem Bereich Waldflächen, so dass die Einsehbarkeit in das WA 1 von der angrenzenden freien Landschaft relativ gering ist.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	An die Ränder des Plangebietes im WA 3 werden besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung der Gebäude gestellt um den neuen Ortsrand entsprechend einladend zu gestalten. Mit der Festschreibung von rotem oder rotbraunem Klinker sowie roten oder rotbraunen Dacheindeckungen soll wahrscheinlich der für diese Region typische „Bauernhauscharakter" nachempfunden werden. Allein durch die Farbgebung ist das allerdings nicht zu erreichen, dazu fehlt dann die Weitläufigkeit, die in einem bebauten Gebiet nicht zu erreichen ist. Mit dieser Einschränkung werden eher die Fehler vergangener Jahrzehnte fortgeführt, die eine Anpassung an moderne Baustoffe und Bauweisen nicht erlauben.	Zu den nördlichen und nordöstlichen Rändern des Plangebietes hin werden Allgemeine Wohngebiete WA 3 festgesetzt. Diese Bereiche bilden den neuen Ortsrand der Gemeinde. Daher sind hier nur ein Vollgeschoss, eine Grundflächenzahl von 0,25 und eine maximale Traufhöhe von 4,0 m zulässig. Hier sind besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung der Gebäude zu stellen. Die örtlichen Bauvorschriften zur Dacheindeckung wurden zur Entwurfsfassung überarbeitet. In allen Allgemeinen Wohngebieten sind als Material für die Dacheindeckung Ziegel/ Dachsteine in roten oder rotbraunen oder anthrazit Farbtönen zulässig. Zudem wird im WA 3 bei den Fassaden auch Putz bis 30 % zugelassen. Diese örtlichen Bauvorschriften werden getroffen, um eine relativ einheitliche und regionstypische Ansicht von der angrenzenden freien Landschaft auf das Plangebiet sicherzustellen. Trotzdem ermöglichen diese Festsetzungen auch moderne Baustoffe. Auch moderne Bauweisen sind hier zulässig. Den Anregungen des Einwenders wird damit zum Teil nachgekommen. Die übrigen Bereiche des Plangebietes werden als Allgemeine Wohngebiete WA 2 und WA 5 ausgewiesen. Hier werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Stadtvillen geschaffen. In den WA 5 sind zudem auch Reihenhäuser zulässig. Stadtvillen erfordern zwei Vollgeschosse, auch bei Reihenhäusern sind zwei Vollgeschosse sinnvoll. Derzeit sind Stadtvillen besonders nachgefragt. Die Gemeinde Rastede will sich diesen Bauformen nicht verschließen, konzentriert diese Bauformen auf bestimmte Bereiche. Mit den getroffenen Gliederungen wird sichergestellt, dass in den verschiedenen Allgemeinen Wohngebieten in sich homogene Quartiere entstehen, die sich von den angrenzenden Allgemeinen Wohngebieten jedoch unterscheiden.
		Auch die Vorschrift, was die Gestaltung der Dachflächen in Bezug auf die Form angeht, ist zu überdenken, um die Vielfalt der heutigen Bauweisen zu ermöglichen. Als Beitrag zur Überschwemmungsvorsorge könnte außerdem die Zulassung von Dachbegrünung sein. Dafür sind allerdings flachere Dachneigungen erforderlich als die, die in der jetzigen Planung vorgeschrieben sind.	Die Dächer sollen ausreichende Ansichtsflächen aufweisen. Auch dies ist regionstypisch. Für die zulässigen Dachneigungen werden relativ enge Spielräume gesetzt. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 5 sind die Dächer der Hauptgebäude mit Dachneigungen zwischen 20 bis 30 Grad zu errichten. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 sind die Dächer der Hauptgebäude mit Dachneigungen zwischen 30 und 45 Grad zu errichten.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Das geplante Regenrückhaltebecken liegt nur ca. 50 m vom geplanten Kinderspielplatz entfernt und ist in der jetzigen Planung durch einen Weg direkt mit diesem verbunden. Bei einer naturnahen oder parkähnlichen Gestaltung des Rückhaltebeckens und damit einer fehlenden Einzäunung besteht die Gefahr, dass durch den geplanten Weg zwischen beiden „Spielplätzen" diese von den Kindern als vermeintlich sicher angenommen werden, insbesondere aber für Kinder, die nicht schwimmen können, dort die Gefahr besteht zu ertrinken. Um diese Gefahr zu minimieren sind die Böschungen des Rückhaltebeckens sehr flach zu planen und auszuführen.	Auf der Ebene der Ausbauplanung wird sichergestellt, dass von dem geplanten Regenrückhaltebecken keine Gefahr für Kinder ausgeht.
		Die Umgebung des Rückhaltebeckens als Ort für die Naherholung wird sicherlich durch die Bewohner des Baugebietes regelmäßig genutzt werden, sei es zum Verweilen auf Spaziergängen, als Strecke zum „Gassigehen" mit dem Hund, vielleicht als Ort zum Picknicken und sicherlich abends als Treffpunkt für die Jugendlichen aus den umliegenden Wohngebieten. Die sich daraus ergebenden Verpflichtungen für die Gemeinde, wie Mahd der Grünanlagen, des Rasens, Leerung der Abfallbehälter, Sauberhaltung des Geländes etc. sind von Seiten der Gemeinde zu berücksichtigen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Kompensation	
		Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind vorrangig im Plangebiet durchzuführen und insgesamt detailliert zu beschreiben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Aufwertung der im nördlichen Bereich vorhandenen Grünlandflächen mit geringer Bewirtschaftungsintensität nur wenig zur Kompensation beitragen kann, da die Flächen ja bereits jetzt schon wertvoll sind. Erforderliche Eingriffe an Gewässern (Hankhauser Bäke und Gräben im Plangebiet) sind durch Ausgleichsmaßnahmen am Gewässer selbst zu kompensieren und zur ökologischen Aufwertung des Gewässers zu nutzen.	Für die erforderliche und vollständige Kompensation der Betroffenheiten von Natur und Landschaft sind neben innergebietlichen Maßnahmen wie der randlichen Einbindung in die Umgebung, die naturnahe und landschaftsgerechte Gestaltung des Regenrückhaltebeckens sowie die Schaffung von eingriffsnahen Ausgleichsflächen für Arten und Lebensgemeinschaften zur Aufrechterhaltung der Funktion als Lebensraum auch externe Maßnahmen erforderlich. Die Hankhauser Bäke wird als offener Wasserzug erhalten, Beeinträchtigungen am Gewässer durch Verrohrungen werden somit vermieden.
		Wir halten ein Monitoring unbedingt für erforderlich, um den Erfolg der Kompensation und den Erhalt des gem. § 30 BNatSchG geschützten Biotops zu garantieren. Die allerdings unter 3.2 „Maßnahmen der Überwachung" im Umweltbericht vorgeschlagenen Maßnahmen sind überhaupt nicht geeignet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Planung eintreten können, zu überwachen.	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Soweit unsere Stellungnahmen mit Einwendungen, Anregungen und Bedenken zur vorzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung. Bei einer Rückführung der Planung auf die alten Grenzen der Bebauung, wie sie im Gemeindeentwicklungskonzept 2000+ dargestellt waren, werden weite Teile dieser Stellungnahme gegenstandslos. Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft wären dann als Ausgleichsmaßnahmen auf den tieferliegenden Flächen nördlich der Strauch-Baumhecke umfangreicher möglich und werden im Sinne des § 15 (1 und 2) BNatSchG direkt vor Ort ausgeführt. Wir halten es aus vernünftigen Gründen für geboten, die Bebauungsplanung noch einmal grundlegend zu überdenken.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde sieht derzeit keinen Anlass ihre Planungen zu verändern. Die Gemeinde erkennt einen Bedarf in der ausgewiesenen Größenordnung. Der Bedarfsnachweis wird ausführlich auf Flächennutzungsplanebene geführt.
	[redacted] 26180 Rastede 01. November 2017	Gegenüber dem geplanten neuen Baugebiet betreiben wir eine Greifvogelzuchtanlage und eine Quarantänestation. Sowohl die Greifvogelzucht als auch die Quarantänestation sind als Gewerbe eingetragen und werden als Vollerwerbsbetrieb geführt. Die vom BMEL erteilten Zulassungsnummern für den internationalen Tierhandel lauten AFF-127 EWG (Handel innerhalb der EU sowie Im- und Export) und NI-3 (Quarantäne). Die Zulassung erfolgte gem. (EG)VO 318/2007, EG(VO) 139/2013 sowie Richtlinie 92/65/EWG und wurde im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Bei der im Vollerwerb erfolgreich betriebenen Greifvogelzucht und Quarantänestation handelt es sich um ein gem. §35 Abs.1 BauGB privilegiertes Unternehmen. Bezüglich des Aufbaus unseres Betriebes und der Entwicklung in den vergangenen Jahren verweise ich auf unsere Stellungnahme zur Frühzeitigen Bürgerbeteiligung vom Januar 2017, die wir nochmals ab Seite 16 beifügen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung ist vorstehend wiedergegeben.
		Nach wie vor halten wir die Planung in weiten Teilen für nicht vollständig ausgearbeitet. Anforderungen oder Erklärungen zum Bedarfsnachweis, zur Erschließung, zur Oberflächenentwässerung, zu überregionalen naturschutzfachlichen Fragestellungen und zu unseren betrieblichen Belangen (Bestand und Entwicklung unserer Greifvogelzucht) sind nach wie vor nicht berücksichtigt.	Die Abwägung zu den im Einzelnen aufgeführten Punkten folgt nachstehend.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Aus diesem Grund ist die Ausweisung eines neuen Baugebietes auf die Flächen (Nr. 1 und Nr. 2, Seite 4) süd-westlich der Baum-Strauchhecke zu begrenzen.	Der Anregung zur Verkleinerung des Plangebietes wird nicht nachgekommen. Die Gemeinde Rastede hat einen Bedarf für die im Plangebiet ausgewiesene Größendimension erkannt. Die Planung stellt eine zukunfts- und bedarfsorientierte Ausweisung dar. Der Wohnbauflächenbedarf und das daraus resultierende Planerfordernis sind Fragestellungen der Flächennutzungsplanebene und werden auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung ausführlich thematisiert.
		1. Formfehler sowie unvollständige und fehlende Unterlagen In der Sitzung des Ausschusses für Planung und Bau der Gemeinde Rastede vom 12.06.2017 wurde die Erschließungsplanung für den B-Plan 100 beschlossen. Der Teil der Erschließungsplanung, der die Straße „Im Göhlen“ und die Realisierung der Planung betrifft, wurde von der Aufstellung des Bebauungsplanes abgekoppelt und ist nicht Gegenstand der Unterlagen, die während der Öffentlichkeitsbeteiligung vom 06.10.2017 bis 06.11.2017 ausliegen, obwohl ein enger sachlicher Zusammenhang besteht.	Die geplante Erschließung ist in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 100 ausführlich wiedergegeben. In der Begründung wurden sowohl die betrachteten Alternativen für eine äußere Anbindung des Plangebietes als auch die interne Erschließung thematisiert. Insofern war es jedem Bürger möglich, sich zu Erschließung zu äußern, wie es der Einwender nebenstehend ja auch selber getan hat. Im Bebauungsplan Nr. 100 wird die Straße „Im Göhlen“ – soweit sie der Erschließung des Plangebietes dient - als öffentliche Verkehrsfläche im Planteil festgesetzt. Die Ausbauplanung selber ist jedoch nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens, die Aufteilung der Straßenverkehrsfläche bleibt der Ausbauplanung vorbehalten.
		In den ausliegenden Begründungen heißt es lediglich, dass die Erschließung u. a. über die Straße „Im Göhlen“ erfolgen soll, eine Beteiligung bzw. Stellungnahme der Öffentlichkeit zu den Planungen für die Ausführung der Erschließung (insbesondere die Maßnahmen im Bereich der Straße „Im Göhlen“ und der Hankhauser Bäke) ist nicht möglich. Ein Ausbau der Straße auf 5,50 m Breite kann ohne den massiven Ausbau der Hankhauser Bäke nicht realisiert werden. Da der Ausbau der Hankhauser Bäke nicht Teil des Bauleitplanverfahrens ist, ist keine Erschließung des Baugebietes über die Straße „Im Göhlen“ möglich.	In der Begründung ist ausgeführt, dass ein Ausbau der Straße „Im Göhlen“ erforderlich ist, um eine leistungsfähige Erschließung sicherzustellen. Die Straße „Im Göhlen“ soll ohne Nebenanlagen (Fuß- und Radweg) ausgebaut werden. Die Straße „Im Göhlen“ wird – soweit sie für die Erschließung des Plangebietes erforderlich ist - in den Geltungsbereich aufgenommen, um den Ausbau planungsrechtlich abzusichern. Die Hankhauser Bäke wird so umgestaltet, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt. Damit werden die Grundzüge der Erschließungsplanung in der Begründung ausreichend wiedergegeben. Der Umbau der Hankhauser Bäke ist nicht Gegenstand der vorliegenden Planung, sondern eines gesonderten wasserrechtlichen Verfahrens.
		In der Begründung zum B-Plan wird an vielen Stellen erläutert, dass eine Verrohrung der Hankhauser Bäke nicht realisiert werden kann und nicht mehr vorgesehen ist, nur ein Satz auf S. 57 der Begründung zum B-Plan behandelt den Ausbau, der über ein wasserrechtliches Verfahren geregelt wird. Damit wird in der Öffentlichkeitsbeteiligung suggeriert, dass das Gewässer nicht wesentlich verändert wird, bzw. im ursprünglichen Zustand erhalten bleiben kann. Der allerdings trotzdem notwendige massive Eingriff und vollständige naturferne Ausbau der Hankhauser Bäke und des Ufers mit Beton-Winkelstützwänden und Spundwänden sowie mit Beton verklammerten Wasserbausteinen wird bewusst verschwiegen.	Der Ausbau der Hankhauser Bäke ist Gegenstand eines wasserrechtlichen Verfahrens. In der Entwurfsbegründung wird angeführt, „dass der Verzicht auf Nebenanlagen (Fuß- und Radweg) es möglich macht, sowohl die Fahrbahn zu bauen, als auch die Hankhauser Bäke so umzugestalten, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt.“ Die Hankhauser Bäke wird im offenen Profil belassen und das Gewässer damit geschont. Insgesamt wurde festgestellt, dass die Hankhauser Bäke mindestens in dem Bereich der Bebauung keine besondere naturschutzfachliche Bedeutung hat. Die Kompensation des Eingriffs in das Gewässer wird im Zusammenhang mit der wasserrechtlichen Erlaubnis geregelt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Der Gewässerausbau der Hankhauser Bäke bedarf der Planfeststellung oder ggf. Plangenehmigung gem. § 68 WHG. Dabei sind die Anforderungen gem. § 68 (3) Nr. 1 und 2 zwingend zu erfüllen.	Im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens wurde ein ökologischer Fachbeitrag erstellt, der auch die Bewertung des Eingriffs „Oberflächenwasser“ zum Inhalt hat. Darin führen die Gutachter aus, dass das Gewässer durch den Ausbau keine wesentlichen Veränderungen erfährt, die seine Funktion als Entwässerungsgraben und als offenes Gewässer beeinträchtigen könnten. Eine zusätzliche stoffliche Belastung des Gewässers durch die Erhöhung des Substratabtrages ist nicht zu befürchten, da wie die hydraulischen Berechnungen belegen, durch den geplanten Ausbau die Sohlschubspannung im Vergleich zum heutigen Zustand nicht erhöht wird. Es bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis.
		Wird der Ausbau der Hankhauser Bäke abgekoppelt vom Bebauungsplan fehlt die Planrechtfertigung für den Ausbau.	Der Ausbau wird nicht abgekoppelt. Das wasserrechtliche Verfahren wird parallel zum Bebauungsplanverfahren durchgeführt.
		Für den Ausbau ist außerdem die Alternativlosigkeit darzustellen. Dazu zählt sowohl ein Variantenvergleich bezüglich der Erschließung als auch ein Bedarfsnachweis (hier des Baugebietes überhaupt und an dieser Stelle im Speziellen).	Die verschiedenen, gutachterlich untersuchten Erschließungsvarianten wurden ausführlich in der Begründung zum Bebauungsplan dargelegt. Auch die Ergebnisse des Bedarfsnachweises werden thematisiert. Der Wohnbauflächenbedarf und das daraus resultierende Planerfordernis sind jedoch Fragestellungen der Flächennutzungsplanebene und werden auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung ausführlich behandelt.
		Da unsere Grundstückszufahrt von der Straße „Im Göhlen“ über die Hankhauser Bäke (Durchlass DN 1000) erfolgt und die Entwässerung unseres Grundstücks über Gräben erfolgt, die in Hankhauser Bäke einmünden, gehen wir von einer erforderlichen Beteiligung im wasserrechtlichen Verfahren aus. Insbesondere ist die oberhalb unseres Grundstückes (Mühlenstraße bis zum Beginn des Baugebietes) geplante Vergrößerung des Abflussquerschnittes um bis zu 100 % zur Aufnahme eines 100 jährlichen Hochwasserabflusses kritisch, besonders wenn der weitere Querschnittsverlauf nicht angepasst wird und dann nicht über entsprechende Vorflut verfügt. In diesem Fall müssten wir mit Überflutungen im Bereich unserer Grundstückszufahrt und der tiefer liegen den Flächen rechnen.	Das wasserrechtliche Verfahren ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.
		Unterlagen zum Nachweis der Oberflächenentwässerung sind nicht Bestandteil der Auslegung.	Die Oberflächenentwässerungskonzeption wird in der Begründung wiedergegeben und war damit Gegenstand der Auslegung.
		Unterlagen, die den Ausbau der Straße „Im Göhlen“ näher beschreiben, fehlen.	Im Bebauungsplan Nr. 100 wird die Straße „Im Göhlen“ – soweit sie der Erschließung des Plangebietes dient - als öffentliche Verkehrsfläche im Planteil festgesetzt, um den Ausbau planungsrechtlich abzusichern. Die Ausbauplanung selber ist jedoch nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens, die Aufteilung der Straßenverkehrsfläche bleibt der Ausbauplanung vorbehalten. Die Ausbauplanung war daher nicht mit auszulegen. Die Verkehrsuntersuchungen haben ausgelegen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz wurde nicht als Träger öffentlicher Belange beteiligt, obwohl wasserwirtschaftliche Belange hier betroffen sind (Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften (s. 6. Übergeordnete Planung), Hochwasserschutz- Abgrenzung Risikogebiet Küste entsprechend der Gefahren- und Risikokarten auf Grundlage der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie).	Der Landkreis Ammerland als Untere Wasserbehörde und Untere Naturschutzbehörde und der Entwässerungsverband Jade wurden in den Verfahren sowohl nach § 4 Abs. 1 als auch nach § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt. Dies ist ausreichend. Der Landkreis hat in seiner Stellungnahme auf die Karten des NLWKN hingewiesen, aber keine Beteiligung des NLWKN am Planverfahren angeregt.
		2. Fehlender Bedarfsnachweis, Alternativlosigkeit	
		Durch das Ingenieurbüro Diekmann & Mosebach wurde 2012 im Zusammenhang mit der 51. Flächennutzungsplanänderung „Südlich Schlosspark“ eine Bedarfsanalyse für die Gemeinde Rastede erstellt. Es wurde von einem Bevölkerungswachstum von bis zu max. 6 % für die Jahre 2011 -2030 ausgegangen.	Ausgehend von der Wohnflächenbedarfsanalyse 2030, welche im Zusammenhang mit der 51. Flächennutzungsplanänderung „Südlich Schloßpark“ im Jahre 2012 erstellt wurde, ergab sich im Vorfeld der Planung die Notwendigkeit, die seinerzeit getroffenen Parameter zu überprüfen.
		Für die Gemeinde Rastede wurde ein (brutto gesamt) Baulandbedarf (bis 2030) von 43,3 ha ermittelt, der Bedarf für den Hauptort beträgt hiernach 34,6 ha. Nach Abzug der bereits 2012 bekannten Baugebiete in einer Größenordnung von 28,2 ha ergibt sich ein Defizit von lediglich 6,4 ha (bezogen auf das Jahr 2030). Durch den aktuellen Entwurf B-Plan Nr. 100 mit einer Bruttofläche von 9,7 ha entsteht damit ein Überschuss von 3,3 ha bezogen auf das Jahr 2030. Da seit dieser Bedarfsanalyse in den letzten 5 Jahren auch im Hauptort Rastede Baugebiete ausgewiesen wurden und bezüglich der Planung zur weiteren Erschließung des Baugebietes südlicher Schlosspark, fällt dieser Überschuss noch deutlich größer aus.	Die Gemeinde Rastede hat im Zuge dieser Überprüfung im Jahr 2016 folgendes festgestellt: Bereits die Betrachtung der Zeiträume 2012 – 2015 zeigt, dass der tatsächliche Bevölkerungszuwachs wesentlich höher ist. Diese Steigerung der Wachstumsrate dürfte eindeutig von den Neubaugebieten Alte Schlossgärtnerei, Müritz- und Egerstraße, Herzogin-Ida-Straße sowie Hans-Wichmann-Straße abhängen. Die natürliche Bevölkerungsentwicklung verläuft in der Gemeinde Rastede in dieser Zeit negativ.
		In der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung wird außerdem nur mit einem Wachstum von 5% gerechnet. Der Bedarf fällt damit sogar noch geringer aus. Für die Bedarfsdeckung wäre ein B-Plan auf der Basis des Gemeindeentwicklungskonzeptes 2000 plus (Stand 2000) mit den Flächen 1+2, also süd-westlich der das Plangebiet durchquerenden Baum-Strauchhecke, mehr als ausreichend.	Der demographische Wandel drückt sich nicht nur durch eine negative natürliche Bevölkerungsentwicklung aus, sondern auch durch eine Überalterung der Gesellschaft. Die Bertelsmann Stiftung geht davon aus, dass bis zum Jahr 2030 insbesondere der Anteil junger Menschen in der Gemeinde stark sinken wird (analog zum Wanderungsprofil), aber auch insbesondere der Anteil der über 65-jährigen stark zunehmen wird. Somit gilt es, insbesondere junge Menschen am Wegzug zu hindern bzw. den Rück-oder Zuzug nahezulegen. Dies kann beispielsweise durch mit der Schaffung von attraktivem Wohnraum für junge Menschen erreicht werden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Die Gemeinde Rastede hat die Abwägung getroffen, der negativen Bevölkerungsentwicklung entgegenzuwirken, um die Folgen des demographischen Wandels abzumildern bzw. diesem – soweit möglich – entgegenzuwirken. Dazu soll der hohen Nachfrage nach Baugrundstücken zunächst weiterhin mit der Ausweisung von Wohnbauland begegnet werden. Hierdurch kann ein Zuzug generiert werden.
		Die steigende Nachfrage nach Bauplätzen von Menschen aus dem Umland insbesondere aus Oldenburg wird immer sehr hoch und weiter ansteigend sein, solange die Baulandpreise in Rastede als Wohnvorort von Oldenburg vergleichsweise spottbillig sind. Diese Nachfrage ist aber nicht mit „dem Bedarf der Gemeinde Rastede“, nach Entwicklung einer moderaten zukunftssicheren Wohnraumschaffung, die auch Entwicklungsmöglichkeiten für die nächsten Jahrzehnte zulässt und gleichzeitig die erforderliche Anpassung der Infrastruktur ermöglicht, gleichzusetzen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde möchte durch die Ausweisung von Bauflächen den negativen Folgen eines Bevölkerungsrückgangs in Folge des demografischen Wandels entgegen wirken.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Neben dem Bedarfsnachweis fehlt auch der Nachweis, dass in den kommenden Jahren keine alternativen Flächen zur Verfügung stehen werden, die wesentlich einfacher zu erschließen sind. So wurden in diesem Jahr an der Mühlenstraße hochliegende Flächen (Maisacker) als Parkplatzflächen für das Landesturnier vermietet. Auch naturschutzfachlich sind extensiv genutzte feuchte Grünlandflächen wertvoller als ein Maisacker. Eine weitere für die Bebauung sich aufdrängende Fläche liegt z. B. am ersten Kreisverkehr Richtung Oldenburg.	Der nebenstehende Hinweis ist nicht korrekt. Die Gemeinde Rastede hat im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 analysiert, inwieweit alternative Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Neuausweisung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen des Bebauungsplanes Nr. 100 darstellen können. Sie hat dabei festgestellt, dass in den Baugebieten Am Stratjebusch und Südlich Schlosspark III, Erweiterung Ostermoor II und Hugo-Duphorn-Straße keine Baugrundstücke mehr vorhanden sind. Außerhalb der in rechtskräftig ausgewiesenen Bebauungsplänen noch vorhandene Baulücken stehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Gemeinde dem Markt nicht zur Verfügung, da die Eigentümer nicht verkaufsbereit sind. Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes hat die Gemeinde Rastede mehrere Kinderspielplätze überplant, um auch die Siedlungsbereiche nachzuverdichten. Es handelt sich dabei aber um wenige Grundstücke, die nicht ausreichend sind, den vorhandenen Bedarf abzudecken. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen. Die Parkplatzflächen an der Mühlenstraße (ehemaliger Maisacker) wurden von der Gemeinde angepachtet, um bei Großveranstaltungen den Park-Such-Verkehr im Ort zu verringern und einen großen Veranstaltungsparkplatz anbieten zu können. Diese Fläche steht für eine Wohnbauentwicklung eigentumsrechtlich nicht zur Verfügung, zudem wurde schon im Zuge früherer Überlegungen zur Gemeindeentwicklung auf die Beplanung verzichtet (Landschaftsschutz, Archäologisches Potenzial). Mit dem Eigentümer der Fläche am Kreisel Borbecker Weg wurden zuletzt im Oktober 2017 Gespräche geführt, die erneut damit abschlossen, dass keine Verkaufsbereitschaft besteht. Die Gemeinde hat zudem insgesamt 14 Flächen in der Gemeinde Rastede und weitere Flächen in den anderen Ortslagen in Hinblick auf die Möglichkeit dort Wohnbauflächenentwicklung zu betreiben, untersucht. Das Gebiet „Im Göhlen“ wurde dabei als städtebaulich „gut geeignet“ eingestuft.
		3. Oberflächenentwässerung Der Nachweis der Oberflächenentwässerung fehlt vollständig. Die Machbarkeit ist nicht nachgewiesen. Es fehlen Angaben zur Menge des abzuführenden Oberflächenwassers und zur Größe des Regenrückhaltebeckens (Speichervolumen). Die Begründung enthält lediglich eine verbale Beschreibung.	In der Begründung wurde ausführlich auf die Oberflächenentwässerungskonzeption eingegangen. Die Begründung war Gegenstand der Auslegung. Die verbale Beschreibung im Rahmen der Auslegung ist ausreichend. Angaben zur Menge des abzuführenden Oberflächenwassers und zur Größe des Regenrückhaltebeckens (Speichervolumen) sind Gegenstand eines wasserrechtlichen Antrages und nicht der Bauleitplanung. Zur Oberflächenentwässerung wurde zwischenzeitlich ein wasserrechtlicher Antrag an den Landkreis gerichtet.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Im Vergleich zum Vorentwurf neu ist, dass nicht nur das Oberflächenwasser aus dem neuen Baugebiet des B-Plans Nr. 100, sondern auch das gesamte Oberflächenwasser aus den bereits vorhandenen Baugebieten „Im Göhlen“ (Nr. 75, 75 A und 75 B) dem neuen RRB zugeleitet werden soll. Das Einzugsgebiet ist damit mehr als doppelt so groß wobei das RRB im Vergleich zum Vorentwurf nicht größer dargestellt wurde.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für die Oberflächenentwässerung sind auf das Oberflächenentwässerungskonzept abgestimmt und ausreichend dimensioniert. An das Regenrückhaltebecken werden die Oberflächenentwässerung des Plangebietes und der Bestandsflächen (Bebauungsplan 75) angeschlossen.
		Die Stellungnahme zur Oberflächenentwässerung der Bauerwartungsflächen Göhlen III des Ingenieurbüros Börjes, die i. Ü. nur während der Frühzeitigen Bürgerbeteiligung öffentlich ausgelegen hat, bezieht sich auf lediglich 1,3 ha und hat für das gesamte Bebauungsplangebiet keine Relevanz. Auch handelt es sich um den einfacher zu erschließenden Teil, also um Flächen die heute schon i. G. u. G. ausreichend hoch liegen. In der Stellungnahme selbst heißt es, dass eine Ausdehnung der Bauflächen in Richtung der Kläranlage nicht sinnvoll ist, da das Gelände unter NHN +1,50 m abfällt und daher keine ausreichende Vorfluttiefe für eine sichere Oberflächenentwässerung bietet. Entgegen dieser Empfehlung soll das künftige Baugebiet Richtung Kläranlage ausgedehnt und im nordöstlichen Bereich nur bis auf max. NHN +1,40 m in großen inneren Bereichen nur bis max. NHN +1,20 m (OK Straße) aufgefüllt werden. Durch die einseitige Aufhöhung der Talaue darf es nicht zu einer Verschärfung der Oberflächenentwässerung auf der anderen Seite der Hankhauser Bäke kommen, insbesondere auch nicht im Hochwasserfall.	Die Unterlagen zur Oberflächenentwässerung zum Vorentwurfsstand wurden zum Entwurfstand überarbeitet. Zur Oberflächenentwässerung wurde zwischenzeitlich ein wasserrechtlicher Antrag an den Landkreis gerichtet, darin wird der Nachweis einer ordnungsgemäßen Oberflächenentwässerung erbracht. Nachzuweisen ist, dass das Regenrückhaltebecken eine ausreichende Retentionswirkung hat.
		Der Nachweis ist zu führen. Die Oberflächenentwässerung auf unserem Grundstück (NHN +0,8 bis +1,0 m) darf nicht negativ beeinflusst werden. Die Entwässerungsfunktion unserer Gräben und die Funktionsfähigkeit unserer Kleinkläranlage sind zu garantieren und nachzuweisen.	
		Das Gutachten zur Oberflächenentwässerung ist vollständig zu überarbeiten und auf die gesamte Fläche zu beziehen. Das benötigte Speichervolumen im Regenrückhaltebecken (mit kleiner Speicherlamelle) ist für die hohen Grundwasserstände zu berechnen, die lt. Umweltbericht unter 2.1.3 Wasser bei 10 cm unter Oberkante Gelände liegen. Es ist sicherzustellen, dass es auch bei langanhaltenden Starkregenereignissen zu keiner Erhöhung der hydraulischen Belastung in der Hankhauser Bäke in Folge eines erhöhten Ablauf oder Notüberlaufes aus dem RRB kommt.	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Ferner weise ich auf einen Auszug aus den Hinweisen zum Baugebiet „W 4“ des fortgeschriebenen Gemeindeentwicklungsplanes hin:	Die seinerzeitigen Erkenntnisse des Gemeindeentwicklungskonzeptes aus dem Jahres 2012 sind durch die neueren Ergebnisse der Bodenuntersuchungen und der Regenwasserkonzeption im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 überholt.
		• Baugrund/ Entwässerung(*2/ *3) — Vorliegendes Ergebnis von Kleinbohrungen im Südwestteil der Fläche: Obere Bodenschichten mit geringer Tragfähigkeit, Austausch bis etwa 3m Tiefe wäre erforderlich *Probleme bei der Regenwasserentsorgung sind wahrscheinlich, Hankhauser Bäke und auch Vorfluter Jade-Süd sind ausgelastet, Regenwasserrückhaltebecken wäre erforderlich*	
		Die telefonische Mitteilung der Gemeinde Rastede, H. Rabius, am 01.11.17, 09:30 Uhr, dass wir am Freitagmorgen 03.11.17 die Möglichkeit hätten, die Unterlagen zur Oberflächenentwässerung ein zusehen und dem Fachplaner Ing.-Büro Börjes (H. Konemann) Fragen zu stellen, kommt zu kurzfristig um den Termin wahrzunehmen. Im Übrigen haben nicht nur wir in der Frühzeitigen Bürgerbeteiligung das Thema Oberflächenentwässerung angesprochen. Aus der Synopse ist ersichtlich, dass zahlreiche Bedenken eingegangen sind. Das Gutachten zur Oberflächenentwässerung hätte Bestandteil der Auslegung sein müssen. Wir weisen in diesem Zusammenhang auch auf unsere Email vom 21.09.17 hin, in der wir um Veröffentlichung des Gutachtens bzw. Einsicht bitten.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Oberflächenentwässerungskonzeption wird in der Begründung wiedergegeben und war damit Gegenstand der Auslegung.
		4. Verkehrssicherheit Unterlagen zum zwingend erforderlichen Ausbau der vorhandenen Straße „Im Göhlen“, ohne die eine sichere Haupterschließung des Baugebietes nicht möglich ist, liegen nicht bei. Das ist gerade in Hinblick darauf, dass dies die Haupterschließungsstraße mit mindestens 1380 bzw. im ungünstigsten Fall bis zu 2400 (bei maximaler Ausnutzung der Baufläche) Fahrzeugbewegungen täglich ist, nicht erklärlich. Der landwirtschaftliche Weg (nicht öffentlich) soll auf einer Länge von ca. 350 m von jetzt ca. 2,50 m Breite auf zukünftig 5,50 m ausgebaut werden. Nebenanlagen wie Rad- und Fußwege sind nicht geplant. Im Vergleich dazu bekommen die Straßen im neuen Baugebiet eine Breite von 7,0 m. Sie sind also 1,5 m breiter als die Haupterschließungsstraße!	Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017[1] setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht.[2] Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor.[3] Die Gutachter haben bei 10 Kfz-Fahrten je Wohneinheit insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse der Gutachten wurden in der Begründung verkürzt wiedergegeben. Die Gutachten waren Bestandteil der Auslegungsunterlagen. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Im Ergebnis setzt die Gemeinde die von den Gutachtern untersuchte Variante 5 um, ohne die ursprünglich angedachten Poller.

1 Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“, Schortens, Januar 2017
2 Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“, weitere Variante, Schortens, 30.05.2017

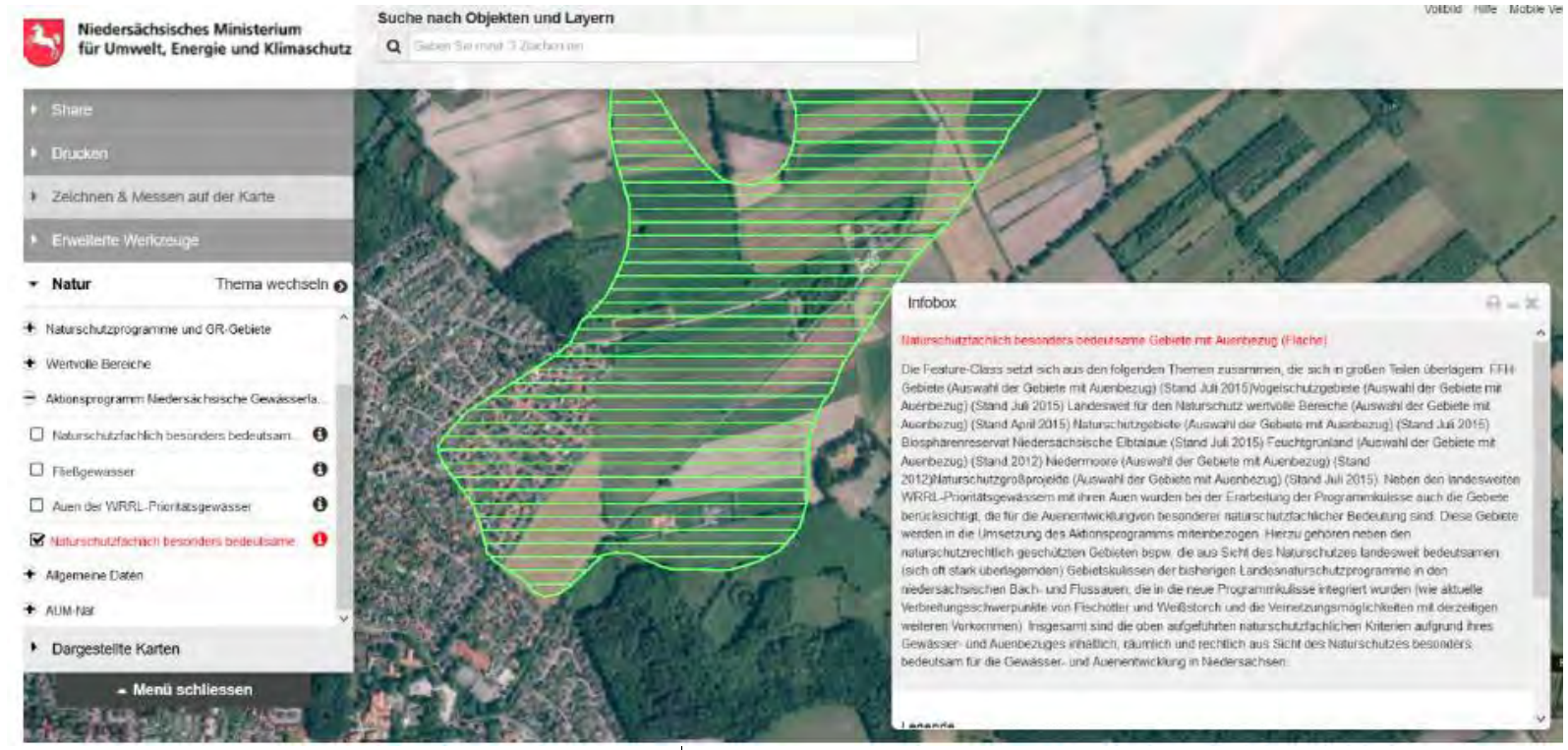
Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die Verkehrssicherheit (fehlende Ausweichmöglichkeit) für Radfahrer und Fußgänger sowie die nicht einsehbare Querung der Straße durch Radfahrer und Fußgänger, die über den Fußweg von der Graf-von-Galen-Straße / Hankhauser Busch kommen ist nicht gewährleistet. Der Hinweis auf mögliche Ausweichstrecken über den Koppelweg bzw. Harry-Wilters-Ring (Seite 33, der Begründung zum B-Plan) ist gerade im Hinblick auf das Nutzungsverhalten von Kindern unrealistisch.	Die Gemeinde teilt die Auffassung, dass die Variante 5 (Anbindung über die Straße „Im Göhlen“ und über die Verbindungen Harry-Wilters-Ring und Koppelweg (ohne Poller)) die sinnvollste Verkehrsverteilung darlegt. Durch den Verzicht auf die Poller wird eine Trennung des Plangebietes in Abschnitte vermieden und die Einheit des Plangebietes unterstrichen. Durch eine Anbindung an das bestehende Siedlungsgebiet werden Umwege unterbunden. Für die schwächeren Verkehrsteilnehmer steht schon während der Erschließung der Bauabschnitte, durch Poller gesichert, eine Alternative durch die Benutzung der verkehrsberuhigten Bereiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg zur Verfügung. Daher kann nach Auffassung der Gemeinde auf die Erstellung von Nebenanlagen verzichtet werden. Dieser Verzicht macht es möglich, sowohl die Fahrbahn zu bauen, als auch die Hankhauser Bäke so umzugestalten, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt.
		Die Verkehrssicherheit betreffend ist auf jeden Fall zu verhindern, dass Verkehrsteilnehmer aufgrund der geplanten senkrechten Böschungen der Hankhauser Bäke mit Absturzhöhen von bis zu 1,70 m in das Gewässer fallen und im schlimmsten Fall ertrinken.	Die nebenstehende Anregung wird im Zuge der Ausbauplanung geprüft.
		5. Verkehrliche Erschließung, Baustellenverkehr Anliegerverkehr	
		Für das neue Baugebiet wird mit minimal 138 Wohneinheiten, dies entspricht 1380 Fahrten je Tag gerechnet. Bei einer realistischen (kompletten) Ausnutzung der Flächen (z. g. T. zwingende Zweigeschossigkeit, Reihen-/Doppelhaus- und Mehrfamilienhaus-Bebauung sowie einer weiteren möglichen Wohneinheit auf dem Grundstück bei einer Fläche > 600 m²) sind deutlich mehr Wohneinheiten als in den Planunterlagen dargestellt möglich. Damit erhöht sich der anfallende Verkehr um 10 Fahrten je zusätzlicher Wohneinheit. Es fehlt eine plausible Begründung, warum nur mit den minimalen Wohneinheiten und nicht als worst-case-Fall mit den maximal möglichen Wohneinheiten gerechnet wird.	Die Verkehrsgutachter haben 10 Kfz-Fahrten je Wohneinheit und Tag angenommen, entsprechend ergeben sich eine Tagessumme von 1.380 Kfz-Fahrten. Es handelt sich dabei um durchschnittliche Werte auf der Basis realistischer Einschätzungen und Erfahrungswerte. Die Gemeinde sieht auch aus nachstehenden Gründen keinen Anlass, diese Einschätzung anzuzweifeln: Die Gemeinde Rastede strebt die Entwicklung eines klassischen Ein- und Zweifamilienhausgebietes an. Mehrfamilienhäuser sollen nur im untergeordneten Umfang im WA 1 realisiert werden. Die Zweigeschossigkeit im WA 2 soll im Wesentlichen dazu dienen, die heute verstärkt auf dem Markt nachgefragten Stadtvillen planungsrechtlich zu ermöglichen. In den WA 2, WA 3, WA 4 und WA 5 sind je angefangene 600 qm Grundstücksfläche eine Wohneinheit zulässig. Reihenhäuser sind nur in untergeordnetem Flächenumfang möglich.

[3] Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes: Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“, Schortens, April 2017

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Aufgrund der voraussichtlich für Rastede sehr hohen Kosten je m² auf dieser Fläche, ist wahrscheinlich, dass zur Finanzierung der Bauvorhaben zwei Wohneinheiten je Grundstück geplant werden. Insbesondere betrifft dies aber auch den Bereich der geplanten Mehrfamilien- und Reihenhäuser, welche durch Bauträger erstellt werden. Diese sind im Wesentlichen an einer Maximierung der WE interessiert. Bei maximaler Ausnutzung der Grundstücke wären bis zu 240 Wohneinheiten möglich.	
		Baustellenverkehr: Der Verkehr für die Erschließung der Grundstücke soll ebenfalls von der Mühlenstraße kommend über die Straße „Im Göhlen“ erfolgen.	
		Zunächst einmal ist in der Variantenuntersuchung für die Erschließungsverkehre nicht die bereits vorhandene Baustraße, die für die Erschließung der Wohngebiete Göhlen 1-3 genutzt wurde, betrachtet worden. Die Straße verbindet den „Hasenbült“ mit dem „Koppelweg“ und ist als Schotterweg für den LKW (Begegnungs-)Verkehr hergerichtet. Staubentwicklung im Zuge der künftigen Bauarbeiten könnte durch eine dünne Asphaltdecke oder Befeuchtung vermieden werden.	Der Baustellenverkehr ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.
		Hohe Kosten für den Ausbau „Hasenbült“ weiter Richtung Kläranlage und nordöstlicher Bereich der Straße „Im Göhlen“ würden nicht anfallen. Auf den Verzicht der Nutzung dieser Baustraße ist ausführlich einzugehen, weil sich die Nutzung förmlich anbietet.	Die Kosten für die Anlegung einer Baustraße (wie alle Erschließungskosten) werden durch den Verkaufspreis der künftigen Wohngrundstücke gedeckt. Ein Umbau des nordöstlichen Abschnitts der Straße "Im Göhlen" ist sowieso erforderlich, da die Böschungen an der Hankhauser Bäke als Kompensationsmaßnahme abgeflacht werden.
		Zwar wird auf S. 26 der Begründung zum B-Plan unter Baulärm geschrieben, dass die Führung des Baustellenverkehrs im B-Plan nicht geregelt wird, dennoch wird auf S. 33 der Aspekt Erschließung während der Bauphase betrachtet und auf die Einbahnstraßenregelung eingegangen. Dort heißt es auch, dass sich (durch den Einrichtungsverkehr) die prognostizierten Verkehre halbieren.	
		Dazu Folgendes: Die in Tabelle 4 des Schallgutachtens genannten LKW-Anteile für den baustellenbedingten Verkehr berücksichtigen (nach Ausführungen von H. Ammermann im Rahmen der öffentlichen Bauausschusssitzung) nur den LKW-Anteil für den reinen Hausbau und selbst hierfür werden für die gesamt Maßnahme nur 10 LKW´s täglich (LKW-Anteil = 5 %) angesetzt.	Der Baustellenverkehr wie auch der Baustellenlärm ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Nicht eingeschlossen sind die Bodentransporte, die auf den Grundstücken zur Auffüllung (geschätzt ca. 35.000 m³ (!) Boden bis ca. auf NHN + 1,50 m) notwendig werden. Nicht betrachtet sind außerdem die Bodentransporte, die aufgrund des Bodenaustausches notwendig werden (vgl. dazu die oben eingefügte Tabelle unter 3. Oberflächenentwässerung). Durch den Bau des Regenrückhaltebeckens mit flachen Böschungsneigungen und einer aufgrund der hohen Grundwasserstände geringen Baggertiefe entsteht nur ein minimaler Gewinn an Boden, der auf der Fläche genutzt werden könnte, sodass Bodentransporte innerhalb des Baugebietes (Ab-/ Auftrag) praktisch keine Rolle spielen werden. Fraglich und ziemlich unwahrscheinlich ist außerdem, ob der Boden überhaupt für den Straßenbau geeignet wäre. Der für die Erschließung des Baugebietes insgesamt, also incl. der Bodentransporte für die Erschließung der Grundstücke, notwendige tatsächliche LKW-Verkehr ist zu ermitteln. Dafür ist ein detailliertes Baugrundgutachten einzuholen. Aufgrund dieser Ergebnisse sollte der Erschließungsverkehr noch einmal überdacht werden. In der bereits angesprochenen Tabelle auf S. 25 der Begründung wurde außerdem bezüglich der Zeit nicht die AVV Baulärm zum Ansatz gebracht. Diese gilt nur zwischen 7:00 und 20:00 Uhr (13 Stunden). Alleine durch die hierdurch rechnerisch verkürzte tägliche Arbeitszeit erhöhen sich die stündlichen Lastkraftwagen-Bewegungen. Die LKW-Transporte können nicht aus der Betrachtung herausgelöst werden, da in der strategischen Umweltprüfung auch die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu beurteilen sind. Fragen zu den notwendigen LKW-Transporten und zur Nutzung des Schotterweges, der ehem. Baustraße zwischen „Koppelweg“ und „Hasenbült“, haben wir in den Bauausschusssitzungen gestellt und auch dort keine Antwort erhalten. Warum mit dieser Planung die Fragen auch jetzt noch nicht beantwortet werden, ist nicht nachvollziehbar.	Der Baustellenverkehr wie auch der Baustellenlärm ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	6. Übergeordnete Planung und Landschaftsbild Mit der Planung eines Baugebietes an dieser Stelle wird hier dem Schutzziel des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Ammerland widersprochen, der für das Plangebiet und die Umgebung das Ziel hat, Bäketäler zu erhalten und zu entwickeln. In Teilen handelt es sich außerdem um ein Gebiet zur Erhaltung der reliefbedingten Eigenart. Insbesondere mit der großflächigen Auffüllung der Flächen aber auch mit der anschließenden Bebauung werden beide Schutzziele bzw. Entwicklungsziele vollkommen verfehlt. Neu dazu gekommen ist, dass die Talaue der Hankhauser Bäke in die Programmkulisse des „Aktionsprogrammes Niedersächsische Fließgewässerlandschaften“ (MU 2016) für eine fachübergreifende, integrierte Gewässer- und Auenentwicklung aufgenommen wurde. Damit soll dem Gewässerausbau und den negativen Veränderungen in der Talaue aus den Bauvorhaben der vergangenen Jahre ohne Berücksichtigung der ökologischen Folgen für Natur und Umwelt Rechnung getragen werden. Vgl. dazu: „Interaktive Umweltkarte“: www.umwelt.niedersachsen.de>Service>Umweltkarten>Gewässerlandschaften, oder als link: https://www.umweltkartenniedersachsen. de/Umweltkarten ?toic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&X=5900940 .00&Y=447742.50&zoom=10&catal ogNodes=105&layers= NaturschutzfachlichbesondersbedeutsameGebietemitAuenbezugFlaeche	Das im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland herausgestellte “Gebiet zur Erhaltung und Entwicklung von Bäketälern“ ist als Entscheidungshilfe in die Abwägung der Gemeinde Rastede einzustellen. Die Gemeinde Rastede gibt an diesem Standort mit unmittelbarem Bezug zu bestehenden Wohngebieten der Siedlungserweiterung ein höheres Gewicht als dem Erhalt dieses Landschaftsausschnitts. In der Themenkarte naturschutzfachlich besonders bedeutsamer Gebiete mit Auenbezug zum Aktionsprogramm Niedersächsischer Gewässerlandschaften sind überlagernde Themen zusammengefasst, wie beispielsweise Schutzgebiete etc. Diese sind für das Plangebiet im Vorfeld bereits im Einzelnen abgeprüft worden. So liegen für das Plangebiet keine festgesetzten Schutzgebiete wie FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete etc. noch landesweit für den Naturschutz wertvolle Bereiche, vor. Die Gebietsabgrenzung der Themenkarte der Umweltkarte Niedersachsen, die sich bereits mit den bestehenden Siedlungsbereichen im Göhlen überlagert, begründet sich daher aus der Lage zur Hankhauser Bäke und dem Niedermoorbereich. Innerhalb des großräumigen Bereiches umfasst das Plangebiet nur eine kleine Teilfläche am äußersten Rand des großräumigen Gebietes. Diesbezüglich räumt die Gemeinde Rastede in der Gesamtabwägung aller Belange der Wohnentwicklung ein höheres Gewicht ein.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	 Allein dieser Aspekt, dass weitere Programme des Umweltministeriums den Schutz von Gewässern und deren Talauen vertiefen, lässt die Bebauung der Feuchtgrünlandbereiche (und den für die Erschließung notwendigen Ausbau der Hankhauser Bäke) nicht zu. 7. Bodengutachten, Anhang 11 In Anlage 3 des Gutachtens wird beschrieben, dass trotz längerer Trockenheit noch ausreichend Bodenfeuchtigkeit vorhanden war. Das ist ein Indiz für die hohen Grundwasserstände. Die Bewirtschaftungsweise der gesamten Fläche wird als „extensiv“ beurteilt. Das steht im Widerspruch zu den Ausführungen im Umweltbericht, wo allein 94.980 m² als Intensivgrünland in die Betrachtung der Wertigkeit eingehen (Tab. S. 83).	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Der Ort der Probenahme ist nicht genau feststellbar. Wir gehen davon aus, dass die Probe 4 auf der mit der Nummer 4 bezeichneten Fläche entnommen wurde. Die Probe 4 weist in einer Tiefe von 10 bis 35 cm unter OKG einen Arsengehalt von 27 mg/kg TS auf. Der Grenzwert für Kinderspielflächen liegt bei 25 mg/kg TS. Insofern ist dazustellen, dass der geplante Kinderspielplatz nicht genau auf dieser Fläche liegt, bzw. nicht im Bereich der erhöhten Belastung.	Es liegt eine umwelttechnische Beurteilung vor.[4] Darin wurde Analysebefunde des Bodens gemäß der Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch bewertet. Vor dem Hintergrund der zukünftigen Nutzung als Wohngebiet wurden aus 8 Bereichen Bodenmischproben nach den Vorgaben der BBodSchV entnommen. Anhand der vorlegten Analysebefunde konnten keine relevanten Belastungen des Bodens nachgewiesen werden. Unter Zugrundelegung der bisherigen Nutzung des Areals landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie der geplanten Nutzung als Wohngebiet inklusive Kinderspielflächen wurden keine Schadstoffgehalte oberhalb der Prüfwerte nach BBodSchV nachgewiesen. Entsprechend ist eine Gefährdung für das Schutzgut menschliche Gesundheit über die Aufnahme von Oberboden nicht gegeben.
		8. Geruchstechnische Untersuchung, Anhang 3 Die Unterlagen der Auslegung beinhalten nur die Vorab-Ergebnisse, nicht den vollständigen Abschlussbericht. Es fehlt ein Abkürzungsverzeichnis, ohne dass die Eingangswerte aus den Anlagen nur schwer bzw. gar nicht zu verstehen sind.	Den Auslegungsunterlagen lag der letzte und aktuelle Stand der geruchstechnischen Untersuchung bei.
		9. Sonstige Hinweise zur Begründung des B-Planes S. 1, 1.1: Die Angaben zur Größe des Geltungsbereiches und der Größe des WA unterscheiden sich von den Größen, die in der Begründung zum Flächennutzungsplan unter Kap. 1.1 angegeben wurden.	Die Geltungsbereiche sind nicht identisch. In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Straße „Im Göhlen“ einbezogen. Die Flächenangaben sind korrekt.
		Auf S. 2 unter 1.4, 2. Absatz handelt es sich bei dem Abschnitt, der östlich des neuen Baugebietes und parallel zum Feldgehölz im Bereich der Kläranlage verläuft, um die Straße „Hasenbült“.	Da sowohl "Im Göhlen" als auch "Hasenbült" bisher nicht öffentlich gewidmet sind, ist die genaue Bezeichnung nicht verbindlich geregelt. Angesichts der Adresse der Kläranlage "Hasenbült 99" ist davon auszugehen, dass "Im Göhlen" im Einmündungsbereich zur "Hasenbült" endet. Die Begründung wird daher nicht korrigiert.
		Auf S. 4, 3. Absatz wird gesagt, dass sich das (neue) Wohngebiet von den westlich und südlich angrenzenden Strukturen nicht wesentlich unterscheiden und entsprechend gut einfügen wird. Im Widerspruch dazu heißt es auf S. 5, 4. Absatz jedoch: „Mit den getroffenen Gliederungen wird sichergestellt, dass in den verschiedenen allgemeinen Wohngebieten in sich homogene Quartiere entstehen, die sich von den angrenzenden allgemeinen Wohngebieten jedoch unterscheiden.“	Das Plangebiet fügt sich in die umgebenden Strukturen – außerhalb des Plangebietes - durch die getroffenen Festsetzungen ein. Innerhalb des Plangebietes sollen jedoch unterschiedliche Quartiere gebildet werden, die sich voneinander unterscheiden, in sich aber homogen sind.

[4] IGB Ingenieurgesellschaft mbH: Geplantes Wohngebiet Im Göhlen, Gemeinde Rastede: Umwelttechnische Beurteilung von Analysenbefunden, Oldenburg, 13.03.2015

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	S. 7, 1. Absatz, letzter Satz: der Bedarf an Bauflächen richtet sich nicht nach der gegenwärtigen Nachfrage. Wie bereits weiter oben beschrieben, ist der Bedarf aufgrund der Bedarfsanalyse von Diekmann und Mosebach bis zum Jahr 2030 berechnet. Alternative Flächen stehen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung. Bis 2030 können sich durchaus noch alternative Flächen anbieten.	Zur Abwägung des Bedarfs s.o..
		S. 8, 3.3.3, 2. Absatz, letzter Satz: Die konkreten Entwicklungsinteressen unserer Greifvogelzucht sind in der Planung nicht berücksichtigt. Dort wird nach wie vor nur von einer Erweiterung von 10% ausgegangen.	Die nebenstehenden Einwände können aus den u.g. Gründen nicht nachvollzogen werden.
		S. 15, 3.1.2: Der Landkreis Ammerland hat angeregt, die Festlegung des Vorsorgegebietes für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung stärker zu berücksichtigen und hat in diesem Zusammenhang auf die Bäkeniederung hingewiesen, wobei keine Maßnahmen zulässig sein sollen, die den Naturhaushalt dort in seiner Funktionsfähigkeit oder das Bild der Landschaft erheblich stören, zulässig sein sollen. Eingegangen wurde darauf unter 3.2.2 auf S. 21. Die dort im 2. Absatz beschriebenen Maßnahmen sind ungeeignet, der Anregung des Landkreises zu folgen, weil sie sich z. T. außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (Maßnahmen an der Hankhauser Bäke) befinden oder fachlich in einer Bäkeniederung nicht sinnvoll sind (Eingrünung der Wohnbebauung, parkähnliches Rückhaltebecken). Das dort vorhandene Grünland ist bereits jetzt extensiv genutztes Feuchtgrünland	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Mit den festgesetzten Pflanzmaßnahmen am Siedlungsrand und mit der Gestaltung des Regenrückhaltebeckens werden Maßnahmen umgesetzt, die der Einrahmung Wohnbebauung und der Abschirmung zur freien Landschaft – in diesem Fall einer Bäkeniederung dienen. Diese Maßnahmen sind im Siedlungszusammenhang auch in Bäkeniederungen sinnvoll. Das Grünland im Norden wird mit regionstypischen Maßnahmen ergänzt und durch die Festlegung als Fläche für Maßnahmen dauerhaft gesichert.
		10. Entschädigung für Umwege infolge der ca. 3-jährigen Einbahnstraßenregelung Fahrten mit dem PKW erfolgen von uns in erster Linie Richtung Oldenburg, um den Arbeitsplatz zu erreichen oder Futter für die Greifvögel zu holen. Auch die Familie (Eltern, Schwiegereltern) wohnt in Oldenburg. Aus diesem Grunde bringen wir folgende km-Leistung als Basis für die Entschädigungszahlung aufgrund der geschätzten dreijährigen Einbahnstraßenregelung zum Ansatz: Die Mehrstecke ergibt sich wie folgt: Aktuelle Strecke bis zur Kreuzung Oldenburger Str./Kleibroker Straße bzw. Oldenburger Str./Parkstraße und Oldenburger Str./Einmündung Mühlenstraße	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Durch den Einrichtungsverkehr ergeben sich für die derzeitigen Anlieger die Hälfte der prognostizierten Verkehre und damit auch eine entsprechend geringere Lärmbelastung. Der Baustellenverkehr ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Ist Situation: Im Göhlen 56 bis Einmündung Oldenburger Str./ Mühlenstraße = 1,5 km Im Göhlen 56 bis Kreuzung Oldenburger Str./Parkstraße = 3,00 km Im Göhlen 56 bis Kreuzung Oldenburger Str./Kleibroker Str. = 1,85 km Einbahnstraßen-Regelung: Im Göhlen 56 bis Einmündung Oldenburger Str./Mühlenstraße = 4,2 km Im Göhlen 56 bis Kreuzung Oldenburger Str. / Parkstraße = 5,90 km Im Göhlen 56 bis Kreuzung Oldenburger Str./Kleibroker Str. = 3,80 km Im Mittel bedeutet dies einen Umweg je Fahrt von 2,5 km. Bei dem Ansatz der erforderlichen Verkehrsbewegungung von 10 Fahrten je WE (vgl. Verkehrsgutachten Schwerthelm), davon 5 als Hinfahrt mit Umweg und 5 als Rückfahrt auf kürzestem Weg ergeben sich alleine für ein Jahr: 2,5 km x 5 Fahrten je Tag x 365 Tage = ca. 4.560 km/a Mehrstrecke. Der Zeitverlust beträgt bei im Mittel 40 Km/h ca. 114 Stunden jährlich. Bei drei Jahren sind dies 13.680 km bzw. 342 Stunden.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		11. Gewerblicher Zuchtbetrieb sowie Quarantänestation Störungen des Zuchtbetriebes während der Erschließung, der Errichtung der Gebäude sowie Störungen durch die späteren Anlieger. Lärm: • Nach Angaben der Gemeinde entstehen für mindestens 3 Jahre Störungen alleine durch die Erschließungsarbeiten des Baugebietes in drei Abschnitten. Zeitlich versetzt erfolgen dann Störungen durch den Baubetrieb des Wohnungsbaus. Bei den Beeinträchtigungen handelt es sich Lärm, Staub und optische Störungen. Wie bereits unter Pkt. 5 ausgeführt, fehlen die LKW Bewegungen für die Anlieferung des Füllbodens zur Schaffung eines Niveaus von NHN +1,5 m	Für nachfolgende Ausführungen bezüglich des Gutachtens zur Stressempfindlichkeit ist der Gutachter PD Dr. Handke hinzugezogen worden. Die nachfolgenden Ausführungen des Gutachters sind von der Gemeinde Rastede geprüft und in die in die Abwägung eingestellt worden. Im Rahmen eines Gutachtens ist die Stressempfindlichkeit von Greifvögeln bezüglich der Greifvogelzucht- und Quarantänestation gegenüber Auswirkungen aus dem zukünftigen Wohngebiet überprüft worden. Im Ergebnis sind in der Bauphase mit Bewegung, Licht und Lärm Stressfaktoren zu erwarten, wobei aufgrund der Lage, des Abstandes und der Abschirmung durch Gehölze sich Bewegung und Licht nicht auswirken dürften. Bei Einhalten eines Abstandes von über 200 m sind negative Lärm-Auswirkungen der Siedlung, auch in der Bauphase, auszuschließen, wenn extrem laute Geräusche (Rammarbeiten) vermieden werden und der Baustellenverkehr außerhalb der 200-m-Zone erfolgt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	• Zur Restentleerung der LKW´s kommt es beim Anschlagen der Heckklappe zu plötzlichen massiven Geräuschen, die den bei Ramm- und Flexarbeiten entstehenden gleichzustellen sind. Optische Störungen: Störungen durch mobile und feste Baukräne. Durch die Firsthöhe von 9,50 m in Verbindung mit der erforderlichen Aufhöhung des Baufeldes werden erforderliche Kräne mit Sicherheit von den Zuchtvögeln als Fremdkörper und damit störend wahrgenommen. Nach Fertigstellung der Bebauung kommen Störungen durch Gebäude-/Grundstückbeleuchtung als Störreize in Frage. Staub: Bei der Errichtung von Baustraßen (insbesondere parallel zur Straße „Im Göhlen“, sowie im Zusammenhang mit den Erdarbeiten im geplanten Baugebiet ist Staubentwicklung unbedingt zu verhindern. Die Belastung von Greifvögeln mit Staub in der Atemluft muss als absolut kritisch angesehen werden, da die Atmung der Greifvögel sich komplett von der von Säugetieren unterscheidet. Vögel atmen über ein kompliziertes Luftsack – Lungensystem, was im Hinblick auf das Luftvolumen und der Ausnutzung desselben in Bezug auf die Sauerstoffanreicherung des Blutes ideal ist. Dieses Atemsystem ist um ein vielfaches effizienter (3-faches Luftvolumen bei vergleichbarer Körpergröße) als das der Säugetiere. Nachteilig wirkt sich aber in diesem Zusammenhang aus, dass einmal eingeatmete Staubpartikel nicht bzw. nur zu einem sehr kleinem Teil wieder ausgeschieden werden können. Hierdurch können massive Atemwegserkrankungen mit in der Regel tödlichem Ausgang entstehen.	Nach Ansicht des Gutachters dürften sich optische Störungen durch Baukräne bzw. durch Gebäudebeleuchtungen nicht negativ auf das Brutgeschehen auswirken.. Greife wie Turmfalke oder Wanderfalke brüten im Siedlungsbereich und in Industrieflächen, so z.B. in Kirchen, Hochhäusern, an Fernsehtürmen, Kühltürmen, Fabrikanlagen (z.B. Stahlwerke Bremen), auf hohen Brücken, sogar in einem in Betrieb befindlichen Braunkohelbagger und in einem im Betrieb befindlichen Steinbruch (z.B. MEBS & SCHMIDT 2006). 36% der außeralpinen Wanderfalken-Brutplätze in Bayern liegen im Siedlungsraum (BEZZEL et al. 2005). In Regensburg brüten z.B. Wanderfalken im Dom und am alten Rathaus mitten in der Stadt (BEZZEL et al. 2005). Fischadler nisten nach eigenen Erfahrungen direkt an der viel befahrenen Hauptstraße auf den Keys in Florida, auch im Siedlungsbereich am Rand von Gehöften und an belebten Landstraßen auf Masten (MEBS & SCHMIDT 2006). Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Gutachterliche Stellungnahme:	
		Die „Gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln in einer Greifvogelzucht …“ von H. PD Dr. Handke liefert (allenfalls) Ansätze zur Störempfindlichkeit, ist aber auf die gewerbliche Greifvogelzucht nicht übertragbar, da es bei den Betrachtungen ausschließlich um Wildvögel geht. Zudem handelt es sich bei den angeführten Wildvögeln im Wesentlichen um Säbelschnäbler, Schwäne, Gänse, Kormorane, Wat- und Entenvögel sowie Eulen.	Konkrete Untersuchungen zu Störempfindlichkeit im Bereich von Greifvogelstationen sind nicht bekannt. Dazu geben auch die Einwänder keinerlei konkrete Daten an. Auch sie sind auf Vermutungen angewiesen. Es ist legitim, aus der Beobachtung anderer Wildvögel Rückschlüsse auf das Verhalten von Vögeln in Gefangenschaft zu ziehen. Eigentlich müssten Vögel in Gefangenschaft sogar besser an Störungen angepasst sein, als Wildvögel. Es gibt bei einer Reihe von Greifvögeln und z.B. auch dem Uhu Belege, dass sie auch ihre Brutstandorte im lauten bzw. hellen Siedlungsbereich anlegen können (z.B. Fischadler, Wanderfalke, Turm- und Rötelfalke). Brutstandorte in lauten Industrieanlagen (z.B. Wanderfalke) oder in Kirchtürmen mit Glockengeläut (Falken, Uhu) zeigen, dass diese Arten gegenüber Störungen durchaus Toleranz aufweisen.
		Die Feststellungen zu von der Art her identischen Greifvögeln (Zuchtvögel) sind eher spärlich und beziehen sich dann in der Regel auf Plätze die zur Nahrungsaufnahme genutzt werden, wie z. B. Beobachtungen von Turmfalken, Bussarden und Milanen im Bereich von Straßen (Autobahnen, Bundesstraßen) oder einer Mülldeponie im Oman, wo sicher zur Zugzeit im Winter Hunderte von Greifvögeln beobachtet werden können. Diese Aussagen sind richtig, haben aber mit den Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche, gewerbliche Greifvogelzucht von Habichten, Gerfalken und Wanderfalken nichts zu tun! Nachweise, dass es zu keinen Beeinträchtigungen der Zuchtvögel kommen wird, fehlen.	
		Aussagen wie „Greifvögel in der Natur können sich an Störungen gewöhnen“ sind nicht gänzlich falsch, aber:	
		1. Eine Gewöhnung an Störungen bedeutet immer erst einmal, dass es zu Störungen mit Beeinträchtigungen (Nachzucht) gekommen ist und diese Beeinträchtigungen bedeuten in unserem Fall finanzielle Verluste.	Nach Aussage des Gutachters Dr. K. Handke, handelt es sich hierbei um eine Annahme, die nicht durch Fakten belegt ist.
		2. Nicht alle Greifvögel einer Art gewöhnen sich an Störungen in der Natur, sondern nur äußerst wenige stressresistente Einzelexemplare; der Rest brütet dort wo er gerade nicht gestört wird.	Dafür, dass Störungen den Hauptfaktor für die Brutplatzwahl darstellen, fehlen Belege. Geeignete Nistplätze bzw. Nahrungsverfügbarkeit beeinflussen mind. genauso stark die Nistplatzwahl. In unserer Kulturlandschaft sind die meisten Vögel Stressfaktoren ausgesetzt und müssen sich daran gewöhnen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	3. Die Greifvögel in den Zuchtvolieren haben im Gegensatz zu Wildvögeln keine Möglichkeit, sich an die Störung zu gewöhnen, da die Volieren nach außen geschlossen sind. Störungen erfolgen also immer plötzlich, unverhofft und sind danach wieder vorbei. Eine Gewöhnung in der Natur erfolgt dadurch, dass sich der Greifvogel freiwillig langsam nähert sich aber zu großem Stress jederzeit durch Flucht entziehen kann um sich ggf. später wieder zu nähern.	Nach Aussage des Gutachters handelt es sich um eine nicht belegte Behauptung. Ein Gewöhnungseffekt an Stressfaktoren ist bei vielen Tieren in Gefangenschaft zu beobachten. Es bleibt unklar, welche Stressfaktoren die gefangenen Greifvögel konkret beeinträchtigen sollen.
		4. Die gemachten Vergleiche sind nicht auf Gerfalken, Habichte und Wanderfalken übertragbar, diese verhalten sich gänzlich anders als die aufgeführten Arten wie Enten, Schwäne, Kormorane, Watvögel, Eulen, Bussarde, Turm- und Baumfalken, Sperber und Milane usw.	Analogieschlüsse sind zulässig, wenn es keine anderen konkreten Untersuchungen gibt! Insbesondere der Wanderfalke ist ein gutes Beispiel für eine Art, die auch in „stark gestörten“ Bereichen wie Siedlungsräumen und Industrieanlagen brüten kann (z.B. Brücken, Hochhäuser, Kirchen, Fernsehtürme, sogar auf einem in Betrieb befindlichen Braunkohlebagger und in im Betrieb befindlichen Steinbrüchen (MEBS & SCHMIDT 2006)
		5. Hinweise auf häufige Beobachtungen im Bereich von Straßen und Mülldeponien sind unpassend, da es sich hier in der Regel nicht um Brutareale sondern um Gebiete der Futteraufnahmen handelt. Zudem handelt es sich bei den hier häufig festzustellenden Greifvögeln um solche, die im Bereich der Straßenböschungen leichte Beute (Mäuse und ggf. Verletzte Tier sowie Aas) finden. Habichte, Wander- und Gerfalken gehören nicht zu dieser Gattung von Nahrungsopportunisten.	Wanderfalke und Habicht werden jagend auch im Siedlungsraum nachgewiesen. So brüten 36% aller außeralpinen Wanderfalkenpaare in Bayern im Siedlungsraum (BEZZEL et al. 2005). Ein besenderter Habicht hielt sich im Winter 1980 in der Halle des Saarbrücker Hauptbahnhofs auf und ernährte sich dort von Straßentauben (DIETRICH 1982). Habichthorste wurden in weniger als 100 m Entfernung von Häusern, Gehöften, stark begangenen Wegen gefunden (HOLZAPFEL et al. 1984, S. 177). Habichte brüten mittlerweile auch regelmäßig in Städten wie Berlin, Hamburg und Köln (OTTO & WITT 2002, WÜRFELS, M. 1994 a und b)
		6. Wanderfalken, Turmfalken und Sperber brüten zwar auch im Siedlungsraum, dass aber Wanderfalken hier regelmäßig (im Sinne von problemlos) brüten sollen, erweckt einen völlig falschen Eindruck. Die Brutplätze von Wanderfalken in urbanen Gebieten stellen in ihrer Wahl eher sehr isolierte Einzellagen dar, diese befinden sehr hoch auf Funktürmen, Kirchen, Kraftwerksschornsteinen, Silos, Hochhäusern etc., die große Höhe gibt den Wanderfalken damit ein Gefühl der Sicherheit.	Wanderfalken brüten auch in Kirchtürmen mit Besucherverkehr (z.B. Osnabrück) bzw. in stark beleuchteten Türmen und sind so Lärm und Licht am Brutplatz ausgesetzt. So sind in Regensburg Bruten vom Dom und Alten Rathaus belegt (SCHLEMMER et al. 2013).

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Horstschutzzone Angemessene Hinweise auf die Störempfindlichkeit liefern u. a. die gesetzlichen Festlegungen zu den Horstschutzzonen hiernach sind im direkten Umfeld (Zone I bis 100 m) fast alle ansatzweise störenden Maßnahmen ganzjährig verboten und im weiteren Umfeld (Zone II bis 300 m) im Zeitraum vom 1. Februar (1. März) bis zum 31. August alle land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Maßnahmen. So liegt der beschrieben Seeadlerhorst in Jethausen (Jaderberg) entgegen der Darstellung sehr isoliert. Die nächste Bebauung mit Wohnhäusern ist mehr als 650 m, die Lage zu den Windkraftanlagen beträgt mehre als 600 m und die Lage zur Bahn mehr als 250 m. Die Bahntrasse Oldenburg – Wilhelmshaven mit ca. 2-4 Personenzügen je Stunde zuzüglich eines geringen Güterverkehrs (6-8 Fahrten täglich) kann im Gegensatz zur Darstellung im Gutachten nicht als eine vielbefahrene Strecke bezeichnet werden.	Ein Bahnverkehr mit 4 Personenzügen pro Stunde (zzgl. Güterzüge) ist nach unserer Einschätzung eine wesentlich größere Störung (d.h. auch lauter) als eine Wohnbebauung in mehr als 200 m Entfernung. Der Seeadler hat sich selbständig in der Nähe dieser Störquelle und eines vorhandenen Windparks angesiedelt. Das zeigt durchaus eine Toleranz gegenüber „Störungen“. Die Lage des Horstes zur nächsten WEA beträgt ca. 510 m, die Bahntrasse liegt ca. 170 m vom Horst entfernt. Literatur: BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G.V. & R. PFEIFFER (2005): Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996-1999. Stuttgart, 555 S. DIETRICH, J. (1982): Zur Ökologie des Habichts im Stadtverband Saarbrücken. Diplomarbeit. HOLZAPFEL, C., HÜPPOP, O. & R. MULSOW (1984): Die Vogelwelt von Hamburg und Umgebung. Karl Wachholtz Verlag Neumünster, 259 S. MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos Verlag, Stuttgart, 495 S. OTTO, W. & K. WITT (2002): Berliner Brutvögel - Verbreitung und Bestand. Berliner Ornithologischer Bericht 12, Sonderheft. SCHLEMMER, R., VIDAL, A. & A. KLOSE (2013): Die Brutvögel der Stadt Regensburg und ihre Bestandsentwicklung von 1982 bis 2012. Orn. Arbeitsgemeinschaft Ostbayern in der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern e.V., Acta Albertina Ratisbonensia (Sonderheft), 290 S. WÜRFELS, M. (1994A): Entwicklung einer städtischen Population des Habichts (*Accipiter gentilis*) und die Rolle der Elster (*Pica pica*) im Nahrungsspektrum des Habichts. Charadrius 30: 82-93. WÜRFELS, M. (1994b): Siedlungsdichte und Beziehungsgefüge von Elster, Rabenkrähe und Habicht 1992 im Stadtgebiet von Köln. Charadrius 30: 95-103.
		Aktuelle Störung (IST-Zustand) Die aktuell vorhandenen Störungen durch die Bewirtschaftung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen (Weiden) sind so selten, dass diese eigentlich nicht darstellbar sind. Die Straße „Im Göhlen“ war bisher für den öffentlichen KFZ Verkehr nicht freigegeben und bis vor kurzem eine Sackgasse (Schlagbaum in Höhe der Kläranlage). Genutzt wurde dieser landwirtschaftliche Weg nur vereinzelt von landwirtschaftlichen Fahrzeugen sowie Fußgängern und Radfahrern. Und gerade in der kritischen Zeit der Balz und Paarung (Februar – April) sind diese in Folge der Witterung und außerhalb der landwirtschaftlichen Nutzung der Weiden fast nicht vorhanden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die vom Gutachter empfohlenen Mindestentfernungen von 200 m werden nur helfen, die aller stärksten Beeinträchtigungen zu reduzieren, Störungen werden aber weiter entstehen. Zudem muss sichergestellt werden, dass dieser Abstand nicht nur für die Baumaßnahmen der Erschließung/des Wohnungsbaues gelten muss, sondern natürlich auch für den späteren normalen Straßenverkehr.	
		Es ist daher zwingend sicherzustellen dass es generell zu keinem Querverkehr auf der Straße im Göhlen kommt, was auch von der Gemeinde im Rahmen der öffentlichen Bauausschusssitzung zugesichert wurde. Es sollten zwei versenkbare Poller (nach unserer Grundstückszufahrt und im nördlichen Bereich der Straße auf Höhe des Fuß- und Radweges) angeordnet werden. Leider ist dies weder aus der Zeichnung noch aus der Begründung erkennbar. Wir verweisen hier auf unsere Email vom 26.09.17 „Bauausschusssitzung – Zusagen zum Einvernehmen und Poller“.	Es werden Poller aufgestellt. Die genaue Verortung der Poller ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.
		Unabhängig von diesen Aussagen fordern wir auch hier mindestens den gleichen Abstand, wie der von unserem Lärmschutzgutachter H. Jacobs ermittelten Abstand von 250 m zur Vermeidung von Nachbarstreitigkeiten in Folge von Lärmimmissionen durch die Greifvogelzucht. Damit bleiben wir noch unter dem Mindestabstand (Horstschutzzone II, 300 m). Und die Begrenzung der Bebauung im Rahmen der auf Seite 4 dargestellten Flächen 1+2.	Es wurde eine schalltechnische Untersuchung im Auftrag der Gemeinde Rastede erstellt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden primär die Geräuschimmissionen aus der benachbarten Greifvogelzucht- und Quarantänestation ermittelt und beurteilt. Im Zuge einer Neuberechnung von November 2016 wurden die akustischen Auswirkungen für eine Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation bzw. eine Auslastung von 110 % dargestellt. An verschiedenen Messpunkten in der Umgebung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurden Langzeitimmissionsmessungen durchgeführt. Des Weiteren wurde kumulativ eine überschlägige Betrachtung der Geräuschimmissionen aus der zentralen Kläranlage durchgeführt.
		In diesem Zusammenhang verweisen wir auch auf das Schreiben der Gemeinde Rastede vom 22.08.00 in dem Herr Henkel (Stabsstelle Rastede) die geplante Greifvogelzucht auf Grund der erläuterten Störempfindlichkeit und der nicht unbeträchtlichen Lärmentwicklung dem Außenbereich zuordnet. Wenn jetzt mehr oder weniger direkt gegenüber ein allg. Wohngebiet entstehen soll, widerspricht dies der gemachten Aussagen zur Anordnung im Außenbereich.	Die Schallgutachter haben Immissionsraster ausgearbeitet. Die Immissionsraster werden im Bebauungsplan berücksichtigt, in dem die Bereiche mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit bei einer 110-prozentigen Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation nicht als Allgemeine Wohngebiete überplant werden. In den Bereichen mit Überschreitungen werden die Flächen für die Regenrückhaltung verortet. Zugrunde gelegt wurde die 110-prozentige Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation, um dieser Station eine Entwicklung zu ermöglichen. Für die Begrenzung des Wohngebietes zur Greifvogelzucht- und Quarantänestation waren die nächtlichen Immissionsberechnungen maßgeblich. Die zwischenzeitlich erteilte Baugenehmigung zur Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurde mit der Auflage erteilt, auf nächtliche Fütterungen, die maßgeblich für die Emissionen der Anlage ursächlich sind, zu verzichten. Somit wurde der gewählte Abstand „zur sicheren Sichte“ angesetzt und stellt sich damit als deutlich ausreichend dar.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Konfliktpotential mit zukünftigen Nachbarn Das von der Gemeinde Rastede beauftragte Gutachterachterbüro (Ted) spricht, ohne dass die Grenzwerte aktuell bzw. bei der beantragten 100 % Erweiterung überschritten werden, aufgrund der Art und Intensität der Rufe von einem deutlichen Konfliktpotential für den Messpunkt 1 (Nördliches Baufeld, im Bereich des RRB), hingegen für den Standort Messpunkt 2 (dieser liegt ungefähr 250 m von der vorhanden Zuchtanlage entfernt, an der vorhanden Baum-Strauchhecke), nur noch von seltenen, vereinzelt feststellbaren Rufen. Am Messpunkt 3 (innerhalb des ursprünglich geplanten Baugebietes, Fläche 1+2) sind die Störungen nicht darstellbar.	Hinsichtlich der deutlichen Wahrnehmbarkeit der einzelnen Greifvogelrufe weist die Gemeinde darauf hin, dass im Bereich des Meßpunktes 1 das großflächige Regenrückhaltebecken errichtet wird. Der zum dauerhaften Aufenthalt der Anwohner bestimmte Garten- und Grundstücksbereich liegt deutlich weiter von der Greifvogelaufzuchtstation entfernt als der Messpunkt 1.
		Die Gemeinde plant nun mit den Baugrundstücken gerade im nördlichen Bereich des sensiblen Messpunktes 1 bis auf einen Abstand von ca. 190 m an die vorhandenen Zuchtanlagen heran zu bauen. Kritisch ist hier nicht nur die Unterschreitung des Mindestabstandes von 250 m. Hinzu kommt, dass sich in diesem Bereich der Schall ungehindert ohne Abschirmung auf ganzer Länge der Zuchtanlage fast parallel in Richtung des neuen Baugebietes ausbreiten kann und zudem durch den rückwärtigen Wald - wenn auch nur im geringen Umfang - reflektiert wird. Die zweireihige Bepflanzung ist in keiner Form geeignet den Schall zu brechen. Die beantragte aktuelle Erweiterung der Zuchtanlage liegt zwar betrieblich hinter den vorhanden Volieren, in Bezug auf das neue Baugebiet verläuft die neue Zuchtanlage aber in einem Abstand von ca. 210 -220 m parallel zur geplanten Bebauung. Diese Situation trifft auch im Wesentlichen für eine erneute Erweiterung zu einem späteren Zeitpunkt zu. Völlig anders stellt sich die Situation am Messpunkt 2 dar. Hier wirken sich zum einen der größere Abstand, aber auch die Abschirmung durch die Betriebsleiterwohnung, die Wallbepflanzung und die Bepflanzung im Bereich der Zuchtanlage positiv aus. Die beantragte Erweiterung der neuen Zuchtanlage liegt zukünftig hinter den vorhandenen Volieren und ist von diesem Messpunkt zwischen 320 – 390 m deutlich weiter entfernt, ggf. zu einem späteren Zeitpunkt erneut erforderliche Erweiterungen sind dann über 400 m vom Messpunkt 2 entfernt.	Die nebenstehenden Bedenken werden nicht geteilt. Bereiche mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit bei einer 110-prozentigen Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation werden nicht als Allgemeine Wohngebiete überplant. Die Abgrenzung basiert auf der o.g. schalltechnischen Untersuchung. Der Abstand von den geplanten privaten Grundstücken im allgemeinen Wohngebiet zu den Volieren liegt bei ca. 210 m. Innerhalb dieser 210 m Zone ist lediglich ein Regenrückhaltebecken geplant. Im Rahmen von durchgeführten Ortsterminen am 11. und 12. 07.2017 im Zuge der Bearbeitung des u.g. Bauantrages und entsprechenden orientierenden Schallmessungen konnte festgestellt werden, dass von der Greifvogelaufzuchtstation nach Anbruch der Dämmerung keine relevanten Emissionsbeiträge mehr ausgehen. Die während der lautesten Nachtstunde prägenden Geräuschanteile stammen nach subjektiver Feststellung von einheimischen Raben und Singvögeln oder sind durch besondere Witterungsbedingungen (Regen, Wind etc.) bedingt. Für die Begrenzung des Wohngebietes zur Greifvogelzucht- und Quarantänestation waren die nächtlichen Immissionsberechnungen maßgeblich. Die zwischenzeitlich erteilte Baugenehmigung zur Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurde mit der Auflage erteilt, auf eine nächtliche Fütterung, die maßgeblich für die Emissionen der Anlage ursächlich sind, zu verzichten. Somit wurde der gewählte Abstand „zur sicheren Sichte“ angesetzt und stellt sich damit als deutlich ausreichend dar. Es liegt eine gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln in einer Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation vor. Im Ergebnis sind in der Bauphase mit Bewegung, Licht und Lärm Stressfaktoren zu erwarten, wobei aufgrund der Lage, des Abstandes und der Abschirmung durch Gehölze sich Bewegung und Licht nicht auswirken dürften. Bei Einhalten eines Abstandes von über 200 m sind negative Lärm-Auswirkungen der Siedlung, auch in der Bauphase, auszuschließen, wenn extrem laute Geräusche (Rammarbeiten) vermieden werden und der Baustellenverkehr außerhalb der 200-m-Zone erfolgt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Weitere betriebliche Entwicklung Der im November 2015 gestellte Bauantrag für eine dringend benötigte Erweiterung kann nach dem die Gemeinde Rastede erst im Oktober 2017 ihr Einvernehmen erteilte, genehmigt werden. Diese Erweiterungen stellen aber nur den aktuellen/mittelfristigen Betrieb sicher. Eine langfristige/dauerhafte Betriebssicherung bedarf weiterer Erweiterungsmöglichkeiten der Zuchtvolieren und Betriebsgebäude. Mit dem vorliegendem Entwurf plant die Gemeinde Rastede Baugrundstücken bis auf einen Abstand von ca. 190 m von der vorhandene Zuchtanlagen zu realisieren. Damit wird der vom Lärmschutzgutachter H. Jacobs ermittelte Mindestabstand deutlich unterschritten, dies ist nach unserer Meinung unzulässig. Ansonsten wäre es im Umkehrschluss auch zulässig, dass wir als bestehender Gewerbebetrieb fordern, dass die Gemeinde auf Abstand bleibt um selbst anschließend diesen Abstand durch Erweiterungen mit immissionsbehafteten Zuchtvolieren zu verkürzen. Dies ist von uns nicht vorgesehen! Die Betriebsfläche mit ca. 4.500 m² die sich zwischen der Betriebsleiterwohnung und der vorhandenen Zuchtanlage befindet soll für Erweiterungen genutzt werden, die sicher zu keinen Erhöhungen der Immissionswerte führen. Geplant sind hier: • die Erweiterung der bestehenden Quarantänestation (als neues geschlossenes Gebäude mit ca. 170m ² Grundfläche) • ein Tagesunterkunft für Personal und	Der Einwender hat einen Bauantrag für die Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation gestellt. Der Landkreis Ammerland hat am 07.11.2017 die Baugenehmigung für folgenden Bauantrag erteilt: "Erweiterung der Greifvogelaufzuchtanlage, bestehend aus 6 Zuchtanlagen mit jeweils 12 Volieren für insgesamt 144 Greifvögel; beantragte Gesamtzahl dann 284 Greifvögel". Die Baugenehmigung erging unter der Auflage, dass die Fütterung der Greifvögel nur im Tageszeitraum von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr durchgeführt werden darf. Eine Fütterung innerhalb des Nachtzeitraums von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr ist unzulässig. Die Gemeinde teilt die nebenstehenden Bedenken nicht. Sie ist der Auffassung, dass sie mit der Berücksichtigung der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit bei einer 110-prozentigen Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation die Belange der Station ausreichend berücksichtigt hat. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Stellungnahme wird zu Kenntnis genommen. Wie der Einwender selber mitteilt gehen von den beabsichtigten Erweiterungen voraussichtlich keine erhöhten Immissionswerte aus. Insofern ist auch nicht nachvollziehbar, warum hier Konflikte mit der Planung des Baugebietes gesehen werden. Die Gemeinde Rastede ist der Auffassung, dass sie die berechtigten und konkreten Erweiterungsabsichten der Greifvogelzucht- und Quarantänestation ausreichend berücksichtigt hat.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	• Zwei bis vier große Freiflugvolieren D= 15-20 m, zur ausschließlichen temporären Unterbringung von zum Verkauf stehende Falken (außerhalb der Balz-, Brut- und Zuchtzeit). Hier werden ausschließlich Falken trainiert, die keine Bettelrufe o. ä. abgeben („bettelnde“ Falken sind nicht vermarktungsfähig). Dieses Vorhaben ist nicht neu, sondern wurde bereits 2005 im Rahmen der Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes angezeigt (siehe Seite 19). • Durch den „Freiflug“ in den Großvolieren bauen die Falken Muskulatur auf und steigern ihre Motorik was im Hinblick auf die spätere Vermarktung sehr förderlich ist bzw. diese erst ermöglicht. Zurzeit findet dieses Training im sogenannten „Wildflug“ statt, d.h. die Falken fliegen für einen kurzen Zeitraum von ca. 2-3 Wochen tatsächlich frei. Diese Form des Trainings wird sich aber bei der vorgesehenen nordöstlichen Bebauung nicht mehr durchführen lassen. Stellungnahme zur Frühzeitigen Bürgerbeteiligung Unsere in der Stellungnahme zur Frühzeitigen Bürgerbeteiligung genannten Bedenken halten wir aufrecht, soweit sie nicht durch Änderung der Planung (Verrohrung der Hankhauser Bäke, Zufahrt ohne Stichstraßen zum vorh. Baugebiet, Gestaltung der Gebäude) in der jetzigen öffentlichen Bekanntmachung gegenstandslos geworden sind. Aus diesem Grunde wiederholen wir unsere Anregungen und Bedenken an dieser Stelle: Anlage: Stellungnahme zur frühzeitigen Bürgerbeteiligung	Zur Stellungnahme zur frühzeitigen Bürgerbeteiligung s. vorstehend.
3	[redacted] 26180 Rastede 01.01.2017	Mit großer Sorge haben wir aus der Zeitung erfahren, dass Sie den Koppelweg als Zuwegung für das neue Baugebiet im Göhlen benutzen wollen. Wir möchten Einspruch gegen die Öffnung des Koppelwegs erheben. Dazu führen wir folgende Gründe an:	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	1. Wir haben drei kleine Kinder, die auf der Straße spielen und den Koppelweg auch für den Schulweg nutzen. Des Weiteren gehen unsere Kinder häufiger zum Spielplatz im Koppelweg. Während der Bauphase würden große LKWs den Koppelweg befahren. Eine Öffnung des Koppelwegs würde somit eine erhöhte Gefährdung für unsere Kinder bedeuten - und nicht nur das: es leben einige Familien mit kleinen Kindern im Koppelweg, die das auch betrifft. 2. An unserem Haus fahren sowieso schon alle aus dem Koppel weg entlang, da es keinen anderen Zugang gibt. Eine weitere Erhöhung des Verkehrsaufkommens wäre unzumutbar. Sollte der Koppelweg geöffnet werden und die Menschen im neuen Baugebiet gezwungen werden den großen Umweg über die Kleibroker Straße nehmen zu müssen, würden diese sich bestimmt nicht an die Schrittgeschwindigkeit halten - der unnötige Zeitverlust durch diese Umleitung würden viele dann durch schnelleres Fahren kompensieren wollen.	Die Gemeinde teilt die nebenstehend geäußerten Bedenken nicht. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme. Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären. Für die Bauzeit soll die Straße „Im Göhlen“ im Einrichtungsverkehr genutzt werden. Der gesamte Abfahrtsverkehr wird dann nach Norden über den Hasenbült und die Kleibroker Straße abgeleitet werden. Die Einbahnstraßenregelung soll nur für die Straße „Im Göhlen“ zwischen Mühlenstraße und Hasenbült eingerichtet werden. Der Spielstraßencharakter des Koppelweges wird durch die geänderte Verkehrskonzeption nicht tangiert. Die Verkehrsgutachter gehen von ca. 190 zusätzlichen Fahrten/ 24 h auf dem Koppelweg aus. Der Koppelweg ist bereits verkehrsberuhigt ausgebaut, so dass das Gefährdungspotenzial auch für schwächere Verkehrsteilnehmer minimiert ist.
		3. Der an den Koppelweg und an den Horstbusch angrenzende Wald mit nicht unerheblichem Vogelbestand würde durch den erhöhten Verkehr (Abgase, Lärm usw.) in Mitleidenschaft gezogen.	Der Wald am Koppelweg ist im Rahmen der faunistischen Untersuchung 2014 mit begutachtet worden. An gefährdeten und empfindlichen Arten ist der Star (Vorwarnliste) und der Grünspecht (gemäß aktueller Roter Liste ungefährdet, aber streng geschützt) herauszustellen, die jedoch nicht in den Randbereichen festgestellt wurden (ca. 70 m zum Siedlungsrand, ca. 150 m zum Koppelweg). Aufgrund der Bestandssituation an Wohnnutzungen und bestehendem Straßenverkehr, der Entfernung sowie der Erschließungsvariante mit Splittung des Verkehrs gemäß Verkehrsgutachten wird eine erhebliche Beeinträchtigung nicht abgeleitet.
		Wir bitten Sie, den Koppelweg nicht für das neue Baugebiet zu öffnen. Anbei übersenden wir Ihnen noch den Brief unserer Tochter Lisa mit ihren Gedanken zur Koppelwegsöffnung.	Der Anregung wird nicht gefolgt. Die Gemeinde sieht derzeit keinen Anlass, ihre zuvor skizzierte Verkehrskonzeption zu ändern.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
4	[redacted] 03.01.2017	Hallo! ich bin [redacted]. Ich bin 8 Jahre alt. Und wohne im [redacted]. Ich habe 2 Geschwister. Der jüngste ist 3 Jahre alt. Die Mittlere ist 6. Ich würde es blöd finden, wenn an meinem Fenster eine Hauptverkehrsstraße hinkommt. Meine Gründe sind: 1. weil mein Bruder sonst auf die Straße rennt und von einem Auto angefahren wird. 2. weil es für die Hunde auch gefährlich ist 3. und es ist auch für die Eichhörnchen, Rehe, Vögel gefährlich. 4. und weil ich bei dem Lärm nicht schlafen kann 5. meine Mama hat Angst um uns wegen dem Schulweg. Viele grüße wie soll dann unsere Straße heißen?	Der Koppelweg ist auch nach Öffnung zum neuen Baugebiet nicht als Hauptverkehrsstraße anzusehen. Die Verkehrsgutachter gehen von ca. 190 zusätzlichen Fahrten/ 24 h auf dem Koppelweg aus. In Anbetracht dieser Verkehrsmenge ist die Lärmbelastung auf dem Koppelweg gering. Der Koppelweg ist bereits verkehrsberuhigt ausgebaut, so dass das Gefährdungspotenzial auch für schwächere Verkehrsteilnehmer minimiert ist. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären. Für die Bauzeit soll die Straße „Im Göhlen“ im Einrichtungsverkehr genutzt werden. Der gesamte Abfahrtsverkehr wird dann nach Norden über den Hasenbült und die Kleibroker Straße abgeleitet werden.
5	[redacted] 26180 Rastede 09.01.2017	Stellungnahme Bebauungsplan Nr. 100 "Im Göhlen" Grundsätzlich befürworten wir die Ausweisung des Wohnbaugebietes, um unter anderen jungen Familien preisgünstiges Bauland zur Verfügung stellen zu können. Wir sehen allerdings Optimierungsbedarf hinsichtlich des Hochwasserschutzes, der Biodiversität und des Flächenverbrauchs. 1. Überschwemmungsgefährdung für die von-Bodelschwingh-Straße vermeiden Durch die geplante teilweise Verrohrung der Hankhauser-Bäke und die Versiegelung der zur Bebauung vorgesehenen Grünlandfläche befürchten wir ein erhöhtes Hochwasserrisiko für unser Wohnhaus in der von-Bodelschwingh-Straße 8. Leider ist der Wendehammer seinerzeit wie eine Badewanne angelegt worden. Bei Starkregenfällen sammelt sich hier das Wasser von allen Seiten, da alle abgehenden Straßen und der Fuß-, Radweg von dort aus ansteigen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Zu den einzelnen Punkten siehe unten. Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet. Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist nicht mehr vorgesehen. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt. Die Oberflächenentwässerungs-konzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial. Die nebenstehenden Bedenken werden daher nicht geteilt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Das Wasser kann nicht oberirdisch ablaufen, sondern muss durch das Regenwasserrohr in die Hankhauser-Bäke abgeführt werden. Falls das Wasser dort nicht ungehindert abfließen kann, kommt es zu einem Rückstau in den Wendehammer der von-Bodelschwingh-Straße. Bei einer Realisierung der geplanten Bebauung bitten wir zu gewährleisten, dass ein rückstaufreier Ablauf des Regenwassers sichergestellt wird. Dabei ist zu beachten, dass die Hankhauser-Bäke nach der Bebauung auch deshalb viel stärker belastet wird, weil die Grünlandflächen bei Starkregenfällen nicht mehr als Überschwemmungsflächen zur Verfügung stehen.	Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist nicht mehr vorgesehen.
		2. Innergebietliche Kompensation durch Aufwertung der Hankhauser-Bäke	
		Nach Angaben des Landschaftsrahmenplans 1995 wir die Hankhauser-Bäke als kritisch belastet bis stark verschmutzt eingestuft (siehe Begründung des Bebauungsplanes S. 50). Gemäß § 27 Wasserhaushaltsgesetz ist eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands oberirdischer Gewässer nicht nur zu vermeiden, sondern vielmehr ein guter ökologischer und chemischer Zustand zu erreichen.	Die Verrohrung der Hankhauser Bäke ist in der Entwurfsfassung nicht mehr vorgesehen. Vielmehr wird die Bäke als offener Wasserzug erhalten - mit einer entsprechenden Aufrechterhaltung der bestehenden (zwar eingeschränkten) Wertigkeit als Biotop und Teil des Biotopverbundes. Der im Zuge der Erschließung erforderliche Ausbau des Gewässers ist Gegenstand eines wasserrechtlichen Verfahrens, im Zuge dessen die Belange der Oberflächenentwässerung und ökologischen Aspekte berücksichtigt werden. So soll nach Umbau des Gewässers die Sohlgeschwindigkeit und Schleppspannung reduziert werden, so dass weniger Erosionsgefahr besteht. Zudem soll der umbaubedingte Eingriff am Gewässer kompensiert werden.
		Es ist nicht anzunehmen, dass die in der derzeitigen Oberflächenentwässerungskonzeption vorgesehene gedrosselte Einleitung des - mit Baumaterialien und Motorölen verunreinigten - Oberflächenwassers des Bebauungsplangebietes mit diesen Zielen vereinbar ist. Vielmehr wäre unabhängig vom Bauleitplanverfahren durch die Gemeinde gemäß § 29 Wasserhaushaltsgesetz ein guter ökologischer und chemischer Zustand schon bis zum 22. Dezember 2015 zu erreichen gewesen. Die abschnittsweise Verrohrung der Hankhauser Bäke wird im Umweltbericht als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft (siehe Begründung des Bebauungsplanes S. 54).	Auf der Ebene der Ausbauplanung zum Regenrückhaltebecken wird sichergestellt, dass die Hankhauser Bäke nicht verunreinigt wird.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	In der Begründung wird weitergehend darauf hingewiesen, dass diese erhebliche Beeinträchtigung innergebietlich nicht vollständig ausgeglichen werden könne und daher eine externe Kompensation notwendig sei. Anstelle einer externen Ersatzmaßnahme sollte geprüft werden, ob der nicht zu verrohrende Abschnitt der Hankhauser Bäke in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen werden und dort Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden können. Die Kompensationsmaßnahmen am Ort durchzuführen hätte mehrere Vorteile.	Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke mit den im Umweltbericht ausgeführten erheblichen Beeinträchtigungen, die eine externe Kompensation erforderlich gemacht hätten, wird nicht weiter verfolgt. Der Umbau des Gewässers im Zusammenhang mit den Erschließungsmaßnahmen ist am Gewässer auszugleichen.
		Zum einen wäre die Anforderung des funktionsadäquaten Ausgleichs erfüllt. Zum anderen könnte im Zuge einer Revitalisierung des Bäkenabschnitts der schlechten Gewässergüte (siehe Begründung des Bebauungsplanes S. 50) entgegengewirkt werden. Auch dem im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland (1995) enthaltenen Ziel "Gebiet zur Erhaltung und Entwicklung von Bäketälern" könnte besser als mit der Festsetzung von Grünflächen entsprochen werden.	Mit dem offenen Verlauf der Hankhauser Bäke wird dem Vermeidungsgrundsatz entsprochen. Maßnahmen zur Revitalisierung des Bäkenabschnitts sind im Rahmen des Umbaus aufgrund der begrenzten Flächenverfügbarkeit nur begrenzt möglich (Reduzierung der Fließgeschwingikleit etc.). Dennoch soll der umbaubedingte Eingriff am Gewässer kompensier werden. Im Rahmen der Ausbauplanung zum Regenrückhaltebecken wird sichergestellt, dass die Hankhauser Bäke nicht verunreinigt wird.
		Der obere Abschnitt der Hankhauser Bäke sollte dazu in den Geltungsbereich des Bebauungsplans integriert werden. Der nicht überplante Abschnitt der nicht öffentlich gewidmeten Straße "Im Göhlen" könnte entsiegelt und zu Teilen in die Revitalisierungsmaßnahmen einbezogen werden. Hinsichtlich des Schutzgutes "Mensch" sollte dabei der Erhalt einer Wegeverbindung mit Erholungsfünktion beachtet werden, wie sie zurzeit vom Schloßpark entlang des Landschaftsschutzgebietes Hankhauser Geestrand über die (wiederherzustellende) Brücke in das Hankhauser Moor besteht.	Es ist nicht sinnvoll, die Straße „Im Göhlen“ zurückzubauen, weil sie nach wie vor dem landwirtschaftlichen Verkehr und Anliegern der Erschließung dient. Eine Erlebbarkeit des Gebietes ist durch Fuß- und Gehwege gegeben.
		3. Graben am östlichen Rand des Plangebietes für Biodiversität erhalten Entlang der Grenze zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans und der bestehenden Wohnbebauung (Harry-Wilters-Ring bis Koppelweg) befindet sich laut Biotop- und Nutzungstypenkartierung ein ständig wasserführender, nährstoffreicher Graben. Auch dieser Graben soll laut Begründung des Bebauungsplanes verrohrt werden. Grundsätzlich sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG zu unterlassen.	Der Graben am westlichen Rand des Plangebietes wird nicht verrohrt. Der offene Vorfluter am nordwestlichen Rand des Planungsgebietes soll verfüllt werden. Diese Flächen werden als private Grünflächen festgesetzt. Die auf den Bestandsflächen anfallenden Oberflächenwässer (Bebauungsplan 75) werden ebenfalls an das neu geplante Regenrückhaltebecken angeschlossen. Die Flächen des Grabens sollen den Altanliegern zum Kauf angeboten werden. Sie können alternativ auch in einigen Bereichen den privaten Grundstücken des Plangebietes zugeschlagen werden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Falls noch nicht geschehen wäre die Prüfung zumutbarer Alternativen zur Verrohrung vorzunehmen. Da es sich bei dem Graben wasserrechtlich vermutlich "höchstens" um ein Gewässer 3. Ordnung handelt, obliegt dessen Unterhaltung dem Eigentümer beziehungsweise den Anliegern. Der Graben könnte also weiterhin offen geführt und die Anlieger über ihrer Unterhaltungspflicht informiert werden. Eine andere zu prüfende Alternative wäre der Behalt der als Gartenland festgesetzten Flächen im Gemeindeeigentum und der Unterhalt durch die Gemeinde. Diese Alternative ist bei derzeitigem Straßenentwurf zu bevorzugen, da der Erwerb der zusätzlichen Flächen in Höhe der Planstraße G durch die Eigentümer der Bestandsbebauung nicht garantiert ist. Als Beispiel könnte auch die Handhabung der Stadt Westerstede im Bereich des Bebauungsplans Nr. 28 c Hössen IV in Erfahrung gebracht werden. 4. Ressourceneffizienz verbessern durch Optimierung der Plangebietserschließung Die interne Plangebietserschließung ist in dem vorliegenden Planentwurf zuteilen hochgradig unwirtschaftlich. Ein über 100 Meter langer Abschnitt der Planstraße G dient nur der einseitigen Bebauung. Durch eine andere Wegeführung könnte der hohe Flächenverbrauch einer Erschließungsstraße ressourceneffizienter eingesetzt werden.	Das Erschließungskonzept ist hinsichtlich seiner Wirtschaftlichkeit optimiert. Eine nur einseitige Erschließung lässt sich aufgrund der gegeben Rahmenbedingungen (Größe, Zuschnitt und Tiefe des Plangebietes, Grundstückszuschnitte, geplante Grundstücksgrößen) nicht immer ganz vermeiden.
6	[redacted] 26215 Wiefelstede 27.12.2016	Stellungnahme: Anmerkung: Gerne würden wir als Familie nach Rastede ziehen, jedoch sind die Bauvorschriften extrem. Im Bereich WA3 sollen ausschließlich Rottöne beim Verblendmauerwerk und dem Dach verwendet werden. Es wäre sicherlich im Sinne eines schönen Siedlungsbildes auch andere Standarttöne wie Anthrazit für das Dach und die Fassade sowie Teilputz in der Fassade zuzulassen. Dies würde meiner Meinung das Gesamtbild deutlich aufwerten. Nur Rottöne erinnert eher an Siedlungen aus den 90ern und halte ich persönlich nicht mehr für zeitgemäß. Die Aufteilung der Siedlung halte ich für sehr gelungen. Machen Sie sich das nicht durch zu viele Regeln kaputt.	Der Anregung wurde zur Entwurfsfassung nachgekommen. Die örtlichen Bauvorschriften zur Dacheindeckung wurden zur Entwurfsfassung überarbeitet. In allen Allgemeinen Wohngebieten sind als Material für die Dacheindeckung Ziegel/ Dachsteine in roten oder rotbraunen oder anthrazit Farbtönen zulässig. Zudem wird im WA 3 bei den Fassaden auch Putz bis 30 % zugelassen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
7	[redacted] 26180 Rastede 13.01.2017	Liebes Team von der Gemeinde Rastede, grundsätzlich begrüßen wir eine Bebauung an der Straße "Im Göhlen" Bebauungsplan Nr. 100. Dennoch widersprechen wir den Planungsabsichten mit folgender Begründung: 1.) Wichtigster Punkt! Verrohrung der Hankauser Bäke. Der Überlauf aus dem Ellernteich ist bekanntlich auf einer Länge von ca. 90 Meter, in der Straße "Im Kühlen Grunde" verrohrt und mündet im Mühlenteich. Bei Starkregen kommt aus diesem, 100cm im Durchmesser gemessenem, Rohr so viel Oberflächenwasser; Äste und Laub, wird im Teich schlagartig verlangsamt und verwirbelt (Physik), sodass der Ablauf (ebenfalls ein 100cm Rohr) die Wassermassen nicht schnell genug aufnehmen kann und der Mühlenteich bedrohlich hoch ansteigt. Oberflächenwasser ist uns im Jahre 2016 zwei Mal durch den Notausstieg im Untergeschoß, in dem sich die Toiletten und Sozialräume unserer Immobilie "Cafe Klostermühle" befinden, reingelaufen. Bei einer Verrohrung der Hankauser Bäke auf einer Länge von ca. 400 Meter, gemessen ab Straßeneinmündung Mühlenstr./Im Göhlen. Münden noch drei weitere Gräben in die Bäke. Frage an die Gemeinde: - Von welchen Voraussetzungen geht die Gemeinde aus? - Wurde eine fachliche Überprüfung der Entwässerung genau untersucht und beurteilt? - Wo können wir diese Beurteilung eingesehen? - Wie wird sichergestellt das, dass Oberflächenwasser kontrolliert abgeleitet wird ohne das der Mühlenteich überläuft, wir ständig Oberflächenwasser im Untergeschoß haben und wir das Kellerfenster welches als Notausstieg vorgeschrieben und genehmigt wurde, im Notfall nutzen können? Generell sind wir, unter Umständen, die dann noch näher besprochen werden müssen, damit einverstanden, dass die Verrohrung ab Straße "Im Göhlen" direkt ab der Verrohrung "Im Kühlen Grunde" beginnt so das eine Überflutung des Mühlenteiches ausgeschlossen ist. Gerne streben wir eine Normenkontrolle nach§47VwGo an.	Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist zur Entwurfsfassung nicht mehr vorgesehen. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial. Die nebenstehenden Bedenken werden daher nicht geteilt. Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist nicht mehr vorgesehen. Eine weitere Abwägung ist daher entbehrlich.

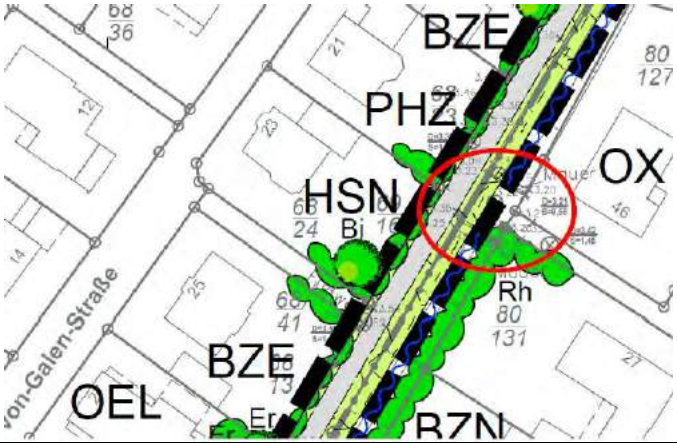
Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	2.) Erschließungskosten Die Straße "Im Göhlen" liegt unserem Grundstück gegenüber. Anlässlich der letzten Gemeindesitzung vom 28.11.2016 wurde eine mündliche Zusage erteilt, dass die Bürger der angrenzenden Grundstücke nicht mit Erschließungskosten zu rechnen haben. Dies wurde jedoch nicht im Protokoll vermerkt. Eine schriftliche Aussage fordere ich hiermit ein, da Erschließungskosten im Bundesgesetz festgelegt sind und nicht in der Gemeindeordnung. Grundsätzlich könnte man als Anwohner, wenn ein Zugang möglich ist, auch zu einer Kostenbeteiligung herangezogen werden. Forderung an die Gemeinde: Eine schriftliche Aussage darüber, dass wir uns nicht an den Erschließungskosten beteiligen müssen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Erschließungskosten sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanes.
8	[redacted] 26180 Rastede 15.01.2017	Als Anwohner [redacted] möchten wir hiermit unsere Stellungnahme und mehrere Fragen zum geplanten Flächennutzungsplan 64 und dem Bebauungsplan 100 "Im Göhlen" abgeben. Wir bitten Sie daher dieses Schreiben zur Kenntnis zu nehmen und uns den Eingang zu bestätigen. • In der Sitzung vom 12.12.16 wurde angeregt Alternativrouten zum Ausbau der Straße Im Göhlen zu prüfen. Wurde dies gemacht und zu welchem Ergebnis sind Sie gekommen?	Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären.
		• Wie sieht es aus, wenn die Straße Im Göhlen tatsächlich ausgebaut wird, können wir als Quellenwegbewohner mit Hintergrundstück zur Straße Im Göhlen an den Erschließungskosten beteiligt werden? Und wie sieht es in dem Zuge mit den Kosten für die Straßenreinigung aus?	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Erschließungskosten und die Straßenreinigung sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanes. Der Quellenweg ist durch die Hankhauser Bäke von der Straße „Im Göhlen“ getrennt. Daher ist eine Erschließung der Grundstücke am Quellenweg über die Hankhauser Bäke gar nicht möglich.
		• Und sollte es im Zuge des Straßenausbaus zu einer Verrohrung der Hankhauser Bäke kommen, wie breit soll dann die neue Straße werden? Geht die Bebauung bis zu unserer Grundstücksgrenze? Wie sieht es mit dem Höhenunterschied zwischen Grundstück und derzeitigem Straßenverlauf aus? Muss das Hintergrundstück befestigt werden und wer kommt für die dann anfallenden Kosten auf? Wo verlaufen dann die geplanten Fuß- und Radwege? Was passiert mit den Bäumen die entlang der Straße und Bäke stehen? Müssen diese entfernt werden? Oder wird gerade bei den nach dem Bebauungsplan 100 schützenswerten Bäumen um zu gebaut? Und sollte es einen Weg hinter unserem Grundstück geben, wie sieht es dann mit der Schneeräumpflicht aus?	Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist zur Entwurfsfassung nicht mehr vorgesehen. Die Straße „Im Göhlen“ soll ohne Nebenanlagen (Fuß- und Radweg) ausgebaut werden. Die Hankhauser Bäke wird so umgestaltet, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt. Die genaue Ausbauplanung und die Schneeräumpflicht sind nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanverfahrens. Für den Fuß- und Radverkehr steht auch eine Alternative durch die Benutzung der verkehrsberuhigten Bereiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg zur Verfügung. Die Bäume westlich der Straße „Im Göhlen“ werden nicht als zu erhalten im Bebauungsplan festgesetzt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	• Gibt es auch ein Gutachten zur Verrohrung der Hankhauser Bäke? Uns stellt sich nämlich die Frage, wie die Wassermassen nach Starkregen, bzw. nach tagelangen Regenfällen nach der Verrohrung bewältigt werden sollen/können. Vor allem, da es auf der Verrohrungsstrecke noch mehrere Zuläufe zur Bäke gibt. Und kann auch das ablaufende Regenwasser der Grundstücke weiterhin in die Bäke gelangen? Da unser Garten jetzt schon gerne unter Wasser steht, haben wir Bedenken, dass das nach der Verrohrung noch schlimmer wird.	Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist zur Entwurfsfassung nicht mehr vorgesehen. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt. Die Oberflächenentwässerungs-konzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial. Die nebenstehenden Bedenken werden daher nicht geteilt.
		• Gibt es einen Entwässerungsplan, der auch die bestehenden Bauten/Entwässerungen berücksichtigt? Die Stellungnahme zu Oberflächenentwässerung erscheint uns etwas dürftig und betrifft auch nur die neuen Bauflächen „Im Göhlen".	An das RRB werden die Oberflächenentwässerung des Plangebietes und der Bestandsflächen (Bebauungsplan 75) angeschlossen. Die Bestandsflächen (Bebauungsplan 75) waren bisher an das vorhandene RRB am Koppelweg / Hasenbült angeschlossen.
		• Nach dem Studium der Datei „Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße Im Göhlen" würde es uns interessieren, wieso wir als Anwohner des Quellenweges im Laufe des Berichtes von einem „allgemeinen Wohngebiet" zu einem „Mischgebiet" geworden sind? Und auch, ob die Berechnungen ob der Lärmimmission nur mit den gemittelten Kfz/h stattgefunden haben, oder ob man auch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu besonderen Stoßzeiten (z.B. Arbeitsbeginn, -ende, etc.) berechnet hat? Und würde es eine Verbesserung der Lärmimmission geben, wenn man von einer Höchstgeschwindigkeit von 30km/h anstatt von 50 km/h auf der Straße Im Göhlen ausgeht? Gibt es dazu auch Berechnungen? Vor allem, da im Dokument „Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „IM GÖHLEN"" empfohlen wurde, die Höchstgeschwindigkeit auf 30km/h zu setzen.	Das Verkehrslärmgutachten wurde auf der Basis der neuen Verkehrskonzeption überarbeitet. Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen wurden die Geräuschimmissionen durch den zu erwartenden Straßenverkehr bei vollständiger Ausnutzung des geplanten Wohngebietes „Im Göhlen“ an vorhandenen angrenzenden Wohnbebauungen ermittelt und beurteilt. Die Gutachter haben insgesamt 17 Immissionsorte an der Graf-von-Galen-Straße, im Göhlen, Quellenweg und am Hankhauser Busch betrachtet. Den angrenzenden Wohngebieten wurde der Schutzanspruch von Allgemeinen Wohngebieten beigemessen. Für die Straße „Im Göhlen“ wurde mit 50 km/h gerechnet. Die Berechnungen haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Ertüchtigung der Straße “Im Göhlen“ durch die anwohnerinduzierten Verkehrsgeräusche an sämtlichen Immissionsorten sowohl tags als auch nachts eingehalten werden. Inwieweit sich die Immissionen bei Reduzierung auf 30 km/h reduzieren, wurde nicht berechnet.
		• Nachdem wir das gelesen haben, fragen wir uns, ob ein Tempolimit auf der Straße Im Göhlen geplant ist? Und wie sieht die Planung zur Überquerung der Straße Im Göhlen für die Schulkinder aus dem Gebiet Am Hankhauser Busch/ Quellenweg/etc. aus? Wird es eine Fußgängerampel zum Erreichen des Fuß- und Radweges zur Graf-von-Galen-Straße geben?	Das Tempolimit auf der Straße „Im Göhlen“ ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. Mindestens für die Bauzeit soll bei der Verkehrsbehörde eine Reduzierung auf 30 km/h beantragt werden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	• Des Weiteren ist uns im Dokument der Verkehrsuntersuchung aufgefallen, dass die Anbindung an das neue Baugebiet über Kleibroker Straße und Hasenbült, sowie die Nutzung der ehemaligen Baustellenstraße (Hasenbült -> Koppelweg) überhaupt keine Erwähnung fand.	Die Verkehrsuntersuchungen wurden zur Entwurfsfassung aktualisiert (s.o.). Auch eine Erschließung aus nördlicher Richtung wurde in Variante 8 untersucht. Zu Variante 8 hatten die Gutachter kritisch ausgeführt, dass es zu deutlichen Umwegfahrten käme. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln (s.o.). Ergänzend stellt die Gemeinde in ihre Abwägung ein, dass bei der o.g. Variante 8 (Abführung der Verkehre ausschließlich über den Hasenbült) die prognostizierten 1.380 Kfz/24 h mit Begegnungsverkehr die Verbreiterung des Hasenbült voraussetzen. Für den Ausbau des Hasenbült existiert derzeit kein Planungsrecht. Nach Rücksprache mit dem Landkreis Ammerland als zuständiger Genehmigungsbehörde wird die Begründung für eine Planfeststellung bei den erwarteten geringen Verkehrsmengen eher kritisch gesehen. Im Rahmen eines denkbaren Planfeststellungsverfahrens müsste zunächst die 0-Variante, also der Verzicht auf einen Ausbau, untersucht werden. Die ausreichende Leistungsfähigkeit der Straße „Im Göhlen“ mit einem Ausbau auf deutlich geringerer Länge (300 m gegenüber fast 1.000 m) und der Nachweis der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes (Mühlenstraße und Eichendorffstraße) untermauern die Einschätzung des Landkreises.
		• Zudem erachten wir die alte Verkehrszählung von 2014 als hinfällig, da inzwischen mehrere neue Mehrparteienhäuser an der Mühlenstraße gebaut wurden(z.B. Ecke Schützenhofstraße) und werden (alte Sägerei-Brötje). Als regelmäßige Nutzer der Mühlenstraße ist uns aufgefallen, dass zwischen Schützenhofstraße und Oldenburger Straße sehr viele Autos auf der Straße geparkt werden und so den Verkehrsfluss öfters zum Stillstand bringen (Begegnungsverkehr)	Die Gemeinde geht davon aus, dass die Zahlen von 2014 noch eine solide Grundlage bilden. Einzelne Entwicklung wie die Errichtung von Mehrfamilienhäusern verändern die Verkehrssituation und damit die Ergebnisse des Gutachtens nicht grundsätzlich.
		Auch die auf dem Rennplatz stattfindenden Großveranstaltungen wurden in dieser Planung nicht berücksichtigt. Diese Veranstaltungen führen regelmäßig zu chaotischen Verkehrs- und Parksituationen in der näheren Umgebung. Auch das bei schönem Wetter rege besuchte Freibad trägt nicht zu einer entspannten Verkehrssituation bei. Werden diese Situationen bei der tatsächlichen Bauplanung des Wohngebietes berücksichtigt?	Bei den vom Einwender angesprochenen Großereignissen handelt es sich um einzelne Ereignisse, die nicht separat im Rahmen des Bebauungsplanes zu betrachten waren. Solche Großereignisse sind dann im Rahmen der Veranstaltungsplanung als Einzelfall zu behandeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	• Zudem gehen wir davon aus, dass die zukünftigen Bewohner des Baugebietes „Im Göhlen" die geplante Streckenführung Mühlenstraße -> Oldenburger Straße durch die Nutzung der Straßenverläufe Mühlenstraße -> Eichendorffstraße -> Oldenburger Straße oder der Strecken Mühlenstraße -> Parkstraße -> Oldenburger Straße bzw. Parkstraße -> Emsoldstraße-> bis zur Autobahnanbindung Nordkreuz nutzen werden. Werden diese Straße in so einem Fall auch neu ausgebaut, bzw. die Straßenoberflächen neu gemacht?	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab.
8	[redacted] 26180 Rastede 06. November 2017	Als Anwohner [redacted] möchten wir hiermit erneut Stellung nehmen und einige Einwände und Fragen zum geplanten Flächennutzungsplan 64 und dem Bebauungsplan 100 “Im Göhlen“ abgeben. Wir bitten Sie daher dieses Schreiben zur Kenntnis zu nehmen und uns den Eingang zu bestätigen. Wir finden die Planung der Gemeinde in einigen Bereichen nicht vorrausschauend genug. Viele Eingaben von uns und anderen Anwohnern Anfang des Jahres wurden mit der Begründung abgelehnt, dass diese Eingaben nicht Gegenstand der Flächennutzungsplanung sind. Manche Eingaben mögen zwar nicht direkt die Planung betreffen, aber indirekt haben Sie für die alten und später auch für die neuen Anwohner des Betroffenen Gebietes einen hohen Stellenwert. Daher bitten wir die Verwaltung/den Bauzuschuss an die Zeit nach der Fertigstellung zu denken und auch diese Fragen und Eingaben in der Planung zu berücksichtigen. Wir haben uns angesehen was eine auf 5,5 Meter ausgebaute Straße Im Göhlen bedeuten könnte. Daher würde uns interessieren, wie der Straßenbau die vorhandenen Grünstreifen an der Bäke, bzw. hinter den Häusern der Graf-von-Galen-Straße verkleinert. Dies interessiert uns vor allem, da Sie auf S. 38 „Begründung mit Umweltbericht – Entwurf“ schreiben: Für die schwächeren Verkehrsteilnehmer steht schon während der Erschließung der Bauabschnitte, durch Poller gesichert, eine Alternative durch die Benutzung der verkehrsberuhigten Bereiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg zur Verfügung. Daher kann nach Auffassung der Gemeinde auf die Erstellung von Nebenanlagen verzichtet werden.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die nebenstehenden Fragestellungen beziehen sich auf die Ausbauplanung und sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Im Bebauungsplan wird lediglich die Verkehrsfläche festgesetzt, um einen Ausbau planungsrechtlich abzusichern. Die nebenstehenden Ausführungen gegeben den Inhalt der Begründung und der Abwägung richtig wieder.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Aber wie sollen die Schulkinder dorthin gelangen? Vom Fußweg Hankhauser Buschweg zum neuen Baugebiet ist der Weg viel länger als zum schräg gegenüber liegenden Fußweg der Graf-von-Galen-Straße. Unsere Kinder sind derzeit 3 Jahre, bzw. 6 Monate alt und müssen schließlich, wie alle anderen Kinder aus unserer Wohnsiedlung, irgendwie zur Schule kommen, ohne unter die Räder zu kommen und möglichst ohne direkt auf der Straße laufen zu müssen. Und Ihrer Verkehrsprognose nach fährt auf dieser Straße jede Minute ein Auto. Der Durchgangsverkehr, der die Straße nur zum Abkürzen nutzt, und die landwirtschaftlichen Fahrzeuge nicht mit einberechnet. Wir wünschen uns, dass eine sichere Querung der Straße in der Planung mit berücksichtigt wird. Oder gibt folgender vergrößerter Ausschnitt des Anhangs 10 „Biotoptypen der Straße Im Göhlen“ Aufschluss darüber, dass diese Wegeverbindungen bald nicht mehr zur Verfügung steht, da sie begrünt wird: 	Die Anwohner/ Schulkinder des Quellenweges können zukünftig ausgehend vom Fußweg Hankhauser Buschweg auf einem kurzen Abschnitt den Göhlen nutzen und dann in die Planstraße A einbiegen. Die Straßen zur inneren Erschließung des Baugebietes sollen in einer Breite von i. d. R. 7,0 m als verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut werden. Alternativ kann der nebenstehend genannte Fußweg zur Graf-von-Galen-Straße genutzt werden. Durchgangsverkehre an der Straße „Im Göhlen“ werden durch Poller unterbunden. Die Straßen „Im Göhlen“ ist auch nach einem Ausbau nicht als Hauptverkehrsstraße anzusehen. Die Verkehrsgutachter prognostizieren ca. 1.000 Fahrten über die ausgebaute Straße „Im Göhlen“. Auf dieser Basis wird sich eine akzeptable Belastung auch für Fußgänger und Radfahrer auf der Straße „Im Göhlen“ einstellen. Die verkehrliche Belastung ist dann vergleichbar mit den Verkehrsmengen auf den Straße Am Stratjebusch sowie am Horstbusch, die ebenfalls nicht als Hauptverkehrsstraßen anzusehen sind. Der Biotoptypenplan gibt den derzeitigen Zustand wieder und trifft keine Aussagen zur künftigen Gestaltung. Jedoch ist in diesem gekennzeichneten Bereich die vorhandene Überwegung mit dem Brückenbauwerk nicht korrekt übernommen worden. Die bestehende Zuwegung und somit die Unterbrechung der Grünfläche wird nachrichtlich an den bestehenden Bestand angepasst.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Hier ist nämlich eindeutig ein Grünstreifen zu erkennen, der die Fußwege unterbricht. Außerdem ist der Weg zum Schlosspark für die Bewohner aus dem Neubaugebiet über die Straße Im Göhlen bedeutend kürzer als über den Harry-Wilters-Ring etc. Somit wäre zumindest ein Grünstreifen als Ausweichfläche wie er derzeit vorhanden ist wünschenswert. Des Weiteren möchten wir hier erneut eine dauerhafte Beschränkung der Geschwindigkeit auf 30 km/h für die Straße Im Göhlen fordern. Da die Geschwindigkeit für die Bauzeit schon reduziert wird, ist es mit keinem Aufwand verbunden dieses beizubehalten.	Für die schwächeren Verkehrsteilnehmer steht schon während der Erschließung der Bauabschnitte, eine Alternative durch die Benutzung der verkehrsberuhigten Bereiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg zur Verfügung. Daher hat die Gemeinde abgewogen, auf die Erstellung von Nebenanlagen (Fußweg- und Radweg) zu verzichten. Dieser Verzicht macht es möglich, sowohl die Fahrbahn zu bauen, als auch die Hankhauser Bäke so umzugestalten, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt. Das Tempolimit auf der Straße „Im Göhlen“ und die Erschließungsbeiträge sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Darüber ist separat zu entscheiden. Mindestens für die Bauzeit soll bei der Verkehrsbehörde eine Reduzierung auf 30 km/h beantragt werden.
		Eine durchgängige Befahrbarkeit der Straße „Im Göhlen“ wird durch Poller unterbunden. Östlich des geplanten Regenrückhaltebeckens –außerhalb des Geltungsbereiches - bleibt die alte Trasse der Straße „Im Göhlen“ erhalten. Nördlich des Regenrückhaltebeckens wird die Trasse der Straße „Im Göhlen“ in Richtung Westen verschwenkt und aufgeweitet. Dieser Bereich wird im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Damit verbleiben Flächen im Bereich der Hankhauser Bäke für eine Umgestaltung (S. 38, Begründung mit Umweltbericht – Entwurf“).	
		Wo sollen diese Poller stehen? (Planzeichnung – Entwurf) In der Planzeichnung ist die Straße Im Göhlen an ihrem oberen Ende wo sie auf den Hasenbült trifft auch markiert, welcher Straßenausbau hier geplant ist, hat sich uns aber nicht aus Ihren Angaben erschlossen (Planzeichnung – Entwurf).	Über die genaue Verortung der Poller wird im Zuge der Ausbauplanung entschieden. Der Straßenausbau ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.
		Wir möchten gerne weiterhin mit unseren Kindern Spaziergänge in die Natur vor unserer Haustür machen und die Tiere und Pflanzen dort kennenlernen und erkunden (z.B. Insekten wie die Grille). Ein Gang durch die (noch) freie Landschaft an der Straße Im Göhlen finden wir viel schöner als durch bebaute Gebiete. Daher würde uns interessieren, wie weit die Straße Im Göhlen ausgebaut wird. Nur bis zur Einmündung ins Baugebiet oder auf der ganzen Länge?	Die angrenzende freie Landschaft wird über die Straße „Im Göhlen“ nach wie vor auf kurzem Wege von den Altanwohnern erreicht. Die im südwestlichen Geltungsbereich gelegenen Verkehrsflächen der Straße „Im Göhlen“ werden bis zur Planstraße A ausgebaut. Die genaue Aufteilung der Verkehrsfläche ist nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanverfahrens.
		Da auf dem vorderen Ende schon kaum Platz zum Ausweichen mit Kinderwagen oder Laufrad sein wird, würde uns interessieren wie es hinter dem Baugebiet aussehen wird, kann man dort noch vernünftig laufen? Schließlich sind auf der Straße viele Spaziergänger, Radfahrer und Leute mit ihren Hunden unterwegs.	Der Zu- und Abfahrtsverkehr zum Baugebiet endet mit der Mündung der Planstraße E in die Straße „Im Göhlen“. Die durchgängige Befahrbarkeit der Straße „Im Göhlen“ wird durch Poller unterbunden. Daher wird die Straße „Im Göhlen“ nördlich der Einmündung der Planstraße E bzw. nördlich des Pollers nur gering frequentiert sein.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	In diesem Zuge möchten wir uns auch gegen eine allzu dichte Bebauung von WA1 mit Mehrparteienhäusern aussprechen.	Für die Zukunft bzw. die nächsten Jahre erwartet die Gemeinde eine anhaltende Nachfrage nach Grundstücken für den Einfamilienhausbau und in geringerem Umfang auch nach Grundstücken für kleinere Mehrfamilienhäuser. Mit den getroffenen Festsetzungen, insbesondere die Begrenzung auf zwei Vollgeschosse und eine Grundflächenzahl von 0,3 wird eine unangemessen hohe bauliche Dichte vermieden.
		Das Gebiet „Palaisgarten“ hat durch die letzten Häuser den Charakter von Großstadtflair aber nicht mehr von dem gemütlichen und schönen Ort in dem ich groß geworden bin.	Das Gebiet „Palaisgarten“ ist nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanverfahrens. Im Bebauungsplan Nr. 92 für den Palaisgarten wurden deutlich höhere Ausnutzungskennzahlen festgesetzt als im Bebauungsplan Nr. 100 (III-geschossige Bauweise, GRZ bis zu o,6).
		Daher plädieren wir für einen Sichtschutz aus Bäumen um wenigstens den Charakter des Waldes für WA1 mit einzubeziehen. Schöner wäre hier eine an die Wallhecken erinnernde Begrenzung.	Es wurden umfangreiche örtliche Bauvorschriften zur Grundstückseingrünung getroffen, da sich ein harmonisches Siedlungsbild stark aus der Qualität der Vorgärten und straßenseitigen Grundstücksränder ergibt. Die Anlage von Hecken ist möglich. Da sich die Mehrfamilienhäuser in ihrem äußeren Erscheinungsbild kaum von den übrigen Wohnhäusern unterscheiden werden, wird ein Sichtschutz aus Bäumen nicht für sinnvoll und nicht für erforderlich gehalten. .
		In Verlängerung der bogenförmigen Erschließungsstraße E wird im Endausbau in Richtung Norden - zum Hasenbült hin - ein Fuß- und Radweg vorgesehen, um Durchgangsverkehre durch den motorisierten Verkehr zu vermeiden. Auch nach Norden zum Koppelweg wird nur ein Fuß- und Radweg festgesetzt (S. 37 „Begründung mit Umweltbericht – Entwurf“).	
		Die Verlängerung endet für uns an der Straße Im Göhlen und nicht am Hasenbült (Planzeichnung – Entwurf)	Die Anregung wird berücksichtigt, die Begründung wird angepasst. Da sowohl "Im Göhlen" als auch "Hasenbült" bisher nicht öffentlich gewidmet sind, ist die genaue Bezeichnung nicht verbindlich geregelt und nicht zu klären, wo die Straße "Im Göhlen" genau endet.
		Auch wenn die Bäke nicht verrohrt werden soll, so wird sie dennoch umgestaltet und bearbeitet. Somit stellt sich für uns die Frage, wie die östliche Seite der Bäke und damit unsere hintere Grundstücksgrenze bearbeitet werden soll.	Die nebenstehende Fragestellung bezieht sich auf die Ausbauplanung und nicht auf das Bebauungsplanverfahren.
		Den Begriff Arrondierung mussten wir zwar erst nachschlagen, aber wir müssen den anderen Stellungnehmern zustimmen und sagen dass der derzeitige Flächennutzungsplan 64 in unseren Augen keine Abrundung darstellt:	Die nebenstehende Auffassung wird nicht geteilt. Der Koppelweg stellt im Nordosten des Siedlungszusammenhanges derzeit eine Begrenzung dar. Diese Begrenzung wird mit der vorliegenden Planung nicht überschritten, so dass der Siedlungszusammenhang insgesamt arrondiert wird.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	 Wir verstehen natürlich die hohe Nachfrage nach Baugrundstücken, aber man sollte dabei die alten Anwohner nicht völlig verprellen und auch die Natur mal in den Vordergrund stellen. Diese kann sich schließlich nicht selber wehren. Der lila Streifen entspricht für uns eine „Arrondierung“ ab dem Koppelweg. Und dieser Streifen liegt auf Höhe der bestehenden Walhecken. Somit können viele der gefährdeten Tierarten und schützenswerten Pflanzen und Landschaftsbilder erhalten werden. Schließlich können Brut und Futterplätze nicht mal eben so umgesiedelt werden, wie man mal eben so ein Feuchtbiotop „umsiedeln“ möchte. *Dabei ist insbesondere eine weitergehende Versiegelung oder Befestigung unzulässig. 80% der Vorgartenfläche sind als Pflanzfläche anzulegen. Unzulässig sind Kunststoffflächen und großflächige Kiesschüttungen* (S. 53 „Begründung mit Umweltbericht – Entwurf“).	Der Anregung zur Verkleinerung des Plangebietes wird nicht nachgekommen. Die Gemeinde Rastede hat einen Bedarf für die im Plangebiet ausgewiesene Größendimension erkannt. Die Planung stellt eine zukunfts- und bedarfsorientierte Ausweisung dar. Der Wohnbauflächenbedarf und das daraus resultierende Planerfordernis sind Fragestellungen der Flächennutzungsplanebene und werden auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung ausführlich thematisiert.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Allgemein finden wir die vielen Vorgaben zur Bauweise der Häuser ganz schön einengend und stellen unserer Ansicht nach die Individualität der Einzelnen infrage. Auch sollte dabei berücksichtigt werden, dass die Menschen heutzutage meistens nicht mehr so viel Zeit für Gartenarbeit aufbringen können, und auch Kiesbeete ein schöner Anblick sein können. Ein Baugebiet in dem alle Häuser gleich aussehen ist auch nicht schön.	Mit den örtlichen Bauvorschriften soll erreicht werden, dass gerade in den noch recht ländlich strukturierten Bereichen die Gestaltvielfalt auf ein angemessenes Maß reduziert wird. Die Bau- und Gestaltungsfreiheit des Einzelnen bleibt trotz der Festsetzungen weitestgehend erhalten.
		Wird etwas unternommen, um den gefährdeten Tierarten einen Ausweichplatz zu bieten (z.B. Umsiedelung sofern möglich)?	Im Rahmen der Eingriffsregelung ist der Aspekt der Vermeidung vordringlich zu beachten und erhebliche Beeinträchtigungen sind auszugleichen. In diesem Zusammenhang werden zum einen innergebietliche und randliche Pflanz- und Gestaltungsmaßnahmen umgesetzt, zum anderen wird in räumlichen Nähe im Norden eine Grünfläche als Maßnahmenfläche für Natur und Landschaft gesichert. Darüber hinaus sind weiter Maßnahmen über Kompensationsflächenpools der Gemeinde Rastede umzusetzen. Zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorgaben sind zudem einzelne Maßnahmen umzusetzen, wie Erhalt von Bäumen mit dauerhaften Lebensstätten (hier des Stars). Der Verlust des Reviers der Blaumeise durch Entnahme der Strauch-Baumhecke ist durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang durch Anbringen von zwei Kleinmeisennistkästen auszugleichen. Sollten Hinweise auf Vorkommen weiterer gefährdeter Arten vorliegen, wie beispielsweise von Reptilien, sind auf der Umsetzungsebene im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung Vermeidungsmaßnahmen zu prüfen, wie Abfangen und Umsetzen etc.
		Wurde die Erweiterung des Kuhstalls in Kleibrok in die Planung mit einbezogen?	Der Neubau eines Milchviehstalles auf der Hofanlage nördlich des Plangebietes (Kleibroker Straße) wurde bereits am 15.12.2014 nach dem BImSchG genehmigt und hat im Oktober 2017 Rechtskraft erlangt. Diese Anlage ist bereits im Geruchsgutachten berücksichtigt worden. Im Schallgutachten wurde sie nicht berücksichtigt, da der Gutachter den Abstand zwischen Milchviehstall und Neubaugebiet als so groß erachtete, dass eine Berücksichtigung nicht erforderlich ist. Die Geruchsgutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass im Bereich des Plangebietes die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 2 % der Jahresstunden beträgt. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird damit deutlich unterschritten.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Außerdem haben wir in den Stellungnahmen gelesen, welche Probleme der Greifvogelzuchstation gemacht werden, die sich gerne wirtschaftlicher aufstellen möchte. Für uns klingt es so, als müssten die alten Anlieger in manchen Bereichen mehr zurückstecken damit die Gemeinde das Baugebiet so auslegen kann, dass möglichst viel neuer Wohnraum entsteht. Die Zuchtstation war nun mal zuerst da, daher sollte sie auch in der Zukunftsplanung des Ortes so berücksichtigt werden, dass auch zukünftige Generationen diese Anlage wirtschaftlich betreiben können ohne umziehen zu müssen. Wenn dies bedeutet, dass Sie sich vergrößern muss sollte es auch möglich sein. Schließlich ist es auch möglich den Kuhstall in Kleibrok zu vergrößern um für die betreibende Familie wirtschaftlicher zu werden. Man sollte nach dem Motto gleiches Recht für alle handeln. Sollte dies bedeuten, dass das neue Baugebiet in der derzeitigen Planung so nicht bestehen kann muss es geändert werden. Ansonsten müssen neue Anwohner auch mit einer mehr als nur 10 %igen Erweiterung leben und entsprechend vorher darauf hingewiesen werden.	Es wurde eine schalltechnische Untersuchung im Auftrag der Gemeinde Rastede erstellt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden primär die Geräuschimmissionen aus der benachbarten Greifvogelzucht- und Quarantänestation ermittelt und beurteilt. Im Zuge einer Neuberechnung von November 2016 wurden die akustischen Auswirkungen für eine Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation bzw. eine Auslastung von 110 % dargestellt. An verschiedenen Messpunkten in der Umgebung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurden Langzeitimmissionsmessungen durchgeführt. Die Schallgutachter haben Immissionsraster ausgearbeitet. Die Immissionsraster werden im Bebauungsplan berücksichtigt, in dem die Bereiche mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit bei einer 110-prozentigen Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation nicht als Allgemeine Wohngebiete überplant werden. In den Bereichen mit Überschreitungen werden die Flächen für die Regenrückhaltung verortet. Zugrunde gelegt wurde die 110-prozentige Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation, um dieser Station eine Entwicklung zu ermöglichen. Es liegt eine gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln in einer Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation vor. Im Ergebnis sind in der Bauphase mit Bewegung, Licht und Lärm Stressfaktoren zu erwarten, wobei aufgrund der Lage, des Abstandes und der Abschirmung durch Gehölze sich Bewegung und Licht nicht auswirken dürften. Bei Einhalten eines Abstandes von über 200 m sind negative Lärm-Auswirkungen der Siedlung, auch in der Bauphase, auszuschließen, wenn extrem laute Geräusche (Rammarbeiten) vermieden werden und der Baustellenverkehr außerhalb der 200-m-Zone erfolgt. Es wurde ein Bauantrag für die Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation gestellt. Der Landkreis Ammerland hat am 07.11.2017 die Baugenehmigung für den Bauantrag erteilt. Die Gemeinde teilt die nebenstehenden Bedenken nicht. Sie ist der Auffassung, dass sie mit der Berücksichtigung der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit bei einer 110-prozentigen Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation die Belange der Station ausreichend berücksichtigt hat.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Genauso sollte man neue Anwohner vor Vertragsunterzeichnung auch auf die (manchmal) etwas lauteren Geräusche der Großveranstaltungen und vom Freibad bzw. der Showband hinweisen, damit im Nachhinein keine Beschwerden kommen, die eine Einschränkung des kulturellen und Vereinslebens zur Folge haben, wie es für die Showband schon geschehen ist (was wir im Übrigen sehr schade finden, schließlich gehört sie schon „ewig“ zum Ortsbild).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Wir hoffen Sie nehmen unsere Wünsche und Anregungen zur Kenntnis um ein harmonisches Gebiet zu planen mit dem sich alte und neue Anwohner des Gebietes wohl fühlen und eine Erholung in der offenen Landschaft weiter in fuß weite Möglich ist, ohne erst mit dem Auto in die Umgebung fahren zu müssen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
9	[redacted] 26180 Rastede 16.01.2017	Gerne würden wir, [redacted] mit unseren Kindern [redacted] zu der geplanten Flächennutzungsplanänderung -Wohngebiet „Im Göhlen" Stellung nehmen. Wir haben von ca. 7 Jahren das Haus am [redacted] erworben, nicht zu Letzt da wir von der Lage und der schönen Natur in der Umgebung begeistert waren. Die Bäke und die kaum befahrene Straße „Im Göhlen" ist für uns und unsere Kinder etwas ganz Besonderes. Unsere Kinder spielen an dem Bach, erleben die ganz besondere Natur mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt und machen kleine Ausflüge zu den anliegenden Wiesen mit den Kühen. Auch für uns, wie für viele Mitbürger, ist die kleine Straße „Im Göhlen" der bevorzugte Weg um spazieren zu gehen und zu entspannen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Mit Bestürzung haben wir erfahren, dass nicht nur ein sehr großes Baugebiet (104 Wohneinheiten) geplant ist, sondern auch die Straße „Im Göhlen" zweispurig ausgebaut werden soll, so dass sich sogar LKWs „begegnen" können! Auch eine eventuelle Verrohrung der Bäke ist geplant. Dieses lehnen wir entschieden ab!	Die Straße „Göhlen“ wird ohne Nebenanlagen ausgebaut. Von der Verrohrung der Hankhauser Bäke wird zur Entwurfsfassung abgesehen.
		Wir bitten in diesem Zusammenhang um die Beantwortung folgender Fragen/Einwände:	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	1. Sowohl das geplante Baugebiet als auch unser Grundstück befindet sich im Hochwassergefährdeten Gebiet. Wie stellen Sie sicher, dass es durch die vermehrte Oberflächenversiegelung, den vermehrt auftretenden Starkregen (Klimawandel) und vor allem durch die Verrohrung der Bäke nicht zu einer Überflutung/Vernässung der Grundstücke kommt? (Schon jetzt führt die Bäke bei Starkregen regelmäßig Wasser bis zum Rand. Dieses ist auch dem Rückstau von der Hahner Bäke geschuldet.) In dem Vorentwurf zur Änderung des Flächennutzungsplans werden diese Umstände aus unserer Sicht gar nicht/nicht ausreichend behandelt. Deshalb wünschen wir uns eine ganzheitliche unabhängige fachliche Überprüfung der Entwässerung.	Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.
		1. Wir halten die Bäke und die als Baugebiete geplanten Wiesen mit ihrer umfassenden und besonderen Tier- und Pflanzenwelt für schützenswert. (Aale, Graureiher, Bisamratte, Kiebitze, Gebirgsbachstelze, Stichling sowie die Schlehenhecke und diverse schützenswerte Bäume) Auch hier müsste aus unserer Sicht die Naturschutzrelevanz der betroffenen Gebiete umfassender durch Gutachten überprüft werden. Ist dieses seitens der Gemeinde angedacht?	Von der Verrohrung der Hankhauser Bäke wird abgesehen, so dass der offene Verlauf des Gewässers erhalten bleibt. Ein Umbau des Gewässers wird aber erforderlich, wobei der umbaubedingte Eingriff am Gewässer kompensiert werden soll. (Der Umbau der Hankhauser Bäke ist nicht Gegenstand der vorliegenden Planung, sondern eines gesonderten wasserrechtlichen Verfahrens). Für das Plangebiet der zukünftigen Wohnbebauung mit dem Grünlandkomplex sind zu Beginn der Planung Gutachten erstellt worden. Diese umfassen zum einen eine Biotoptypenkartierung des Gebietes nach den Vorgaben des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen. Zum anderen sind faunistische Kartierungen zu Brutvögeln, zum Vorkommen von Fledermäusen und zu Amphibien durch ein Fachbüro für das Plangebiet und den angrenzenden Wirkraum erstellt worden.
		1. Im Planvorgaben wird von ca. 1.100 Autos/Tag für die Straße „Im Göhlen" ausgegangen. Das arithmetische Mittel von 67 Auto / Stunde ist nicht praxisnah, da es speziell zu den Stoßzeiten (7 -9 Uhr und 16-18 Uhr) zu einem signifikant höheren Verkehrsaufkommen kommen wird. Wie wird sichergestellt, dass es nicht zu Rückstaus / Verkehrschaos „Im Göhlen / Mühlenstrasse" kommt? Wie soll der Verkehr über die Mühlenstraße/Oldenburger Straße abfließen? Ist bei der Planung die umfangreiche Bebauung der Mühlenstrasse berücksichtigt worden? Diverse neue Mehrfamilienhäuser sind gerade fertiggestellt/im Bau und werden noch geplant. Hat die Gemeinde die umfassende Neubebauung rund um den Sportplatz/ Schwimmbad berücksichtigt?	Das Verkehrsgutachten wurde überarbeitet. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht, wobei 1.000 über die Straße „Im Göhlen“ angesetzt werden. Die Betrachtung von durchschnittlichen täglichen Belastungszahlen reicht in Anbetracht des insgesamt relativ niedrigen Niveaus aus. Spitzenwerte werden nur bei sich abzeichnenden Leistungsproblemen angewandt. Diese zeichnen sich hier nicht ab. In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straße gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Einzelne Entwicklung wie die Errichtung von Mehrfamilienhäusern verändern die Verkehrssituation und damit die Ergebnisse des Gutachtens nicht grundsätzlich.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Diverse Großveranstaltungen (Spektakulum, Landesturnier, Ellernfest, Race Days, Musiktage etc.) sorgen schon jetzt für eine sehr angespannte Verkehrssituation im Bereich der Mühlenstrasse und Umgebung. Wie ist sichergestellt, dass das die diversen Großbauvorhaben diese nicht zusätzlich verschärfen?	Bei den vom Einwender angesprochenen Großereignissen handelt es sich um einzelne Ereignisse, die nicht separat im Rahmen des Bebauungsplanes zu betrachten waren. Solche Großereignisse sind dann im Rahmen der Veranstaltungsplanung als Einzelfall zu behandeln.
		Wurde der Umstand, dass sich diverse Einrichtungen (Kindergarten, Freibad, Pflegeheime etc.) an der Mühlenstrasse befinden und es somit durch den zunehmenden Verkehr zu einem erhöhten Risiko von Unfällen kommen wird umfassend bedacht?	Im Rahmen der Verkehrszählung 2014 wurde die Bestandssituation erfasst.
		Laut Beschlussvorlage vom 28.11. ist nur eine Zuwegung (über die Straße „Im Göhlen") für das neue Baugebiet geplant. Wie ist sichergestellt, dass bei Notfällen (Bränden, schnelle Hilfeleistung durch Notarzt etc.) schnell Hilfe gewährleistet ist? Der Vorschlag im Notfall andere mögliche Zuwegungen durch entfernen der Poll befahrbar zu machen, ist in der Praxis aus unserer Sicht nicht realistisch, da die Navigationssysteme in den Rettungswagen diese Möglichkeit nicht anzeigen.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln
		Ist tatsächlich geplant die Straße „Im Göhlen" mit Tempo 50 km/h zu zulassen? Warum sollen auf diesem kurzen Teilstück (Mühlenstraße - neues Baugebiet) die Autos auf 50 km/h beschleunigen können? Unsere wie viele andere Kinder auch benutzen die Straße „Im Göhlen" als Schulweg zur Grundschule Kleibrok. (Gekennzeichnet durch die gelben Füßchen auf der Straße.) Eine vielbefahrene Straße (mit Tempo 50 km/h) gefährdet unsere Kinder in einem hohen Maße und sollte unbedingt vermieden werden! 1. Wie plant die Gemeinde die Kostenbeteiligung der Anwohner an dem umfassenden geplanten Ausbau der Straße „Im Göhlen" ? Werden überhaupt Grundstückseigentümer beteiligt? Und wenn ja, welche und in welchem Umfang?	Das Tempolimit auf der Straße „Im Göhlen“ und die Erschließungsbeiträge sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Darüber ist separat zu entscheiden. Mindestens für die Bauzeit soll bei der Verkehrsbehörde eine Reduzierung auf 30 km/h beantragt werden.
		Wir würden uns sehr wünschen, dass ernsthaft Alternativen zu dem aktuellen Beschlussvorschlag (64. Flächennutzungsplanänderung - Wohngebiet „Im Göhlen") in Erwägung gezogen werden. Unsere Alternativen:	Die 64. Flächennutzungsplanänderung ist nicht Gegenstand dieser Synopse.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	1. Anbindung über Kleibrokerstrasse und Hasenbült. (Gerne würden wir verstehen, warum die Kosten für diese Anbindung signifikant höher sein sollen als den Ausbau „Im Göhlen")	Die Verkehrsuntersuchungen wurden zur Entwurfsfassung aktualisiert. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Auch eine Erschließung aus nördlicher Richtung war eine Variante. (Nummer 8). Diese Variante wurde untersucht, aber von der Gemeinde nicht weiter verfolgt. Zu Variante 8 hatten die Gutachter kritisch ausgeführt, dass, es zu deutlichen Umwegfahrten käme. Ergänzend stellt die Gemeinde in ihre Abwägung ein, dass bei der o.g. Variante 8 (Abführung der Verkehre ausschließlich über den Hasenbült) die prognostizierten 1.380 Kfz/24 h mit Begegnungsverkehr die Verbreiterung des Hasenbült voraussetzen. Für den Ausbau des Hasenbült existiert derzeit kein Planungsrecht. Nach Rücksprache mit dem Landkreis Ammerland als zuständiger Genehmigungsbehörde wird die Begründung für eine Planfeststellung bei den erwarteten geringen Verkehrsmengen eher kritisch gesehen. Im Rahmen eines denkbaren Planfeststellungsverfahrens müsste zunächst die 0-Variante, also der Verzicht auf einen Ausbau, untersucht werden. Die ausreichende Leistungsfähigkeit der Straße „Im Göhlen“ mit einem Ausbau auf deutlich geringerer Länge (300 m gegenüber fast 1.000 m) und der Nachweis der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes (Mühlenstraße und Eichendorffstraße) untermauern die Einschätzung des Landkreises. Diese Aussage wurde durch eine Stellungnahme des Landkreises vom 17.10.2017 (s. Punkt 1 dieser Synopse) bestätigt.
		1. Kleineres Baugebiet wie ursprünglich geplant nur bis zur „Schlehenhecke" umsetzen. Dann könnte auch der Verkehr, wie damals vorgesehen, über das Gebiet Harry-Wilters-Ring abfließen. (Oder warum wurde die Straßen bis an das neue Baugebiet gelegt?)	Die Planung stellt eine zukunfts- und bedarfsorientierte Ausweisung dar. Der Wohnbauflächenbedarf und das daraus resultierende Erfordernis sind Fragestellungen der Flächennutzungsplanebene und werden auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung ausführlich thematisiert.
		Aus unserer Sicht ist es notwendig aus den oben genannten Gründen von eine Verrohrung der Bäke abzusehen, die Straße „Im Göhlen" nur einspurig und verkehrsberuhigt zu gestalten. Wir wünschen uns deshalb sehr, dass die aktuellen Inhalte 64. Flächennutzungsplanänderung und im Bebauungsplan Nr. 100 so nicht umgesetzt werden!	Die Anregung wurde berücksichtigt. Zur Entwurfsfassung wird auf eine Verrohrung der Hankhauser Bäke verzichtet. Die Straße „Göhlen“ wird ohne Nebenanlagen ausgebaut.
		Wir freuen uns auf ihre Stellungnahme zu den o.g. Fragen und senden freundliche Grüße aus dem Quellenweg. Bitte senden sie uns auch eine kurze Eingangsbestätigung.	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
10	[redacted] 26180 Rastede 15.01.2017	Im Jahr 2005 haben wir in Rastede das Haus [redacted] erworben, weil wir eine ruhige Wohnlage haben wollten. Grundlage unseres Hauskaufs: Auskunft der Gemeinde Rastede 2005	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Das damalige Neubaugebiet im Göhlen war bereits in der konkreten Planung bzw. Umsetzung, und so haben wir uns, weil eine Erweiterung Richtung Göhlen seinerzeit bereits im Gespräch war, bei der Gemeinde Rastede vor dem Abschluss des Kaufvertrags erkundigt, ob der Weg Im Göhlen ggf. dann als Straße genutzt werden könnte. Ihr Mitarbeiter Herr Zech erteilte uns dann telefonisch die Auskunft, dass dies nicht möglich sei, auf dieser Aussage beruhend haben wir dann das Haus gekauft.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Hier die Begründung von Ihrem Herrn Zech, warum der Genossenschaftsweg im Göhlen nicht zur Straße umgebaut wird bzw. werden kann:	
		1. Hochwasserschutz: „Eine Verrohrung der Bäke ist nicht möglich, weil sowohl der Ellernteich als auch das vom Geestrücken kommende Wasser über die Bäke abgeführt werden muss. In Zeiten sehr starker Regenfälle könne das Wasser bei einer Verrohrung der Bäke nicht in ausreichendem Maße abgeführt werden, so dass die recht tiefliegenden Häuser - zu denen auch unseres gehört - mit Überschwemmungen zu rechnen hätten. Erschwerend hinzu käme, dass bei ungünstiger Wetterlage (z.B. länger anhaltende Sturmflut) es zu einem Rückstau vom Jadebusen kommt."	Zur Entwurfsfassung wird auf eine Verrohrung der Hankhauser Bäke verzichtet. Die Straße „Göhlen“ wird ohne Nebenanlagen ausgebaut. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben.
		Der Klimawandel verschärft die Situation zusätzlich, wir haben 2016 mehrfach beobachtet, dass die Hankhäuser Bäke bis zum Rand gefüllt war - und es hat ja auch seinen Grund, warum wir hier eine Deichabgabe zahlen.	Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.
		Insofern stellt sich uns die Frage, warum dies alles aus heutiger Sicht nicht mehr Gültigkeit haben soll. Das bestehende Gutachten zur Oberflächenentwässerung (2012) ist als Planungsgrundlage für den geplanten Ausbau des Göhlens zu einer zweispurigen Straße incl. Verrohrung der Bäke doch völlig unzureichend.	Die Planung wurde zwischenzeitlich aktualisiert.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Von welchen Voraussetzungen geht die Gemeinde Rastede bei ihrer Planung denn heute aus? Notwendig ist doch eine überörtliche Planung der Entwässerung bei der Planung solch einer Baumaßnahme. Die Entwässerung muss fachlich sehr genau untersucht werden.	Die Oberflächenentwässerung wurde von einem Fachbüro ausgearbeitet.
		2. Stichstraßen: Im Baugebiet Göhlen (alt) werden zwei Stichstraßen angelegt, über die der Verkehr bei einer Erweiterung des Baugebiets der Verkehr dann abgeführt wird.	Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen.
		Warum weicht die Gemeinde heute von der sinnvollen Planung ab, die Stichstraßen (Koppelweg und Harry-Wilters-Ring) für das Abführen des Verkehrs zu nutzen?	Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme. Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären.
		Weitere Fragen: 1. Versicherungsfragen Wohngebäudeversicherung Sollte es zum Bau der geplanten Straße kommen, haben wir aus den zuvor genannten Gründen Sorge vor Hochwasser. Wären das nach dem Bau dann „normale" Schäden oder Elementarschäden?	Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Die Gemeinde geht davon aus, dass damit eine ordnungsgemäße Entwässerung sichergestellt werden kann. Versicherungsfragen sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.
		2. Aussage zu Erschließungskosten (Sitzung 12.12.2016) Bei der letzten Sitzung vom 12.12.2016 wurde mündlich die Zusage erteilt, dass die Bürger der angrenzenden Grundstücke nicht mit Erschließungskosten belastet werden. Im Protokoll findet sich diese Aussage nicht. Wie ist dazu der Sachstand?	Fragen der Erschließungskosten sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanes. In dem westlich an das südliche Teilstück der Straße „Zum Göhlen“ anschließenden Bebauungsplan Nr. 35 ist eine Grünfläche festgesetzt, so dass eine Erschließung des Einwendergrundstückes über die Straße „Zum Göhlen“ planungsrechtlich nicht möglich ist. Danach ist auch die Beitragsfrage zu beurteilen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	3. Geruchsbelästigung hinterer Teil des Baugebiets Als regelmäßige Spaziergänger mit unseren Hunden müssen wir recht oft feststellen, dass die Kläranlage (insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit und Nebel) eine Quelle der Geruchsbelästigung ist. Dies beginnt kurz nach der Wallhecke in Richtung Käranlage. Die Gemeinde behauptet hingegen im Zusammenhang mit der Planung des Neubaugebiets, es gäbe dort keine Geruchsbelästigung. Dies entspricht nach unserer Erfahrung nicht den Tatsachen. Auf welcher Grundlage ist diese Aussage gemacht worden?	In der Umgebung des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe sowie die Kläranlage. Es wurde daher eine geruchstechnische Untersuchung erstellt. Die Berechnung der Geruchsausbreitung wurde unter Verwendung der meteorologischen Daten der Station Oldenburg durchgeführt. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurde der tierartspezifische Gewichtungsfaktor der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Rinder berücksichtigt. Die Gutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass im Bereich des Plangebietes die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 2 % der Jahresstunden beträgt. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten. Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft und nachvollzogen. Sie geht auf der Grundlage der gutachterlichen Ergebnisse davon aus, dass Belange des Immissionsschutzes (hier: Gerüche) der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 nicht entgegen stehen. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten.
		Fragen und Anmerkungen zur Planung des Neubaugebietes mit einer Komplettabführung über die zweispurig ausgebaute Straße im Göhlen 1. Warum werden die beiden vorhandenen Stichstraßen (Koppelweg und Harry-Wilters-Ring) nicht in die Planung einbezogen?	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet (s.o.).
		2. Als Ärztin sehe ich ein ernstes Problem für die Rettungsdienste Feuerwehr und Notärzte. Straßen mit Poller (Zuwegung Koppelweg und Harry-Wilters-Ring) werden von den Navigationssystemen als Sackgassen erkannt und bei der Streckenführung nicht berücksichtigt. Das kann wertvolle Zeit und damit sogar Leben kosten. Verkehrsstörungen (Unfall, Rückstau) auf dem Göhlen würden die Situation zusätzlich verschärfen.	Koppelweg und Harry-Wilters-Ring werden für den Kfz Verkehr geöffnet. Insofern wird der Anregung entsprochen.
		3. Warum soll das recht große Neubaugebiet nur über eine Straße angebunden werden? Es ist doch für alle Anwohner viel sinnvoller, das Gebiet so aufzuteilen, so dass insgesamt die Verkehrsbelastung verteilt und für alle Anwohner geringer ausfällt. Das Abführen des Verkehrs über die vorhandenen Stichstraßen (vor der Wallhecke Anbindung an die Straßen Koppelweg und Harry-Wilters-Ring) und über die Straße Hasenbült/Kleibroker Straße (jenseits der Wallhecke) ist doch eine hervorragende und möglicherweise auch wirtschaftliche Lösung.	Koppelweg und Harry-Wilters-Ring werden für den Kfz Verkehr geöffnet. Insofern wird der Anregung entsprochen. An die Straße Hasenbült erhält das Plangebiet eine Anbindung für den Fuß- und Radverkehr.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Welche Berechnungen, Voraussetzungen und Szenarien wurden zugrunde gelegt für die Annahme, dass der eigentlich naheliegende Ausbau hierüber zu kostenintensiv wäre?	s.o..
		4. Gegen die Abführung des Verkehrs über die geplante Straße im Göhlen spricht auch der jetzige Stand der Beanspruchung in der Mühlenstraße. Kindergarten, Senioren der AWO und des seniorengerechten Wohnens, die vielen Veranstaltungen im Schlosspark und die jetzigen Baumaßnahmen auf der alten Sägerei sowie die von der Gemeinde in der Mühlenstraße geplanten Baumaßnahmen sprechen doch klar dagegen, die rd. 1100 zusätzlichen Fahrzeuge darüber zusätzlich in den Ort abzuführen. Es entsteht hier der Eindruck, dass das Neubaugebiet nicht vernetzt, sondern als schnelle Insellösung geplant wurde. Ist das von der Gemeinde verkehrstechnisch bewertet und beurteilt worden?	Die Anregung wird berücksichtigt. Die verkehrliche Situation wurde gutachterlich beurteilt (s.o.). Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen sind bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar.
		Hier ist es doch angebracht, alle geplanten Bauvorhaben (Mühlenstraße, Parkstraße, Schützenhofstraße, Eichendorfstraße und im Göhlen) gemeinsam im Rahmen eines übergeordneten Konzeptes zu betrachten und zu bewerten. Das bedeutet, dass nicht nur der Bebauungsplan Nr. 100, sondern auch der Flächennutzungsplan Nr. 64 einer dringenden Überarbeitung bedürfen!	Die zur Entwurfsfassung erstellten Verkehrsgutachten sind ausreichend, um die verkehrliche Situation zu beurteilen.
		5. Lärmbelastung: Mindestens 1.100 Autos/Tag verteilen sich ja nicht im arithmetischen Mittel von 67 Autos pro Stunde über 16 Stunden. Jeder weiß, dass es Stoßzeiten gibt, in denen ggf. lange Rückstaus zu erwarten sind. Inwiefern sind diese zu erwartenden Stoßzeiten bei Ihrer Beurteilung der Lärmbelästigung berücksichtigt?	Das Verkehrsgutachten wurde überarbeitet. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht, wobei 1.000 über die Straße „Im Göhlen“ angesetzt werden. Die Betrachtung von durchschnittlichen täglichen Belastungszahlen reicht in Anbetracht des insgesamt relativ niedrigen Niveaus aus. Spitzenwerte werden nur bei sich abzeichnenden Leistungsproblemen angewandt. Diese zeichnen sich hier nicht ab.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	6. Warum wird die Straße im Göhlen als zweispurige Straße mit 50km/h als alternativlos geplant? Im Gesamtkontext betrachtet ist es doch für alle neuen und vorhandenen Einwohner in Rastede angenehmer und mit höherer Wohnqualität im Residenzort verbunden, hier weitere Anbindungsmöglichkeiten schaffen. Der Göhlen wird heute von vielen Rastedern gerne genutzt (zum TCH, zur Schule, zum Tennis, in den Park, für den Spaziergang mit und ohne Hund, von Radfahrern). Warum nutzt man zur Anbindung nicht die jetzige Breite des Göhlens und vermeidet die teure und unter den genannten Gesichtspunkten kritisch zu betrachtende Verrohrung des Göhlens? Eine Einbahnstraße mit Radweg und 30 km/h in Verbindung mit den bereits genannten Möglichkeiten zur Verteilung des Verkehrsflusses ist doch ein sehr naheliegendes Szenario. Warum Plant die Gemeinde hier ohne Alternative eine zweispurige Straße mit 50 km/h?	Auf eine Verrohrung der Hankhauser Bäke wird zur Entwurfsfassung verzichtet. Ein Ausbau der Straße „Im Göhlen“ ist erforderlich, um eine leistungsfähige Erschließung sicherzustellen. Die Straße „Im Göhlen“ soll ohne Nebenanlagen (Fuß- und Radweg) ausgebaut werden. Die Hankhauser Bäke wird so umgestaltet, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt.
		7. Ziel sollte es doch sein, die Lebensqualität und Kultur des Residenzortes Rastede zu erhalten. Solche Bauvorhaben sollten immer mit Bedacht und unter Berücksichtigung der Gestaltung des gesamten Erscheinungsbildes unseres Ortes geschehen. Das ist hier leider bei Weitem nicht erkennbar.	Die Planung trägt nach Auffassung der Gemeinde dazu bei, die Lebensqualität und Kultur des Residenzortes Rastede zu erhalten. Die Gemeinde legt besonderen Wert auf die Gestaltung der Baugrundstücke und entsprechende örtliche Bauvorschriften erlassen. Diese stellen in Kombination mit den textlichen Festsetzungen sicher, dass das Erscheinungsbild des Ortes nicht beeinträchtigt wird.
		Fragen zum Naturschutz 1. Das ursprüngliche Bauvorhaben war nur bis zur Schlehenhecke geplant. Warum wurde die Ursprungsplanung verändert und das Bauvorhaben vergrößert?	
		2. Warum soll die bestehende und wertvolle alte Schlehenhecke dem Bauvorhaben weichen und wird nicht in das Bauvorhaben integriert? Es ist doch viel besser einen für die Natur sinnvollen und gewachsenen Altbestand zu erhalten, statt diesen außerhalb des Residenzortes als Ausgleichsflächen neu anzusiedeln.	Der Erhalt der prägenden Strauch-Baumhecke einschließlich deren Lebensraumbedeutung ist aufgrund deren Lage und Ausrichtung mit dem städtebaulichen Konzept und der Erschließungsstruktur des Gebietes nicht vereinbar. Für die städtebauliche Erschließung des Gebietes sind verschiedene Varianten geprüft worden. Die Variante, die Grundlage der vorliegenden Bebauungsplanung ist, wurde von der Gemeinde unter Abwägung aller Belange als die Geeignetste favorisiert. Der Verlust der Hecke wird entsprechend der verlorengehenden Werte und Funktionen für Arten und Lebensgemeinschaften in die Eingriffsbilanzierung eingestellt. Eine entsprechende Kompensation der Beeinträchtigungen ist umzusetzen

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	3. Im Bebauungsplan Nr. 100 sind zwei schützenswerte Bäume eingezeichnet - was passiert mit der geplanten Zuwegung zum Baugebiet? Diese Bäume dürfen nicht gefällt werden, so dass die geplante Straße an dieser Stelle verengt oder unterbrochen werden müsste. 4. Als regelmäßige Hundespaziergänger nehmen wir nicht nur die Gerüche der Kläranlage im hinteren Bereich des Göhlens wahr, sondern auch die Vielfalt des Lebens in diesem Bereich. Insofern stellt sich die Frage, ob konkret geprüft bzw. ein Gutachten erstellt wurde, welche Tiere und möglicherweise auch schützenswerten Arten in der Bäke und auf dem geplanten Bauland leben. Über Ihre Antwort freuen wir uns.	In der Vorentwurfsfassung war die Erschließung der Straße im Göhlen durch die Beanspruchung der Hankhauser Bäke (Überbauung, Verrohrung) vorgesehen, die aber jetzt nicht mehr Gegenstand der Planung ist. Für den erforderlichen Mindestausbau der Straße ist mit der geänderten Planung zugunsten des offenen Verlaufes der Bäke eine Verschiebung erforderlich, infolge dessen die unmittelbar am Grundstücksrand stehenden Erlen nicht zu erhalten sind. Der Verlust dieser Straßenbäume wird durch Neupflanzungen im Plangebiet ausgeglichen (Pflanzung von Baumtoren mit insgesamt 30 Laubbäumen). Im Vorfeld der Planung sind für das Gebiet „Im Göhlen“ neben einer Biotoptypenkartierung auch faunistische Kartierungen zum Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen und zu Amphibien fachgutachterlich durchgeführt worden. Die Gutachten liegen den Vorentwurfsunterlagen bei und sind darüber hinaus in die Begründung und den Umweltbericht im Ergebnis eingeflossen.
11	[redacted] 26180 Rastede 17.01.2017	Hiermit nehmen wir, [redacted], Stellung zu dem von der Gemeinde ausgelegten Flächenplannutzungsänderung 64 und dem Bebauungsplan 100 1 Grundsätzlich 1 Verständnis Als Anwohner und Bürger [redacted] der lebenswerten Stadt Rastede erinnern wir uns oft an die damalige Entscheidung, hier Fuß zu fassen. Der Ort und sein Umland sind besonders, haben Flair und stechen in vielen Facetten heraus. Für eine Familie wie uns eine Insel auf dem Festland. Wir können es verstehen, dass diese Fläche somit für andere Bürger interessant ist und dass die Gemeinde hier ein umfängliches und gesamtheimlich durchdachtes Angebot machen möchte. 1 Bedenken In vielerlei Hinsicht aber fehlt uns bei der Planung dieses Ausbaus und der Art der Anbindung das Augenmaß. In solchem Ausmaße hätte eine Durchführung vielerlei negative Auswirkungen in unterschiedlichsten Gesichtspunkten. Diesbezügliche Bedenken werden im Folgenden aus mehreren Betrachtungswinkeln dargelegt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Zu den einzelnen Punkten siehe nachstehend.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	2 Siedlungsrand In der 64. Änderung zur Flächennutzung (Nov 2016) heißt es unter 2. Ziele und Zwecke der Planung: ...Mit der Realisierung des Plangebiets bzw. einer östlichen Erweiterung der Baugebiete Göhlen ergibt sich die Chance, den nordöstlichen Rand des Siedlungsraumes abzurunden und einen einheitlichen Siedlungsrand auszubilden.... Dieser Siedlungsrand wie hier beschrieben würde dem Vorhaben der Gemeinde von vor ca. 15 Jahren folgen, die natürliche Hecke inmitten dieses Gebietes als Begrenzung für den Ausbau zu nehmen. Darüber hinaus ist kaum von einer Abrundung zu sprechen.	Die nebenstehende Auffassung wird nicht geteilt. Der Koppelweg stellt im Nordosten des Siedlungszusammenhanges derzeit eine Begrenzung dar. Diese Begrenzung wird mit der vorliegenden Planung nicht überschritten, so dass der Siedlungszusammenhang insgesamt arrondiert wird. Die Planung stellt eine zukunfts- und bedarfsorientierte Ausweisung dar. Die grundsätzliche Standortentscheidung wird jedoch auf Flächennutzungsplanebene getroffen.
		Hier wird genau das Maß überkommen, dass diese Planung nun so folgenreich macht. Denn mit der damit nun doppelten Zahl an Grundstücken und Gebäuden kommt auf die Stadt, die Anwohner, die Natur, die Sicherheit und die Kultur eine wesentlich größere Herausforderung zu.	Die Gemeinde erkennt einen Bedarf in der ausgewiesenen Größenordnung. Der Bedarfsnachweis wird ausführlich auf Flächennutzungsplanebene geführt.
		Da wir oft mit der Familie und dem Hund hier heraus spazieren gehen, ist sehr wohl entgegen der Beschlussvorlage vom 29. November 2016 eine Geruchsbelästigung in Nähe der Kläranlage spürbar - sind die zukünftigen Bewohner darüber aufgeklärt worden?	In der Umgebung des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe sowie die Kläranlage. Es wurde daher eine geruchstechnische Untersuchung erstellt. Die Berechnung der Geruchsausbreitung wurde unter Verwendung der meteorologischen Daten der Station Oldenburg durchgeführt. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurde der tierartspezifische Gewichtungsfaktor der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Rinder berücksichtigt. Die Gutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass im Bereich des Plangebietes die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 2 % der Jahresstunden beträgt. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten. Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft und nachvollzogen. Sie geht auf der Grundlage der gutachterlichen Ergebnisse davon aus, dass Belange des Immissionsschutzes (hier: Gerüche) der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 nicht entgegen stehen. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten. Die zukünftigen Bewohner können in die Planunterlagen einsehen. Das Thema Geruch ist in der Begründung dargelegt.
		Auch ist aus dem anliegenden Wohngebiet immer noch vereinzelt zu hören, dass Feuchtigkeit in die Häuser dringt - die führt zur Annahme, dass auch diese Probleme hier auftauchen werden. Doch dazu mehr im nächsten Punkt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

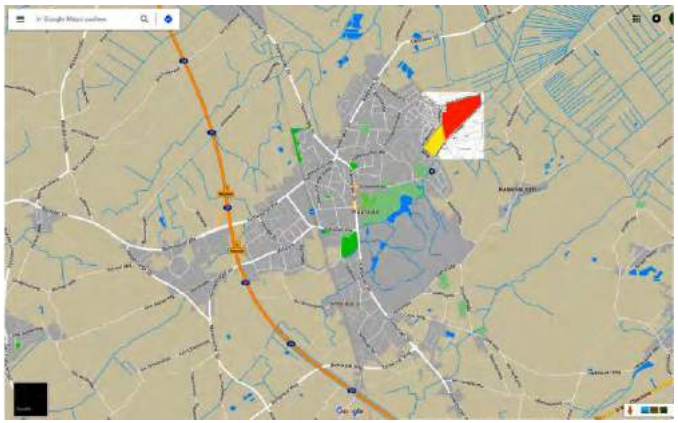
Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	*3 Entwässerung*	
		Die Geschichte dieser zur Küste gerechneten Zone zeigt, dass selbst Sturmfluten das Wasser hier bis ins Land drücken können.	Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst.
		Wir brauchen also ein gutes Gleichgewicht mit den sich schon bewährten Mechanismen und Begleitern in solchen Situationen; unfraglich gehört die offene Bäke dazu.	Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben.
		Schon jetzt ist bei starkem Regenfall zu beobachten, wie anliegenden Grundstücke die Bäke als Aufnahme für das niedergeschlagene	Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.
		Wasser benötigen. Diese führt bei solchen Wetterlagen schon mal Wasser bis zum oberen Rand der Böschung. Das bedeutet, dass der große Trichter, den sie bildet, enorme Wassermengen führt. Im Winter zur Schneeschmelze ist dies ebenfalls eindrucksvoll zu beobachten, da Ellernteich und der Park (Wald) gleich wie ein Schwamm ihr Wasser abgeben.	Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen.
		Wir haben die berechtigte Befürchtung, dass bei ähnlichen Wetterlagen oder gar auch dem Klimawandel geschuldeten extremeren Bedingungen (es wäre fahrlässig, dies nicht in die maximale Berechnung einzuarbeiten), dass hier unser Grundstück und das Haus dem Wasser ausgeliefert sein werden.	Die Bedenken werden von der Gemeinde nicht geteilt. Die Gemeinde geht davon aus, dass eine ordnungsgemäße Entwässerung sichergestellt werden kann.
		Wir befürchten Schäden, die hierdurch entstehen, die wir bisher haben vermeiden können, da die Entwässerung so nun gut funktioniert. Die Bäke muss teilweise wirklich viel arbeiten - wir hören es, da wir an dem kleinen Fall wohnen.	
		4 Naturschutz	
		In der Bäke sahen wir bisher bereits Tiere, von denen wir noch in der Schule lernten, dass sie sich nur dort ansiedeln, wo ein Gleichgewicht der Natur gegeben ist (Frösche, kleine Krebse, Störche, Reiher, Wildvögel, Kauze etc.). Diese Bäke zu verrohren, zieht mit großer Sicherheit nach sich, dass diese Bewohner hier verloren gehen - einige stehen wahrscheinlich sogar unter Naturschutz.	Die Verrohrung der Hankhauser Bäke ist nicht mehr Gegenstand der Planung, vielmehr wird angestrebt, die Bäke nach erforderlichem Umbau als offenen Wasserzug und somit als Biotopverbundelement und Lebensraum zu erhalten.

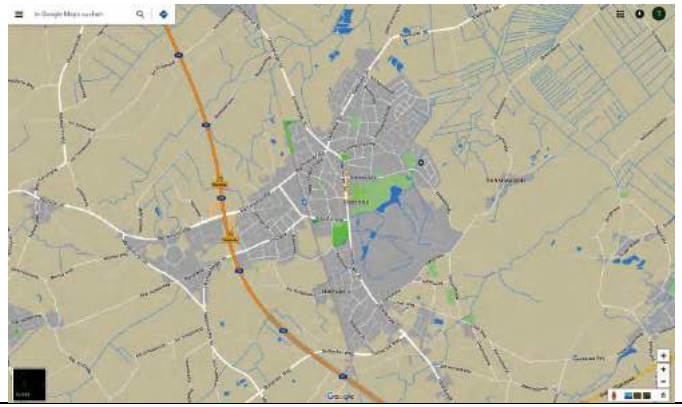
Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	5 Lärmschutz Im nächsten Abschnitt „Sicherheit" gehen wir aus diesen Gründen auf geplante 50 km/h ein - unter dem Aspekt „Lärmschutz" wäre das ebenso unverständlich wie unnötig. Wir fordern für die Straße im Göhlen daher unbedingt eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf max. 30 km/h. 6 Sicherheit Kinder kreuzen die Straße als Fußweg zur Grundschule Kleibrok - eine doppelt befahrbare, breit ausgelegte Straße, die in der Lage wäre, entgegenkommende LKW zu führen, ist für uns und die stetig zunehmende Anzahl an neu zugezogenen Familien mit Kindern eine bedenkliche Situation. Ein Konzept, dass darüber hinaus erlauben würde, hier 50 km/h zu fahren, können wir überhaupt nicht verstehen, da der Streckenabschnitt bis zum Wohngebiet als Beschleunigungs- und Abbremsstrecke genutzt würde, keinerlei Vorteile brächte, außer laut und stark unfallgefährdend zu sein. 7 Verkehr Dieses Wohngebiet allein über die Straße im Göhlen anzubinden, ist uns aus vielerlei Hinsicht unverständlich. Beginnen wir doch auch hier mit dem Thema Sicherheit. 2009 hat ein Trockner in unserem Wäscheraum Feuer gefangen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Das Tempolimit auf der Straße „Im Göhlen“ ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Mindestens für die Bauzeit soll bei der Verkehrsbehörde eine Reduzierung auf 30 km/h beantragt werden. Die Gemeinde sieht derzeit keinen Anlass, ihre zuvor skizzierte Verkehrskonzeption zu ändern. Das Tempolimit auf der Straße „Im Göhlen“ ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Mindestens für die Bauzeit soll jedoch bei der Verkehrsbehörde eine Reduzierung auf 30 km/h beantragt werden. Die Erschließungskonzeption wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen.

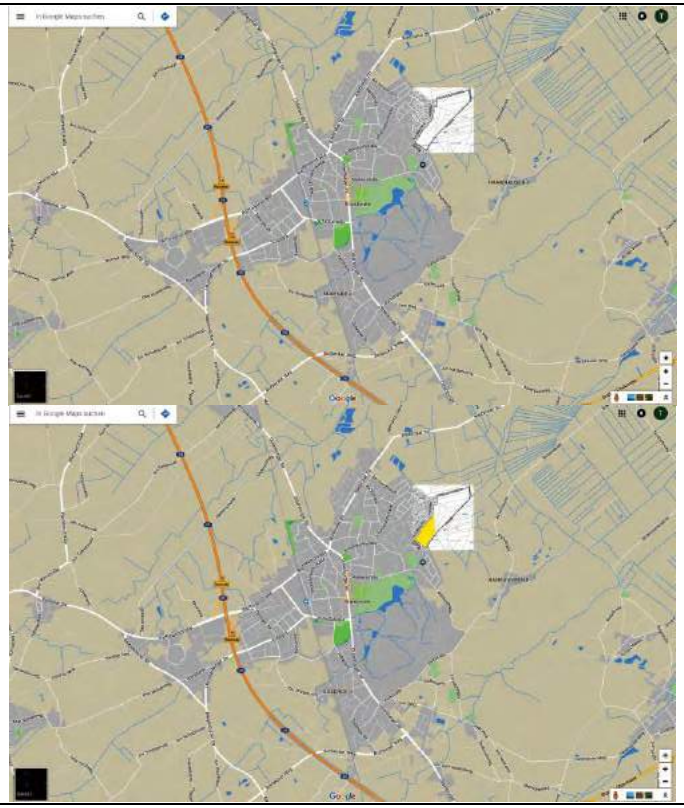
Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die Ausbreitung dieses Feuers ging so schnell, dass wir hier anmerken müssen, dass wirklich jede Minute zählt. Hätten wir mit diesem gleichverlaufenden Brand im hinteren Teil des neu geplanten Gebietes gewohnt, wäre weit weniger zu retten gewesen. Dies gilt auch für Rettungseinsätze, Notarzt etc.	Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme.
		Ein Nachfragen bei einem Feuerwehrmann aus dem Bekanntenkreis und einem Rettungssanitäter brachte auch hervor, dass eventuelle Schlüssel, für Pollerentnahmen wesentlich hinderlicher sind, als eine direkte Zufahrt. Diese wäre über einen zusätzlichen Ausbau zur Kleibroker Straße, die ja eben LKW wirklich führt (siehe Bohmann, Entsorgungsanlage etc.) möglich. Zudem sind solche Fahrten durch kleine Wohngebietsstraßen auch gefährlich - je weniger davon nötig, umso besser.	Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln.
		Des Weiteren würde eine solch geplante Zu- und Abführung allein über die Mühlenstraße, vorbei am Kindergarten und den Alterswohnheimen und -sitzen ein enormes Verkehrsvorkommen bedeuten.	Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.
		Welche Planzahlen liegen hier zugrunde?	Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen.

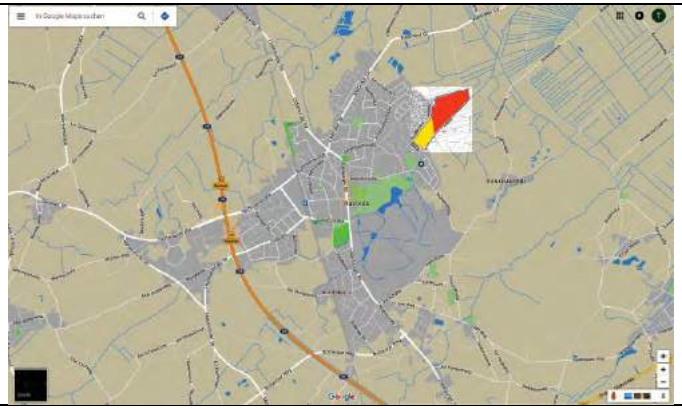
Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Wie steht dies im Zusammenhang mit dem Gesamtausbau der Mühlenstraße, dem Turnierplatz, des Schwimmbades etc.?	Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären. Einzelne Entwicklung wie die Errichtung von kleineren Mehrfamilienhäusern verändern die Verkehrssituation und damit die Ergebnisse des Gutachtens nicht grundsätzlich.
		Im Planungsvorhaben ist von über 1000 Fahrzeugen tagtäglich die Rede - diese werden nun entweder über die Mühlenstraße an die Kreuzung Oldenburger Straße herangeführt - von dort aus werden noch mehr Fahrzeuge diese kleine Kreuzung überstrapazieren und anschließend sogar die 30er Straße in Weiterführung nutzen, denn bis zur nächsten Kreuzung Oldenburger / Kleibroker staut es sich jetzt teilweise zu Stoßzeiten bis zur Bibliothek zurück.	In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straß gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten.
		Außerdem werden aus verkehrsausweichenden Gründen mehr Fahrzeuge über die Eichendorffstraße mit der Rechts-Vor-Links-Regelung geführt - heute schon teilweise nicht ungefährlich.	
		Wir glauben, dass eine Anbindung des Wohngebietes über eine gut ausgebaute Zuführung über die Kleibroker Straße, die zur einzig „großen" und nahezu tangentialen Kreuzung (nicht durch die Ortsmitte) führt, sich hier etabliert hat, sehr sinnvoll wäre. Zudem kann die Straße Im Göhlen als Einbahnstraße in Richtung des Wohngebietes zur Entlastung führen, in Richtung Verrohrungen, LKW/LKW, Fußgänger-/Fahrradweg etc. müsste dann hier nicht weiter gedacht werden - ähnliche Situationen gibt es ja rund um den Ort und seine Ausläufer.	Auch eine Erschließung aus nördlicher Richtung wurde in Variante 8 untersucht. Zu Variante 8 hatten die Gutachter kritisch ausgeführt, dass, es zu deutlichen Umwegfahrten käme. Die Gemeinde hat diese Auffassung geteilt. Ergänzend stellt die Gemeinde in ihre Abwägung ein, dass bei der o.g. Variante 8 (Abführung der Verkehre ausschließlich über den Hasenbült) die prognostizierten 1.380 Kfz/24 h mit Begegnungsverkehr die Verbreiterung des Hasenbült voraussetzen. Für den Ausbau des Hasenbült existiert derzeit kein Planungsrecht. Nach Rücksprache mit dem Landkreis Ammerland als zuständiger Genehmigungsbehörde wird die Begründung für eine Planfeststellung bei den erwarteten geringen Verkehrsmengen eher kritisch gesehen. Im Rahmen eines denkbaren Planfeststellungsverfahrens müsste zunächst die 0-Variante, also der Verzicht auf einen Ausbau, untersucht werden. Die ausreichende Leistungsfähigkeit der Straße „Im Göhlen“ mit einem Ausbau auf deutlich geringerer Länge (300 m gegenüber fast 1.000 m) und der Nachweis der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes (Mühlenstraße und Eichendorffstraße) untermauern die Einschätzung des Landkreises. Diese Aussage wurde durch eine Stellungnahme des Landkreises vom 17.10.2017 (s. Punkt 1 dieser Synopse) bestätigt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	*8 Kultur* Wir haben den Begriff des Residenz-Ortes beim Zuziehen sofort begriffen. Er wird bisher kulturell vielfältig geprägt - in Infrastruktur, Events, Ausbau und kulturschaffenden Einrichtungen und Veranstaltungen. Das macht im Umkreis bis ins tiefe Ammerland hinein einen wirklichen Unterschied. Nur kann dieser schnell verloren gehen, wenn nicht mit Bedacht vorgegangen wird. Allein der Begriff Idylle hängt stärkt mit Rastede zusammen. Dies ist immer wieder zu hören und auch leibhaftig zu erfahren.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Eine Beeinträchtigung des kulturellen Angebotes durch die Planung kann nicht nachvollzogen werden. Im Gegenteil werden zukünftige Anwohner ebenfalls kulturelle Angebote nachfragen und damit zur ihrer Stärkung beitragen.
		Sehr schnell aber kann sich bei zu forschem und fordernden Vorgehen hinsichtlich Verkehr, Lautstärke, Gefahrenzunahme, Naturrückdrängung etc. aber der Gegenteil-Effekt einstellen. Nicht wenige Ort mussten dies erfahren und verloren ihre Grundfaszination. Diese gilt es - für die Zukunft auszubauen - aber: mit Verantwortung.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Der Wohnbauflächenbedarf und das daraus resultierende Erfordernis sind Fragestellungen der Flächennutzungsplanebene und werden Auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung ausführlich thematisiert.
		Deshalb setzen wir gerade deswegen auf ihr Verständnis und die Bereitschaft dies gemeinsam zu tun. Bitte nehmen Sie Stellung, klären Sie auf, denken und grübeln noch einmal über so viele Punkte, die so falsch nicht sein können. Wir wohnen gerne hier, sind auch für Veränderungen offen, finden es spannend, diesen Ort zu beleben und mitzugestalten. Letztendlich sind wir die Gemeinde Rastede.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
	[redacted] Ergänzung vom 05. November 2017	Zu "Siedlungsrand": In der Behandlung der Anregungen und Hinweise vom 29.09.17 schreiben Sie, dass Sie die Auffassung nicht teilen – dass der Koppelweg im Nordosten die Begrenzung darstellt. Um diese Überschreitung geht es in unserem Bedenken nicht. Der Siedlungsrand wird offensichtlich nicht abgerundet. Anbei finden Sie ein JPG, das im gelben Bereich die Abrundung zeigt, die sich auch aus dem ganz ursprünglichen Beschluss des Ausbaus bezieht. Würde der Ausbau diesen Bereich betreffen, wäre ein Anschluss an das Gebiet Göhlen 2 durch Öffnung der Stiche gut möglich und müsste nicht zusätzlich infrastrukturell erschlossen werden.	Die nebenstehende Auffassung wird nicht geteilt. Der Koppelweg stellt im Nordosten des Siedlungszusammenhanges derzeit eine Begrenzung dar. Diese Begrenzung wird mit der vorliegenden Planung nicht überschritten, so dass der Siedlungszusammenhang insgesamt arrondiert wird. Der Anregung zur Verkleinerung des Plangebietes wird nicht nachgekommen. Die Gemeinde Rastede hat einen Bedarf für die im Plangebiet ausgewiesene Größendimension erkannt. Die Planung stellt eine zukunfts- und bedarfsorientierte Ausweisung dar. Der Wohnbauflächenbedarf und das daraus resultierende Planerfordernis sind Fragestellungen der Flächennutzungsplanebene und werden auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung ausführlich thematisiert.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted] Ergänzung		
		Seite rotgefärbte Zone zeigt deutlich, dass dies der Bereich ist, der den Siedlungsrand überkommt. Hier kann nicht von einer Abrundung des Siedlungsrandes gesprochen werden. Das ist aus dieser Sicht deutlich und unfraglich.	Die rot eingefärbte Fläche wird nicht vollständig als Baugebiet ausgewiesen, Ein großer Teil der rot dargestellten Flächen wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen. Insofern ist die nebenstehende Abbildung irreführend.
		zu "Entwässerung" Die Bäke nicht zu verrohren sehen wir bezüglich der Entwässerung und den Folgen als unabdingbar und teilen somit die derzeitige Planung der Gemeinde. Den Trichter der Bäke zu steil anzulegen und zu verpflastern sehen wir trotzdem als Gefahr für Fahrradfahrer und Fußgänger.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		zu "Naturschutz" Die Bäke beheimatet sichtbar viele Tiere, die natürlich auch von der Begrünung leben.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Dem Ausbau der Bäke liegt im Rahmen des wasserrechtlichen Erlaubnisantrages ein ökologischer Fachbeitrag vor.
		zu "Lärmschutz" Zudem fordern wir, dass sich die am Ausbau beteiligten Unternehmen an die Ruhezeiten halten.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted] Ergänzung	zu "Verkehr" Der jetzt geplante Ausbau der Zuleitung ”Im Göhlen“ stellt für uns eine unnötige Gefahr für einander entgegenkommende Fahrzeuge und Fahrradfahrer wie Fußgänger dar. Wir empfehlen eine Einbahnstraße in Richtung des neuen Wohngebietes, um diese Gefahr auszuschließen – um gerade Kinder und schwächere Verkehrsteilnehmer nicht zu gefährden. Die Stiche im Göhlen 1 zu öffnen, birgt die Gefahr, dass die neue Zuleitung als Abkürzung genutzt wird. Wir sehen dies mit Sorge hinsichtlich der Überforderung des Straßen- und Verkehrsnetzes. Zudem stellt die Kreuzung Mühlenstraße / Oldenburger Straße eine Zwischenkreuzung dar, die auf weitere Knotenpunkte zuführt - hier sehen wir eine deutliche Überbeanspruchung und Überforderung. zu "Kultur" Die Entscheidung für einen über das verträgliche Maß vorgenommenen Ausbau gefährdet auch die Destinationsmarke Residenzort Rastede. 	Die Einrichtung von dauerhaften Einbahnregelungen würde zu insgesamt längeren Fahrtstrecken führen und stellt somit keine befriedigende Dauerlösung dar. Dauerhaft ist der Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist vorhanden. Für die schwächeren Verkehrsteilnehmer steht schon während der Erschließung der Bauabschnitte, eine Alternative durch die Benutzung der verkehrsberuhigten Bereiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg zur Verfügung. Daher hat die Gemeinde abgewogen, auf die Erstellung von Nebenanlagen (Fußweg- und Radweg) zu verzichten. Dieser Verzicht macht es möglich, sowohl die Fahrbahn zu bauen, als auch die Hankhauser Bäke so umzugestalten, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt. Eine Beeinträchtigung der Destinationsmarke Residenzort Rastede und des kulturellen Angebotes durch die Planung kann nicht nachvollzogen werden. Im Gegenteil werden zukünftige Anwohner ebenfalls kulturelle Angebote nachfragen und damit zur ihrer Stärkung beitragen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted] Ergänzung		

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted] Ergänzung		
12	[redacted] 26180 Rastede 17.01.2017	Zur oben genannten Baumaßnahme erlaube ich mir folgende Stellungnahme abzugeben: 1) Allgemeine Anmerkung: Auf der neuen Internet-Seite der Gemeinde Rastede sind folgende Hervorhebungen zu lesen: Leben in Rastede ist ein Stück Lebensqualität. und Leben . . . w o andere Urlaub machen. Aber, gelten diese Anmerkungen aktuell bzw. zukünftig noch für ganz Rastede?	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		In den letzten 5 Jahren wurden bereits ca. 50,0 ha Grünflächen usw. dauerhaft vernichtet, davon ca. 50% für Wohnbauflächen und ca. 50% für Gewerbe-/Industrieansiedlungen. Einige Bebauungen waren notwendig, andere dem Willen einiger Gruppierungen nach Wachstum geschuldet.	Die Gemeinde hat einen ausführlichen Bedarfsnachweis geführt und diesen in der Begründung zur 64. Flächennutzungsplanänderung dokumentiert. Auf die entsprechenden Ausführungen wird verwiesen. Die Gemeinde weist aber auch darauf hin, dass in den letzten 5 Jahren über 30 ha an Kompensationsflächen erworben wurden, die überwiegend von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung in extensive (Grünland-) Nutzung überführt wurden (Aufwertung mit 1-2 Werteinheiten je m²), sodass hier auch ein Mehrwert für die Natur entstanden ist.
		Auch die Realisierung der geplanten Autobahn A20 wird erhebliche Auswirkungen auf unser Umland haben. All dies sind Maßnahmen, die scheinbar alle alternativlos sind, aber unseren Ort verändern und die Lebensqualität dauerhaft beeinträchtigen werden.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Planungen zur Autobahn stehen in keinem inhaltlichen Zusammenhang zum Bebauungsplan Nr. 100.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Auf diese - aus Sicht vieler Bürger und Bürgerinnen - negativen Entwicklungen, haben verschiedene BI's und Bürgergruppen bereits in der Vergangenheit hingewiesen und Protest angemeldet, ohne bei den Entscheidungsträgern die erhoffte Beachtung zu finden. Nach dem Ergebnis der Gemeinderatswahl 2016 hatte sich die Möglichkeit aufgezeigt, durch eine neue Politik der bisherigen Flächenverbrauchsentwicklung entgegenzuwirken und vielleicht sogar eine öffentliche Diskussion über die zukünftige Entwicklung unserer Gemeinde zu führen, mit Beteiligung der Bürger. Tatsächlich hat sich die Gewichtung im Gemeinderat auch verändert, und zwar insofern, dass sich die CDU-Fraktion und die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen für den Zeitraum von 2016 bis 2021 zu einer Mehrheitsgruppe zusammengefunden haben, mit einer Vereinbarung über die gemeinsamen Ziele. Ein Ziel ist hiernach, die (von vielen Bürgern erhoffte und überfällige) Entwicklung eines Gesamtkonzeptes für die Wohnbauentwicklung. Ein weiterer Punkt der unter der Überschrift 'Gemeindeentwicklung' dargestellt und vereinbart ist, betrifft den zukünftig reduzierten Flächenverbrauch. Zitat: (Internetseite der Partei: Bündnis 90/Die Grünen, Stand: 16.01.2016) "Die zukünftige Bauleitplanung erfolgt „angebotsorientiert". Die Ausweisung von Neubauflächen erfolgt damit im Verhältnis zur Entwicklung in den zurückliegenden Jahren deutlich verlangsamt. Als Ziel für diese Wahlperiode gilt, maximal die Hälfte der verbrauchten Fläche der letzten 5 Jahre zu entwickeln." Laut dem Gruppenpartner Bündnis 90/Die Grünen, sollte nicht mehr 'nachfrageorientiert', sondern "angebotsorientiert' geplant und gehandelt werden. Aber was passiert wirklich?	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Obwohl das vorgenannte (überfällige) Gesamtkonzept für die Wohnbauentwicklung noch nicht vorliegt, konnten wir bereits im Dezember 2016, also kurz nach der Wahl und Neuzusammensetzung des Gemeinderates, in der NWZ (08.12.2016) lesen, dass die Gemeinde einen ersten Entwurf für ein neues Wohngebiet mit ca. 100 Bauplätzen vorgelegt hat, nördlich der Mühlenstraße und nord-westlich der Straße im Göhlen.	Die politischen Gremien haben sich bereits im Jahr 2004 mit dem Gemeindeentwicklungskonzept 2000+ auseinandergesetzt. Die seinerzeitigen Überlegungen und Strategien wurden in den Folgejahren regelmäßig überprüft und fortgeschrieben, zuletzt im Jahr 2012. Bereits ab 2004 wurden in diesem Zusammenhang die Bauleitplanungen für die Wohnbaugebiete „Im Göhlen“, „Im Göhlen II“ und „Im Göhlen III“ betrieben. In den Folgejahren wurde mehrfach über Erweiterungsmöglichkeiten im Bereich „Göhlen“ diskutiert. Allerdings hatten verschiedene Umstände dazu beigetragen, dass die Bauleitplanung zunächst an anderer Stelle initiiert wurde. Zwischenzeitlich haben sich aber die Rahmenbedingungen bzw. die Flächenverfügbarkeit geändert, so dass eine Erweiterung des Gebietes „Göhlen“ möglich wird.
		Gesamtfläche laut vorliegender Pläne: ca. 16,0 ha., mit ca. 10,0 ha für Wohnbebauung und Verkehrsflächen.	Die Gesamtfläche beträgt ca. 16,5 ha, davon entfallen auf die Allgemeinen Wohngebiete ca. 7,5 ha.
		Unter Berücksichtigung der in der vorgenannten Gruppenvereinbarung genannten Ziele, max. 50% des Flächenverbrauches der letzten 5 Jahre, ergibt sich also folgende Rechnung:	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Flächenverbrauch der letzten 5 Jahre für Wohnbebauungen, ca. 27 ha x 50% = 13,5 ha.	
		Flächenverbrauch lt. aktuell beabsichtigter Bebauung im Göhlen, ca. 10 ha	
		Allein dieses Bauvorhaben verbraucht also bereits eine Fläche von (10/13,5 =) ca. 74% des vereinbarten Gesamt-Flächenverbrauches für Wohnbebauungen in den kommenden 5 Jahren.	
		Für zukünftige Wohnbauvorhaben verbleibt für den genannten Zeitraum also rechnerisch noch eine Restfläche von: ca. (13,5 - 10,0 ha) = 3,5 ha. (entspricht ca. 35 bis 40 Bauplätze)	
		Hierbei ist die eventuell beabsichtigte Bebauungen an der Eichendorffstraße (derzeitige provisorischen Parkplätze/Ecke Mühlenstraße usw.) noch nicht berücksichtigt.	
		Es stellt sich deshalb die grundsätzliche Frage, ob mit der Genehmigung/Verabschiedung dieser und anderer Baumaßnahmen nicht bis zur Vorlage und Verabschiedung des ausstehenden Gesamtkonzeptes für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Rastede gewartet werden sollte, damit ein derartiges Konzept (wegen der nur noch begrenzt vorhandenen Flächen) überhaupt noch einen Sinn hat.	Die Gemeinde hält die Entwicklung der im Plangebiet gelegenen Flächen für die Wohnbauflächenentwicklung für sinnvoll. Mit der Realisierung des Plangebietes kann die bestehende Nachfrage gedeckt werden und der Siedlungsrand arrondiert werden. Das stellt die Sinnhaftigkeit eines Gesamtkonzeptes für die Wohnbauentwicklung jedoch nicht in Frage. Dieses kann auch nach Satzungsbeschluss über diesen Bebauungsplan erstellt werden.
		Ich bitte den Gemeinderat deshalb, die Genehmigung des Bauhabens nochmals grundsätzlich zu überdenken.	Derzeit sind keine Belange bekannt, die der Aufstellung des Bebauungsplanes grundsätzlich entgegenstehen würden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	2) Zu den oben genannten Plänen folgende Stellungnahme: Im Vorentwurf 'Begründung' wird unter 1.1 Anlass der Planung, folgendes geschrieben: "Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 ist die Absicht der Gemeinde Rastede, auf die anhaltend hohe Nachfrage nach Bauland für Einfamilienhäuser zu reagieren und entsprechend im Hauptort Rastede Allgemeine Wohngebiete zu entwickeln. "Unterstreichung von mir.	
		Anlass für diese Planung ist also die Nachfrage und nicht wie im Gruppenvertrag vereinbart, eine angebotsorientierte Planung. Also keine Planung die auf einem Gesamtkonzept für die zukünftige Wohnbauentwicklung begründet ist.	Der Anlass ist richtig in der Begründung wiedergegeben. Die in den letzten Jahren angebotenen Baugrundstücke wurden in den letzten Jahren alle in kürzester Zeit verkauft. Für das Baugebiet „Südlich Schlosspark III“ kamen auf die 39 von der Gemeinde vermarkteten Grundstücke mehrere hundert Bewerbungen. Derzeit stehen in der Gemeinde kaum noch freie Baugrundstücke zur Verfügung.
		Unter Berücksichtigung dessen, dass bereits mit diesem, mit der Nachfrage begründeten Bauvorhaben bereits ca. 74% des für die nächsten 5 Jahre vereinbarten Flächenverbrauches erreicht wird, stellt sich also die Frage, für welche Flächen eine 'angebotsorientierte' Planung gemäß Gruppenvereinbarung überhaupt noch beabsichtigt ist?	
		3.2.1 Belange von Natur und Landschaft Unter * sparsamer Umgang mit Natur und Boden und nachfolgend, wird geschrieben, dass bei der Umsetzung dieser Planung 4,47 ha Boden neu versiegelt werden und hierdurch eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens und Verluste der Biotopstrukturen mit Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften entstehen.....die eine externe Kompensation erforderlich machen. Wo bzw. wodurch diese Kompensation erfolgen soll, wird nicht genannt.	Ein Teilausgleich der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen soll im unmittelbar räumlichen Umfeld des Plangebietes erfolgen, zum einen durch Gehölzpflanzungen am Siedlungsrand, naturnahe Ausgestaltung des Rückhaltebeckens mit Pflanzung einer durchgängigen Baumreihe parallel des Weges und durch Umsetzung von Maßnahmen auf der nordöstlich angrenzenden Grünlandfläche. Da aber ein vollständiger Ausgleich nicht erreicht werden kann, werden auch externe Maßnahmen erforderlich, die über den Kompensationsflächenpool der Gemeinde umgesetzt werden sollen.
		Die angedachte Verrohrung des Grabens entlang des Göhlen stellt ebenfalls einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der nicht mehr zeitgemäß ist.	Die Planung ist dahingehend geändert worden, dass die Hankhauser Bäke als offener Wasserzug erhalten bleibt. Der umbaubedingte Eingriff in das Gewässer soll auch am Gewässer ausgeglichen werden. Der Umbau des Gewässers ist Gegenstand eines speziellen wasserrechtlichen Verfahrens.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	3.2.3.2 Immissionsschutzrechtliche Belange-Verkehrslärm, sowie 3.2.4 Verkehrliche Belange Hierzu ist anzumerken, dass sich die genannten Angaben ausschließlich auf die Auswirkungen auf die direkten Anwohner/Grundstücke beziehen, nicht jedoch auf die Auswirkungen der ebenfalls betroffenen, angrenzenden Gebiete. Aus der Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „im Göhlen" ist nicht ersichtlich, welche konkreten Auswirkungen der zusätzliche LKW-Verkehr während der Bauphase und der später PKW-Verkehr (ca. 1100 An-u. Abfahrten pro Tag) auf die angrenzenden Straßen haben wird, zum Beispiel auf die Eichendorffstraße und Mühlenstraße, sowie auf die zu Stoßzeiten bereits hochbelastete Oldenburger Straße. Gerade für diese Straßen wäre im Zusammenhang mit dieser Baumaßnahme eine Begutachtung des zu erwartenden Fahrzeugdichte und des Verkehrslärms vorzunehmen, und zwar unter Berücksichtigung der bereits in den letzten Jahren durchgeführten Baumaßnahmen in der Mühlenstraße und der weiter beabsichtigten Umnutzung des ehemaligen Sportplatzgeländes an der Mühlenstraße, sowie der derzeitigen Freiflächen an der Eichendorffstraße.	Geplant ist ein Allgemeines Wohngebiet, das an ein bestehendes angrenzendes Wohngebiet angrenzt. Insofern fügt sich das Plangebiet immissionsschutzrechtlich in die Umgebung ein. Das Verkehrslärmgutachten wurde auf der Basis der neuen Verkehrskonzeption überarbeitet. Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen wurden die Geräuschimmissionen durch den zu erwartenden Straßenverkehr bei vollständiger Ausnutzung des geplanten Wohngebietes „Im Göhlen“ an vorhandenen angrenzenden Wohnbebauungen ermittelt und beurteilt. Die Gutachter haben insgesamt 17 Immissionsorte an der Graf-von-Galen-Straße, im Göhlen, Quellenweg und am Hankhauser Busch betrachtet. Den angrenzenden Wohngebieten wurde der Schutzanspruch von Allgemeinen Wohngebieten beigemessen. Für die Straße „Im Göhlen“ wurde mit 50 km/h gerechnet. Die Berechnungen haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Ertüchtigung der Straße “Im Göhlen“ durch die anwohnerinduzierten Verkehrsgeräusche an sämtlichen Immissionsorten sowohl tags als auch nachts eingehalten werden. Die Betrachtung weiterer Gebiete war daher nicht erforderlich. Die Aussagen zum Baulärm werden zur Entwurfsfassung ergänzt: Die Gutachter haben zusätzlich auch den durch Baustellenaktivitäten induzierten Straßenverkehr berechnet. Der Baustellenverkehr ist jedoch kein Belang, der in der Bauleitplanung zu berücksichtigen wäre. Die Führung des Baustellenverkehrs wird im Bebauungsplan nicht geregelt. Die schalltechnischen Berechnungen zum Baulärm haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete nach der AVV Baulärm an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrsströme wäre ebenfalls zu prüfen, wie hoch der Fahrzeuganteil sein wird, der aufgrund der neuen Baugebiete (hierzu gehören auch die Baugebiete am Schlosspark) und aus der beabsichtigten Umnutzung (siehe oben) zusätzlich über die Mühlenstraße Richtung Parkstraße und bzw. aus Richtung Parkstraße in Richtung Oldenburger-/Eichendorffstraße abfließen wird? Ohne diese Gesamtbetrachtung (auf der Grundlage aktueller Zahlen) ist eine Bewertung des tatsächlich zu erwartenden Verkehrslärms und der Verkehrsdichte weder für die Mühlenstraße noch für die Eichendorffstraße möglich.	Die Verkehrsgutachter haben das plangebietsinduzierte Verkehrsaufkommen ermittelt und berücksichtigt. Weitere Planungen waren nicht zu berücksichtigen. Im Falle der Realisierung weiterer Planungen ist das Bebauungsplangebiet „IM Göhlen“ dann zukünftig zu betrachten. Die Verkehrsgutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass das angrenzende Verkehrsnetz leistungsfähig genug ist, um den Mehrverkehr aufzunehmen.
		Es stellt sich auch die Frage, ob bzw. inwieweit die nach dem Ortsschild in Richtung Parkstraße vorhandene, nicht voll ausgebaute 'Mühlenstraße' in der Lage ist, den neu hinzukommenden Verkehr (inkl. LKWs) aufzunehmen, bzw. mit welchen zusätzlichen Straßenschäden durch die LKW-Lasten zu rechnen ist. Gerade auch dieser Straßenbereich wurde in der Vergangenheit von vielen Radfahrern und Fahrradgruppen genutzt.	Die Verkehrsgutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass das angrenzende Verkehrsnetz leistungsfähig genug ist, um den Mehrverkehr aufzunehmen. Straßenschäden durch den LKW Verkehr sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Grundsätzlich stehen technische Möglichkeiten und Verfahren zur Verfügung, um Schäden an Gebäuden und anderen sensiblen zu vermeiden. Sollte es trotz ggf. zu treffender Vorsorgemaßnahmen zu Schäden kommen, so greifen die maßgeblichen Bundesgesetze (Schadensersatzrecht, Verursacherprinzip).
		Ob bzw. inwieweit die Oldenburger Straße (als wichtigste Durchgangsstraße) durch diese zusätzlichen Verkehrsströme beeinträchtigt wird, wird nicht dargestellt, auch nicht die Auswirkungen auf den bereits jetzt (bei Schrankenschließung / Raiffeisenstraße/ Ladestraße) T) entstehenden Rückstau, unter Berücksichtigung der zukünftigen Entwicklung des Zugaufkommens und der sich hieraus ergebenden Schließungszeiten der Schranken.	Bei der Oldenburger Straße handelt es sich um eine überörtliche, qualifizierte Straße. Es ist davon auszugehen, dass eine qualifizierte Straße den zusätzlichen Verkehr aufnehmen kann. Die Gutachter rechnen plangebietsinduziert insgesamt mit1.380 zusätzlichen Fahrten.
		Es fehlt nach wie vor ein aktuelles Gesamt-Verkehrskonzept für die Gemeinde Rastede.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		3.2.8. Altlasten Wie geschrieben, sind im Niedersächsischen Bodeninformationssystem keine Altlasten verzeichnet. Bedeutet dies, dass auch keine Altlasten vorhanden sind? (z. Bspl. Rückstände aus früheren Versickerungen bzw. Verrieselungen (aus dem Klärwerk) ?	Der Gemeinde sind keine Altlasten bekannt. Auch der Landkreis als Untere Abfallbehörde hat keinen Hinweis auf Altlasten vorgebracht. Es liegt eine umwelttechnische Beurteilung vor. Darin wurde Analysebefunde des Bodens gemäß der Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch bewertet. Anhand der vorlegten Analysebefunde konnten keine relevanten Belastungen des Bodens nachgewiesen werden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Wie sieht die Bodenbeschaffenheit insgesamt aus? Ist der Baugrund überall ausreichend tragfähig, oder gibt es Gründungsprobleme, zum Beispiel wegen evtl. "Torflinsen' usw. Gibt es für das geplante Baugebiet gutachterliche Boden-/Baugrunduntersuchungen?	Entsprechende Gutachten werden im Rahmen der Ausbauplanung erstellt.
		3.2.10 Belange des Hochwasserschutzes Wie geschrieben, liegt das Plangebiet in einem Risikobereich 'Hochwasser'. Angaben zum notwendigen bzw. beabsichtigten Schutz des Gebietes gegen Hochwasser fehlen.	Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial. Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.
		Ergänzende, allgemeine Anmerkungen Wie bereits genannt, stellt sich die grundsätzliche Frage, ob mit der Genehmigung/Verabschiedung dieser Baumaßnahme (Im Göhlen) nicht bis zur Vorlage und Verabschiedung des ausstehenden Gesamtkonzeptes für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Rastede gewartet werden sollte. Desweiteren stellt sich die Frage nach der Sinnhaftigkeit dieser Baumaßnahme, unter Berücksichtigung folgender Punkte:	Die Gemeinde hält die Entwicklung der im Plangebiet gelegenen Flächen für die Wohnbauflächenentwicklung für sinnvoll. Mit der Realisierung des Plangebietes kann die bestehende Nachfrage gedeckt werden und der Siedlungsrand arrondiert werden. Das stellt die Sinnhaftigkeit eines Gesamtkonzeptes für die Wohnbauentwicklung jedoch nicht in Frage. Dieses kann auch nach Satzungsbeschluss über diesen Bebauungsplan erstellt werden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Flächenverbrauch zu Lasten der Entwicklungsmöglichkeiten zukünftiger Generationen Weitere Vernichtung/Versiegelung noch vorhandener Naturflächen	Die Gemeinde Rastede hat analysiert, inwieweit alternative Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Neuausweisung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen des Bebauungsplanes Nr. 100 darstellen können. Außerhalb der in rechtskräftig ausgewiesenen Bebauungsplänen noch vorhandene Baulücken stehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Gemeinde dem Markt nicht zur Verfügung, da die Eigentümer nicht verkaufsbereit sind. Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes hat die Gemeinde Rastede mehrere Kinderspielplätze überplant, um auch die Siedlungsbereiche nachzuverdichten. Es handelt sich dabei aber um wenige Grundstücke, die nicht ausreichend sind, den vorhandenen Bedarf abzudecken. Auch die in rechtskräftigen Bebauungsplänen ausgewiesenen Baugebiete sind belegt. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen.
		3) Negative Auswirkungen auf den Natur- und Erholungswert, nicht nur für unsere Bürger und Bürgerinnen, sondern auch für Besucher der Gemeinde.	Für die Naherholung stehen die an das Plangebiet angrenzenden Flächen und weitere Naherholungsflächen in der Gemeinde weiterhin in kurzer Entfernung zu den Siedlungsgebieten zur Verfügung.
		4) Finanzielle Auswirkungen auf die aktuelle Liquidität/Finanzsituation der Gemeinde	Die finanziellen Auswirkungen und Folgekosten sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.
		5) Folgekosten für eine evtl. notwendige Erweiterung der derzeitigen Verkehrsanbindung/Straßen und der sonst noch notwendigen Infrastruktur.	
		Ich bitte deshalb die Damen und Herren des Gemeinderates, die vorgenannten Punkte bei den anstehenden Entscheidungen zu berücksichtigen und das Bauvorhaben bis zur Vorlage des überfälligen, ausstehenden Gesamtkonzeptes zurückzustellen.	Derzeit sind keine Belange bekannt, die der Aufstellung des Bebauungsplanes grundsätzlich entgegenstehen würden.
13	[redacted] 26180 Rastede 16.01.2017	Anlässlich der letzten Bauausschusssitzung am 12.12.2016 haben wir erfahren, dass die Erschließung des neuen Baugebietes Im Göhlen komplett über den Weg „Im Göhlen“ hinter unserem Haus erfolgen soll. Damit sind wir nicht einverstanden und äußern unsere Bedenken wie folgt:	Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	- bei Erwerb und Bebauung unseres Grundstückes wurde ausdrücklich die Gemeinde Rastede mitgeteilt, dass bei einer weiteren Bebauung des Göhlen die Zuwegung „Im Göhlen“ hierfür nicht genutzt werden würde, sondern Alternativen über die Seite Kleibrook. Eine Verrohrung des Baches sei ausgeschlossen und die Zuwegung hierfür ungeeignet.	Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme. Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln. Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	- Gibt es insgesamt ein Hochwasserkonzept der Gemeinde Rastede unter Einbeziehung dieser Teilverrohrung der Bäke	Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial. Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.
		- Gibt es seitens der Gemeinde Rastede eine Untersuchung, ob durch eine weitere Teilverrohrung der Bäke Tierarten bedroht sind	Die Planung ist dahingehend geändert worden, dass die Hankhauser Bäke als offener Wasserzug erhalten bleibt.
		- wie funktioniert die Anbindung an die Mühlenstraße, die schon jetzt sehr stark beansprucht wird.	In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straß gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten.
		- was ist mit Rettungswegen bei Notfällen, Bränden, Unfällen im Wohngebiet Göhlen?	Das Verkehrskonzept wurde bearbeitet, so dass jetzt mehrere Anschlüsse an das bestehende Verkehrsnetz vorhanden sind.
		- was ist mit dem Bestandsschutz der jetzigen Anwohner, die ihre Grundstücke unter ganz anderen Voraussetzungen gekauft und bebaut haben.	Die bestehenden Nutzungen genießen Bestandsschutz.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	- was ist mit dem Schutz der Bäume an der Zuwegung Im Göhlen im Falle des erheblichen Ausbaus	Durch den erforderlichen Ausbau der Straße „Im Göhlen“, der zum Erhalt der Hankhauser Bäke auf den westlichen Abschnitt der Verkehrsparzelle beschränkt ist, sind innerhalb der Verkehrsparzelle Im Einmündungsbereich zur Mühlenstraße und im Übergang zu den Wiesen sind einzelne Bäume betroffen, die in die Eingriffsregelung eingestellt werden. Darüber hinaus auf den angrenzenden Grundstücken stehende Bäume liegen außerhalb des Ausbaubereiches. Während der Bauphase sind diese vor Schädigungen der oberirdischen Teile sowie des Wurzelraumes zu schützen. Die Vorgaben der DIN 18920 und der RAS-LP 4 sind zu berücksichtigen.
		- warum soll das Baugebiet erheblich größer ausgebaut und bebaut werden, wie es bisherige Konzepte vorsahen. Ich bitte um Stellungnahme.	Die Gemeinde erkennt einen Bedarf in der ausgewiesenen Größenordnung. Der Bedarfsnachweis wird ausführlich auf Flächennutzungsplanebene geführt.
14	[redacted] 26180 Rastede 17.01.2017	Im Folgenden möchten wir zu den Unterlagen der o.g. 64. Änderung des Flächennutzungsplanes wie folgt Stellung nehmen: 1) Oberflächenentwässerung Die Sicherung der Oberflächenentwässerung ist eines der wesentlichen Punkte, die zu klären sind, bevor eine Bebauung der Flächen erfolgen kann.	Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.
		Wir wohnen im Bauabschnitt III des alten Baugebietes im Göhlen, welches ca. 2005/2006 bebaut wurde. In diesem Gebiet ist die Oberflächenentwässerung nicht optimal realisiert worden. Die Grundstücke im Bereich zwischen dem Harry-Wilters-Ring und der Otto-Jaritz-Straße stehen regelmäßig unter Wasser, sobald etwas mehr Regen fällt. Es ist dann kaum noch möglich, die Gartenbereiche zu betreten. Nebengebäude werden teils unter Wasser gesetzt.	Die Entwässerung des bestehenden Baugebietes ist nicht Gegenstand dieser Planung. An das neu geplante Regenrückhaltebecken sollen auch die Bestandsflächen (Bebauungsplan 75) angeschlossen werden. Die Bestandsflächen (Bebauungsplan 75) waren bisher an das vorhandene RRB am Koppelweg / Hasenbült angeschlossen.
		In der öffentlichen Sitzung am 12.12.2016 wurde die Planung für die Oberflächenentwässerung für das neue Baugebiet durch ein neues Regenrückhaltebecken (welches noch nicht von der Größe bestimmt war) und die Nutzung des alten Regenrückhaltebeckens am Hasenbült beschrieben. Aufgrund der Beobachtung zum Füllstand des alten Regenrückhaltebeckens in regenreichen Zeiten sehe ich die Nutzung des alten Rückhaltebeckens als nicht optimal an.	Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Des Weiteren wird die Situation noch verschärft durch die geplante Verrohrung der Hankhauser Bäke. Damit ist auch die Oberflächenentwässerung des Wohngebietes Hankhausen (Quellenweg, Am Hankhauser Busch, Am Mühlenhof) in Frage zu stellen.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet (s.o.). Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist nicht mehr vorgesehen.
		Ich erwarte, dass die Oberflächenentwässerung für die Flächen optimal gestaltet wird. Durch nicht optimale Planung entstehende Elementarschäden, die und persönlich betreffen, sehe ich in der Verantwortung der Gemeinde.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		2) Verkehrssituation	
		Ich gehe davon aus, dass die Zu- und Abführung des Verkehrs zum geplanten Baugebiet über einen Ausbau der Straße „Im Göhlen" erfolgen wird. Dies bedeutet in der Konsequenz, dass die Mühlenstraße und die Eichendorfstraße diese Fahrzeuge zusätzlich aufnehmen müssen. Die Eichendorffstraße und auch die Mühlenstraße sind Straße mit Vorfahrtsregelung „Rechts vor Links". Dies lässt sich sicherlich bei dem erhöhten Verkehrsaufkommen nicht mehr realisieren, ohne eine erhöhte Unfallgefahr zu riskieren.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet. Im Vorfeld der Entwurfsfassung wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Im Ergebnis ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen sind bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar.
		Die Eichendorffstraße ist heute bereits an der Einmündung in die Oldenburger Straße eine verkehrstechnische Engstelle. Erhebliche Wartezeiten sind in Zukunft vorprogrammiert. Des Weiteren werden dort auch heute schon bei Großveranstaltungen Halteverbotsschilder aufgestellt, was ein Indiz für die heute schon sehr hohe Verkehrsbelastung in diesem Bereich darstellt.	Das Verkehrsnetz ist geeignet, den zusätzlichen plangebietsinduzierten Verkehr aufzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab. Zukünftige bauliche Veränderungen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht einzubeziehen.
		Die Mühlenstraße ist ebenfalls, nach meiner Einschätzung, von der technischen Ausführung nicht für ein hohes Verkehrsaufkommen ausgelegt. Auch hier werden Sondermaßnahmen ergriffen, um bei Großveranstaltungen (Reitturnier, Musiktage, etc.) die Situation beherrschen zu können.	Bei den vom Einwender angesprochenen Großereignissen handelt es sich um einzelne Ereignisse, die nicht separat im Rahmen des Bebauungsplanes zu betrachten waren. Solche Großereignisse sind dann im Rahmen der Veranstaltungsplanung als Einzelfall zu behandeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Des Weiteren ist die zusätzliche Verkehrsbelastung für die Oldenburger Straße und die Raiffeisenstraße zu betrachten. Auch diese ist heute schon nicht mehr tragbar. Ich erwarte, dass das neue Baugebiet eine optimale Verkehrsanbindung erhält, sodass das erhöhte Verkehrsaufkommen keine merkliche Verschlechterung der Situation für die genannten Straßen nach sich zieht. 3) Gemeindeentwicklung Die Entwicklung einer Gemeinde durch neue Baugebiete ist sicherlich notwendig. Anderseits sollte die Gemeinde jedoch nicht verkümmern was ihre Infrastruktur betrifft. Die derzeitige Tendenz ist, dass der Ortskern immer unattraktiver wird. Geschäfte können nicht mehr existieren. Die Vorstellung, dass der Ort nur noch als Wohn(vor)ort für Oldenburg dient, ist sicherlich nicht beabsichtigt. Jedoch fehlt mir derzeit das Konzept im Bereich Stadtentwicklung „Ortskern, Infrastruktur". Des Weiteren gehe ich davon aus, dass auch die Entwicklung im Bereich Kindergärten, Hort, Grundschulen, weiterführende Schulen bedacht werden muss. Ich glaube nicht, dass Schulunterricht in Containern (derzeitige Situation an der KGS) auf die Dauer tragbar ist. Ich erwarte, dass auch in diesem Bereich kurzfristig Konzeptplanungen und entsprechende Umsetzungen erfolgen, denn es werden in diesem neuen Baugebiet Menschen leben, die eine Infrastruktur und Attraktivität ihrer Gemeinde erwarten.	Bei der Oldenburger Straße handelt es sich um eine überörtliche, qualifizierte Straße. Es ist davon auszugehen, dass eine qualifizierte Straße den zusätzlichen Verkehr aufnehmen kann. Die Gutachter rechnen plangebietsinduziert insgesamt mit 1.380 zusätzlichen Fahrten. Die nebenstehenden Fragstellungen sind nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanes.
	[redacted] 26180 Rastede 06. November 2017	Wir wohnen im [redacted] und möchten gerne die in den Unterlagen als Gartenland ausgewiesene Fläche im Rahmen unserer heutigen linken und rechten Grundstücksgrenze dazukaufen. Wir gehen davon aus, dass der derzeit bestehende Graben gemäß den Unterlagen zugeschüttet wird.	Die Stellungnahme wird zu Kenntnis genommen. Grundstücksverhandlungen sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.
15	[redacted] 26180 Rastede 16.01.2017	Als Eigentümer und Bewohner [redacted], nehmen wir zur 64. Flächennutzungsplanänderung und dem damit verbundenen Bebauungsplan 100 im Folgenden Stellung und erlauben uns, Ihnen diverse Fragen zu stellen:	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Ein Gutachten habe ergeben, dass die Hankhauser Bäke verrohrt und die Straße im Göhlen ausgebaut werden sollte. Hierüber soll der gesamte Anwohner- und Bauverkehr abgewickelt werden. Mit dieser Planung sind wir mehr als unglücklich.	Die Planunterlagen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln. Für die Bauzeit soll die Straße „Im Göhlen“ im Einrichtungsverkehr genutzt werden. Der gesamte Abfahrtsverkehr wird dann nach Norden über den Hasenbült und die Kleibroker Straße abgeleitet werden. Somit würden sich für die derzeitigen Anlieger die Hälfte der prognostizierten Verkehre und damit auch eine entsprechend geringere Lärmbelastung ergeben. Die Einbahnstraßenregelung soll nur für die Straße „Im Göhlen“ zwischen Mühlenstraße und Hasenbült eingerichtet werden.
		Wir haben das o. g. Grundstück Anfang 2016 erworben und uns ganz bewusst für dieses Grundstück entschieden. Wir wollten immer „am Wasser wohnen" und finden es daher sehr schön, dass die Bäke direkt an unserem Grundstück entlang fließt. Ich (Philipp Hedemann) bin in der Wesermarsch aufgewachsen und somit Wasser gewohnt. Zudem hatte ich das Glück, am elterlichen Grundstück einen Wasserzug zu haben. Ein toller Ort zum Entdecken, Spielen und die Natur kennen- und wertschätzen zu lernen, aber auch Gefahren zu erkennen und verstehen. Diese Möglichkeit möchten wir auch unserem Sohn (3 Jahre) ermöglichen! Zudem ist es unheimlich beruhigend, an einem Gewässer zu sitzen, zu beobachten und einfach zu entspannen. Der Schutz der hier lebenden Fische, Vögel und anderer Kleinlebewesen kann mit einem Verrohren nicht mehr gewahrt werden. Eine Verrohrung der Bäke ist baulich sicher auch nicht einfach, da die Bäke zwischen unserem und dem angrenzenden Grundstück eine Stufe hat und hier sicher einen halben Meter abfällt.	Die Planunterlagen werden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die Hankhauser Bäke erfüllt einen wichtigen Teil zur Entwässerung der anliegenden Grundstücke. Sie wissen, dass im genannten Bereich vorwiegend Lehmboden vorhanden ist, der Regenwasser nur sehr bedingt aufnimmt. Außerdem fließt die Bäke in einer Senke; die Mühlenstraße und ihre Grundstücke steigen im Westen, aber vor allem im Osten, stark an. Unser Grundstück liegt tiefer als andere und ist daher bei starken Niederschlägen von Vernässung bedroht. Ehrlich gesagt glauben wir, dass, wenn die Bäke geschlossen wird, wir buchstäblich „absaufen". Wie stellen Sie sich also die Entwässerung unseres Grundstückes vor?	Es wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial. Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.
		Wenn nun die neue Straße gebaut wird, und somit direkt an unser Grundstück stößt, dann befindet sich unser Schlafzimmerfenster weniger als 10 Meter von dieser entfernt. Dass von Nachtruhe, besonders im Sommer bei geöffnetem Fenster, nicht mehr die Rede sein kann, versteht sich von selbst. Schon jetzt ist der „An- und Abreiseverkehr" zum TCH lärmmäßig grenzwertig, aber verkraftbar, zumal dort ab 22:00 Uhr i.d.R. Ruhe ist. Wir haben das Haus unter anderen Voraussetzungen gekauft und möchten auch weiterhin eine qualitativ hochwertige Nachtruhe haben. Gibt es geplante Lärmschutzmaßnahmen für unser Grundstück? Eine generelle Schließung der Fenster kommt für uns nicht in Frage. Der hintere Teil unseres Grundstücks ist derzeit wenig genutzt, soll jedoch in absehbarer Zeit deutlich aufgewertet werden. Wir stellen uns u. a. eine Sitzmöglichkeit vor, die wir besonders an warmen Tagen im Schatten der Bäume nutzen wollen. Hier droht jetzt allerdings eine hohe Lärm-und Abgasbelästigung, da wir dann deutlich weniger als 5 Meter von der neuen Straße entfernt säßen. Diese Belästigung droht natürlich auch an anderen Orten unseres Grundstückes und auch im Wohnzimmer, dessen westliches Fenster sehr nahe an der Grundstücksgrenze liegt.	Das Verkehrslärmgutachten wurde auf der Basis der neuen Verkehrskonzeption überarbeitet. Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen wurden die Geräuschimmissionen durch den zu erwartenden Straßenverkehr bei vollständiger Ausnutzung des geplanten Wohngebietes „Im Göhlen“ an vorhandenen angrenzenden Wohnbebauungen ermittelt und beurteilt. Die Gutachter haben insgesamt 17 Immissionsorte an der Graf-von-Galen-Straße, im Göhlen, Quellenweg und am Hankhauser Busch betrachtet. Den angrenzenden Wohngebieten wurde der Schutzanspruch von Allgemeinen Wohngebieten beigemessen. Für die Straße „Im Göhlen“ wurde mit 50 km/h gerechnet. Die Berechnungen haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Ertüchtigung der Straße “Im Göhlen“ durch die anwohnerinduzierten Verkehrsgeräusche an sämtlichen Immissionsorten sowohl tags als auch nachts eingehalten werden. Die Gutachter haben zusätzlich auch den durch Baustellenaktivitäten induzierten Straßenverkehr berechnet. Der Baustellenverkehr ist jedoch kein Belang, der in der Bauleitplanung zu berücksichtigen wäre. Die Führung des Baustellenverkehrs wird im Bebauungsplan nicht geregelt. Die schalltechnischen Berechnungen zum Baulärm haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete nach der AVV Baulärm an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die aus einer Berechnung hervorgehenden 1.100 PKW pro Tag verteilen sich auch nicht gleichmäßig auf 16 Stunden, so dass das rechnerische Mittel von 67 PKW pro Stunden keine Aussagerelevanz hat. Besonders zu Stoßzeiten, besonders morgens, ist mit erheblichem Mehraufkommen zu rechnen.	Das Verkehrsgutachten wurde überarbeitet. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht, wobei 1.000 über die Straße „Im Göhlen“ angesetzt werden. Die Betrachtung von durchschnittlichen täglichen Belastungszahlen reicht in Anbetracht des insgesamt relativ niedrigen Niveaus aus. Spitzenwerte werden nur bei sich abzeichnenden Leistungsproblemen angewandt. Diese zeichnen sich hier nicht ab.
		Wir machen uns auch Sorgen um die Sicherheit. Mit der Bäke gibt es ein natürliches Hindernis um in die anliegenden Gärten zu gelangen. Potenziellen Einbrechern wird es deutlich leichter gemacht ungesehen in die Gärten, von dort in die Häuser und auch wieder heraus zu gelangen. Wie stellen Sie sich die jetzt vorhandene Sicherheit zukünftig vor?	Die Hankhäuser Bäke bleibt erhalten. Die Planunterlagen werden zur Entwurfsfassung überarbeitet. Die Situation wird daher nicht verändert.
		Wie erwähnt liegt unser Haus sehr nahe an der neuen Straße. Wie gewährleisten Sie, dass unser Haus durch den drohenden Bau- und Anliegerverkehr (LKW!) keinen Schaden nimmt? Unser Haus besitzt einen Keller, den wir erst kürzlich sehr teuer von außen abdichten lassen haben. Wir haben Bedenken, dass der geplante Verkehr hier wieder Schäden verursacht. Wie werden Sie diese abwenden?	Straßenschäden durch den LKW Verkehr sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Grundsätzlich stehen technische Möglichkeiten und Verfahren zur Verfügung, um Schäden an Gebäuden und anderen sensiblen zu vermeiden. Sollte es trotz ggf. zu treffender Vorsorgemaßnahmen zu Schäden kommen, so greifen die maßgeblichen Bundesgesetze (Schadensersatzrecht, Verursacherprinzip).
		Ein weiteres Problem ergeben für uns mögliche Kosten. Wenn die Bäke verrohrt und die Straße Im Göhlen ausgebaut wird, sind wir dann direkter Anlieger der neuen Straße? Können wir dann zur Mitfinanzierung einer Straße, die wir weder wollen noch brauchen, herangezogen werden? In einem solchen Fall kriegen wir so massive finanzielle Probleme, dass wir unser Haus wieder verkaufen und unseren Traum vom Eigenheim wieder begraben müssen! Sind wir als Anlieger dann auch für die Sicherheit des möglichen Rad-/Fußwegs verantwortlich und können im Falle eines Unfalls in Haftung genommen werden? Kann ich später, in vielen Jahren, zum Mittragen der Straßensanierungskosten herangezogen werden? Im Kostenzusammenhang möchten wir erwähnen, dass der Wert unseres Grundstückes durch Ihre geplante Baumaßnahme mit Sicherheit gefährdet ist!	Die Hankhäuser Bäke bleibt erhalten. Die Planunterlagen werden zur Entwurfsfassung überarbeitet.
		Die Ufer der Straßen Im Göhlen und Quellenweg haben z. T. einen erheblichen Höhenunterschied. Wie möchten Sie den Umbau gestalten?	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Sie haben sicherlich gemerkt, dass wir mit einer Verrohrung der Bäke und dem Ausbau der Straße Im Göhlen aus vielen Gründen nicht einverstanden sind. Um das Baugebiet zu erschließen gibt es deutlich bessere Möglichkeiten. Aus unserer Sicht gibt es heute schon fünf Zuwegungen zu dem geplanten Baugebiet: Im Göhlen, Harry-Wilters-Ring, Koppelweg-Süd, Hasenbült/Im Göhlen, und Koppelweg-Nord mit Verbindung zum Hasenbült. Unseres Erachtens ist es alles andere als sinnvoll, den kompletten Verkehr ausschließlich über Im Göhlen/Mühlenstraße abzuwickeln, zumal der Ausbau sehr aufwendig zu sein scheint.	Die Hankhäuser Bäke bleibt erhalten. Die Planunterlagen wurden zur Entwurfsfassung überarbeitet. Auch das Verkehrskonzept wurde überarbeitet. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.
		In Ihrer Beschlussvorlage 2016/200 vom 29.11.2016 sind drei Alternativrouten aufgeführt und geprüft worden. Variante 1 über den Koppelweg: Die Argumentation, warum die Variante nicht in Frage kommt ist sehr weit hergeholt. Die vorhandenen Anlieger haben immer gewusst, dass eine mögliche Straßenanbindung an das Baugebiet vorhanden ist und somit genutzt werden kann. Die angebliche Unzumutbarkeit der langen Fahrtstrecke hebt sich auf, da selbst ein Anwohner aus der hintersten Ecke des Koppelwegs eine ebenso lange Fahrtstrecke bis zum Wiesenrand hat wie auch ein Bewohner aus dem Neubaugebiet.	Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme.
		In Variante 2 über den Harry-Wilters-Ring werden dieselben Argumente aufgeführt. Hier argumentieren wir gleichso dagegen.	Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Bitte erklären sie uns, warum die Gemeinde Rastede die Zuwegung aus Harry-Wilters-Ring und Koppenweg ins Neubaugebiet aus Steuergeldern hat bauen lassen, wenn die Zumutbarkeit gar nicht gegeben ist?!	Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.
		Variante 3 über Im Göhlen und Mühlenstraße wird angestrebt, trotz erheblichen Aufwandes. Keine Rede ist aber davon, dass sich das Gesicht der Mühlenstraße in Zukunft erheblich ändern wird. Wir sind davon überzeugt, dass die Mühlenstraße künftig eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h haben wird, denn schließlich sind die Verfahren zur Genehmigung deutlich vereinfacht worden. Ein Kindergarten, ein Altenheim, ein Wohnheim für psychisch Kranke, ein Freibad, etc., lassen hier nur eine Temporeduzierung zu.	Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen.
		Außerdem kann es nicht das verkehrsplanerische Ziel sein, sämtlichen Verkehr über die ungeeignete und oft vollgestellte Mühlenstraße in den Ortskern zu leiten, wo sich die teils überlastete, und in nördlicher Richtung gefährliche, Oldenburger Straße anschließt. In umgekehrter Richtung ist die Ampelkreuzung für Linksabbieger heute schon schwer zu überqueren. Der Rückstau auf der Oldenburger Straße wird bei deutlich mehr Linksabbiegern immens sein. Die Unfallgefahr im Kreuzungsbereich sowie auf der gesamten Mühlenstraße und besonders am Knotenpunkt Im Göhlen wird drastisch steigen.	Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären.
		Der Verkehr auf der Eichendorffstraße und der Anton-Günther-Straße steigt deutlich an. Außerdem weisen wir darauf hin, das im Bereich Mühlenstraße/Im Göhlen kein Radweg vorhanden ist; Radfahrer die Straße nutzen müssen und Autofahrer hier trotzdem überholen. Seit wir hier wohnen, gab es wenigstens einen schweren Unfall im Bereich Klostermühle. Unabhängig davon ist der Bereich Mühlenstraße/Im Göhlen/Am Hankhauser Busch/Graf-von-Galen-Straße Schul- und Kindergartenweg - ab kommendem Sommer auch für uns und unseren Sohn! Radfahrer und Spaziergänger nutzen den Weg aus Richtung Graf-von-Galen-Straße an unserem Haus vorbei in den nahen Schlosspark.	Die Verkehrsgutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass das Verkehrsnetz ausreichend leistungsfähig ist, um den zusätzlichen Verkehr auszunehmen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Aus unserer Sicht wäre es ideal, wenn der gesamte Verkehr, aber insbesondere der Bauverkehr, über die wenig genutzte aber gut ausgebaute Kleibroker Straße und dann über Hasenbült ein- und ausgeführt wird. Die Kosten des Ausbaus vom Hasenbült werden evtl. höher sein als ein Ausbau des Göhlen, jedoch sind die Kosten den Neubauherren zuzumuten. Abgesehen davon sollte Geld bei einem solchen Projekt eine untergeordnete Rolle spielen. Auch die längere Anfahrt ins Baugebiet ist zumutbar, schließlich wird niemand gezwungen dort zu bauen. Auch bei dieser verlängerten Strecke werden sich genügend Bauherren um die Grundstücke bemühen.	Für die Bauzeit soll die Straße „Im Göhlen“ im Einrichtungsverkehr genutzt werden. Der gesamte Abfahrtsverkehr wird dann nach Norden über den Hasenbült und die Kleibroker Straße abgeleitet werden. Somit würden sich für die derzeitigen Anlieger die Hälfte der prognostizierten Verkehre und damit auch eine entsprechend geringere Lärmbelastung ergeben. Die Einbahnstraßenregelung soll nur für die Straße „Im Göhlen“ zwischen Mühlenstraße und Hasenbült eingerichtet werden.
		Alternativ könne man die Straßen des Baugebietes baulich teilen und über mehrere Wege erschließen. Oder aber, man baut ein Einbahnstraßensystem auf. Einfahrt über Im Göhlen, Koppelweg-Süd, Hasenbült. Ausfahrt über Harry-Wilters-Ring, Koppelweg-Nord, Hasenbült. Im Göhlen muss eine Einbahnstraße werden, wenn sie ins Baugebiet führen soll!	Zur Erschließung s.o..
		Möglich ist auch eine Verkleinerung des Baugebietes mit einer direkt angeschlossenen Ausgleichsfläche. Weniger Häuser = weniger Belastung für alle!	Die Gemeinde erkennt einen Bedarf in der ausgewiesenen Größenordnung. Der Bedarfsnachweis wird ausführlich auf Flächennutzungsplanebene geführt. Eine Ausgleichsfläche wird nördlich des Plangebietes vorgesehen.
		Ihre jetzige Planung kann von uns nicht akzeptiert werden. Zu Bedenken geben möchte ich auch, dass Rettungsmittel einen deutlich verlängerten Anfahrtsweg haben, wenn der gesamte Verkehr über die Mühlenstraße läuft. I.d.R. sind besonders Rettungswagen und Notarzteinsatzfahrzeuge mit steuerbaren Navigationsgeräten ausgestattet, die Poller als Sackgassen erkennen und somit ein längerer Weg ausgewiesen wird. In diesem Zuge möchte ich auch noch mal erwähnen, dass die Rettungswache jenseits der Bahnschranken liegt und somit die Anfahrt mitunter eh schon verlängert wird!	Die Anregung wird berücksichtigt. Es wird ein Verkehrskonzept ohne Poller vorgesehen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.
		In Ihrer veröffentlichten Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes heißt es unter 2.: .Andererseits grenzt nördlich und östlich unmittelbar die freie Landschaft mit vielfältigen Erholungsmöglichkeiten an. Das Plangebiet liegt in ruhiger Lage, abseits von Straßenverkehrslärm und im Übergang zur freien Landschaft.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Es kann damit ein hochwertiges Gebiet entwickelt werden." ... auf Kosten der dortigen Anwohner! Die Erholungsmöglichkeiten werden eingeschränkt, der Straßenverkehrslärm wird komprimiert und erhöht!	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Unsere Forderungen nochmals zusammengefasst: - sämtlicher Bauverkehr (LKW/PKW etc.) definitiv über Hasenbült! keine Verrohrung der Hankhauser Bäke! - Anliegerverkehr in das und aus dem Neubaugebiet über Alternativstrecken! Einbahnstraßenregelung Im Göhlen ab TCH! - Temporeduzierung auf Mühlenstraße auf 30 km/h! - Schutz der jetzigen Anwohner! Abschließend gestatten Sie uns die Frage, warum Sie der Meinung sind, die Lebensqualität der Anwohner Harry-Wilters-Ring, Koppelweg etc. als wichtiger einzustufen, als unsere? Wir leben gern in Rastede und in unserem Haus -Bitte machen sie uns dieses nicht kaputt!	Zu den wiederholt vorgetragenen Punkten siehe vorstehend. Das Tempolimit auf der Mühlenstraße ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Mindestens für die Bauzeit soll bei der Verkehrsbehörde eine Reduzierung auf 30 km/h beantragt werden. Die Gemeinde gewichtet die Belange der Altanwohner genauso wie die Belange der zukünftigen Bewohner des Baugebietes.
18	[redacted] 26180 Rastede 16.01.2017	Als wir von dem Bauvorhaben erfahren haben, sind wir erschrocken. Obwohl nur unmittelbar betroffen, ist es für uns unvorstellbar, dass die Straße „Im Göhlen" die alleinige Zufahrtsstraße für ein Wohngebiet werden soll. Eine Straße, die bislang dem Radfahren und dem Spazieren gehen dient, neben der Bäke, soll derart verbreitet werden, dass LKW und LKW im Begegnungsverkehr ohne Behinderung aneinander vorbei fahren können und dies bei einer vorgesehenen Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h.	Die Gemeinde teilt die nebenstehend geäußerten Bedenken nicht. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Eine Straße soll entstehen, die alleinige Zufahrt und Abfahrt für die Bewohner des Wohngebietes „Im Göhlen" wird.	Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln.
		In ihren Untersuchungen gehen sie von 1100 Fahrzeugen aus, die auf die Mühlenstraße in Richtung Stadt, vorbei an Freibad, Kindergarten, Wohngebieten, Tennisplatz oder Richtung Parkstraße und Emsoldstraße abbiegen. Dort vorbei am Ausbildungsstall Eichenbruch, wo allmorgendlich die Pferde über die Straße vom Stall auf die Koppel geführt werden.	Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.
		Vorbei am Schlosspark: dem Erholungsgebiet für Bürger und Bürgerinnen von Rastede und Besucher aus dem Umland.	Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären.
		Als wir vor 3 Jahren hierherzogen, waren wir beeindruckt, von der Ruhe, die wir hier vorfanden. Nicht nur im Schlosspark beim Spazieren gehen, nein auch, wenn wir im Garten waren. Und es war nicht nur die Ruhe, es war auch die Luft. Luft zum Durchatmen. Lebensqualität die ihresgleichen sucht.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Und jetzt, eine zweispurige Straße in unmittelbarer Nähe zu unserem Wohnhaus? Lärm und Gestank, und das nicht nur über die Bauphase, nein, auch darüber hinaus.	Das Verkehrslärmgutachten wurde auf der Basis der neuen Verkehrskonzeption überarbeitet. Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen wurden die Geräuschimmissionen durch den zu erwartenden Straßenverkehr bei vollständiger Ausnutzung des geplanten Wohngebietes „Im Göhlen“ an vorhandenen angrenzenden Wohnbebauungen ermittelt und beurteilt. Die Gutachter haben insgesamt 17 Immissionsorte an der Graf-von-Galen-Straße, im Göhlen, Quellenweg und am Hankhauser Busch betrachtet. Den angrenzenden Wohngebieten wurde der Schutzanspruch von Allgemeinen Wohngebieten beigemessen. Für die Straße „Im Göhlen“ wurde mit 50 km/h gerechnet. Die Berechnungen haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Ertüchtigung der Straße “Im Göhlen“ durch die anwohnerinduzierten Verkehrsgeräusche an sämtlichen Immissionsorten sowohl tags als auch nachts eingehalten werden. Die Gutachter haben zusätzlich auch den durch Baustellenaktivitäten induzierten Straßenverkehr berechnet. Der Baustellenverkehr ist jedoch kein Belang, der in der Bauleitplanung zu berücksichtigen wäre. Die Führung des Baustellenverkehrs wird im Bebauungsplan nicht geregelt. Die schalltechnischen Berechnungen zum Baulärm haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete nach der AVV Baulärm an allen Immissionsorten eingehalten werden.
		Wie soll die Oldenburger Straße solch ein „Mehr" an Fahrzeugaufkommen verkraften? Dort, wo sich schon jetzt Fahrzeuge nur mit Mühe aneinander vorbei zwängen, ohne die Außenspiegel von parkenden Fahrzeugen abzureißen.	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst.
		Beim Linksabbiegen von der Oldenburger Straße in die Mühlenstraße kann zu Stoßzeiten lediglich ein einziges Fahrzeug die Kreuzung queren. Wie soll das mit Hunderten von Fahrzeugen funktionieren? Liegen hierzu Untersuchungen vor, wie sich das Verkehrsaufkommen im „Herzen von Rastede" verändern wird?	Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straße gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Bei der Oldenburger Straße handelt es sich um eine überörtliche, qualifizierte Straße. Es ist davon auszugehen, dass eine qualifizierte Straße den zusätzlichen Verkehr aufnehmen kann. Die Gutachter rechnen plangebietsinduziert insgesamt mit 1.380 zusätzlichen Fahrten.
		Wie hoch wird die Lärmbelästigung und Geruchsbelästigung für die dortigen Bewohner zunehmen? Wie sieht es dort mit der „Lebensqualität" aus?	Zum Verkehrslärm siehe oben. Es werden keine unzulässigen Geruchsbelästigungen erwartet.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Wir denken an all die unterschiedlichen und schönen Veranstaltungen im Residenzort Rastede. Allein mit den hierdurch verbundenen Änderungen der Verkehrsführungen kommt der Verkehr im „Herzen von Rastede" zum Erliegen.	Der Einwand kann nicht nachvollzogen werden. Die Realisierung des Baugebietes hat keinen negativen Einfluss auf die Veranstaltungen im Residenzort Rastede
		Wohin soll der Rückstau bei geschlossenen Bahnschranken führen? Welche Untersuchungen wurden hierzu durchgeführt?	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich.
		Wenn die Bäke verrohrt oder überbaut wird, was wird aus den darin lebenden Tieren? Auf dem Rückweg meines heutigen Spazierganges sah ich am Cafe Mühlenhof ein Eisvogel, welcher dort Futter suchte. Leider hatte ich kein Fotoapparat dabei. Ein einzigartiger Anblick eines, meines Wissen, geschützten Vogels!	Die Planunterunterlagen werden zur Entwurfsfassung überarbeitet. Die Hankhauser Bake wird nicht verrohrt.
		Von benachbarten Freunden erfuhren wir, dass sie in der Bäke Flusskrebse gesehen haben. Stehen nicht auch Flusskrebse unter Naturschutz?	
		Die zu diesem Thema von ihnen in Auftrag gegebenen Untersuchungen stammen aus dem Jahre 2014.	
		Auf Seite 7, Vorentwurf Begründung zum 64. Änderung des Flächennutzungsplanes, führen sie an, dass sich Rahmenbedingungen bzw. die Flächenverfügbarkeit geändert haben, so dass eine Erweiterung des Gebietes „Göhlen" möglich wird.	Gemeint ist die Flächenverfügbarkeit, die eine Realisierung des Plangebietes ermöglicht.
		Über welche Rahmenbedingungen wird hier geschrieben?	
		Steigende Flüchtlingszahlen in Rastede als Mitbegründung für einen weiteren Anstieg nach Baugrundstücken anzuführen, kann ich nicht nachvollziehen. Von welchen Flüchtlingen wird hier gesprochen? Menschen, die hier tatsächlich ein neues zu Hause finden und Bürger von Rastede werden können oder Menschen, die sich auf der Durchreise befinden?	Für die Zukunft bzw. die nächsten Jahre erwartet die Gemeinde eine anhaltende Nachfrage nach Grundstücken für den Einfamilienhausbau und in geringerem Umfang auch nach Grundstücken für kleinere Mehrfamilienhäuser. Die Gemeinde stützt sich bei dieser Einschätzung auch auf die vorliegenden Bevölkerungsprognosen. So kommt die NBank in ihrer Bevölkerungsprognose zu dem Ergebnis, dass bereits bestehende regionale Unterschiede in der Bevölkerungsentwicklung sich zukünftig verfestigen oder verstärken werden. Für das Ammerland wird ein Bevölkerungszuwachs um bis zu 5 % bis zum Jahr 2035 prognostiziert. Der Landkreis Ammerland gehört damit zu den Regionen mit günstiger wirtschaftlicher Entwicklung, der aufgrund der Zuzüge in der Bevölkerungsstruktur annähernd stabil bleibt. Auch die Bertelsmann Stiftung prognostiziert für den Landkreis Ammerland eine Bevölkerungszunahme von 2 bis 5 % bis zum Jahr 2030.
		Wir möchten sie bitten, nochmals alle möglichen Alternativen zur Straße „Im Göhlen" zu überprüfen.	Der Anregung wurde nachgekommen. Im Ergebnis wurde das Erschließungskonzept überarbeitet (s.o.).
		Leben, wo andere Urlaub machen.	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
17	[redacted] 26180 Rastede 16.01.2017	Wir sind Eigentümer des Grundstücks [redacted], das in unmittelbarer Nähe des Gebiets der o.a. Bauleitplanentwürfe gelegen ist. Wir haben deshalb an der Sitzung des Bauausschusses am 12. Dezember 2016 als Zuhörer teilgenommen. Wir versprachen uns davon, mehr über die Einfügung der beabsichtigten Planung in den bestehenden Flächennutzungsplan unter Berücksichtigung der §§ 1 Abs.5 und 6,1 a BauGB zu erfahren.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Obwohl sich aus der Logik der genannten Vorschriften ergibt, daß zunächst die vorbereitende Planung (Flächennutzungsplan) als Gesamtheit zu betrachten und unter ihrer Berücksichtigung die verbindliche Bauleitplanung für eine konkrete Planung für ein bestimmtes Gebiet zu entwickeln ist, war die beabsichtigte 64. Änderung des Flächennutzungsplans (!) leider eher beiläufig Gegenstand der Beratungen.	Der Flächennutzungsplan wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes geändert.
		Aus diesem Grunde kam die Berücksichtigung der genannten zentralen Leitlinien des BauGB im Unterschied zu Details, z.B. Traufhöhe der einzelnen Gebäude, Dachziegelfarbe oder Heckenhöhe etc., zu kurz. Offenbar scheint dies auch in nicht öffentlichen Hintergrundgesprächen eine Rolle gespielt zu haben, denn anders ist Ziff. 3 des Ausschussbeschlusses im Unterschied zur Verwaltungsvorlage, die nur Ziff. 1 und 2 enthielt, nicht zu verstehen.	Die Hintergründe und der Bedarfsnachweis werden Auf der Ebene der 64. Flächennutzungsplanänderung ausführlich geführt. Auf die Begründung zur Flächennutzungsplanänderung wird verwiesen.
		Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erweist sich damit als von Anfang an unvollständig. Sie bedarf dringend einer Art „Neuauflage", die auf jeden Fall eine umfassende fachliche Einbeziehung des Hochwasserschutzes, der Entwässerung angrenzender Bereiche, des Naturschutzes und der verkehrlichen Entwicklung - deutlich über das Gebiet des Bebauungsplanentwurfs hinaus - einbeziehen muss.	Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung werden die Grundzüge dargelegt. Die Planung ist noch nicht verfestigt. Im Zuge der öffentlichen Auslegung haben die Bürger erneut die Möglichkeit zu der dann wesentlich konkreteren Planung Stellung zu beziehen. Die Planunterlagen werden zur öffentlichen Auslegung um ein Entwässerungskonzept sowie verkehrliche und naturschutzrechtliche Belange ergänzt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Alternative Vorstellungen, insbesondere zur Anbindung des künftigen Baugebietes an das Straßennetz der Gemeinde, müssen nicht nur die Belange des Autoverkehrs bis zu den Kreuzungen „Mühlenstraße/Oldenburger Straße" und „Parkstraße/Oldenburger Straße" berücksichtigen, sondern auch Gefährdungen von Kindern und älteren Personen. Das zeigt sich ganz deutlich im Bereich des Kindergartens Mühlenstraße und der Altenwohnanlage der AWO einschließlich der Gebäude mit betreuten Wohnungen. Schon bestehende neuere Gebäude im oberen Teil der Mühlenstraße, weitere z.Zt. schon im Bau befindliche oder für die Zukunft ins Auge gefasste Wohngebäude, etwa im Bereich des heutigen Schützenplatzes, oder die Nutzung des Freibades, des Schloßparks, der Sportanlagen und des Parkplatzes an der Ecke Eichendorffstraße/Mühlenstraße können nicht unberücksichtigt bleiben. Größere Bauvorhaben wie die Biogasanlage (incl. Rohrleitung zum Freibad) und der Rindermaststall südlich der Kleibroker Straße müssen einbezogen sein. Die Schulwegsicherung darf nicht vernachlässigt werden.	Im Zuge des Bebauungsplanes wird dargelegt, dass das Verkehrsnetz geeignet ist, den zusätzlichen plangebietsinduzierten Verkehr aufzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straße gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab. Zukünftige bauliche Veränderungen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht einzubeziehen.
		Eine nicht unwichtige Frage, nicht nur für die künftigen Grundstückseigentümer im Gebiet des Bebauungsplanes 100 und der aktuellen Anlieger der Straße „Im Göhlen", ist die der Finanzierung der künftigen Erschließungsanlagen (§§ 123 ff. BauGB). Selbst dann, wenn man an eine Veräußerung der neuen Baugrundstücke als „erschlossene" Grundstücke denkt, wird es einiger rechtlicher und tatsächlicher Vorkehrungen bedürfen, um eine gerechte Lastenverteilung zu erreichen.	Die Finanzierung der künftigen Erschließungsanlagen ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.
		Schließlich dürfte die vorgesehene Verrohrung der Hankhauser Bäke zwischen Mühlenstraße und dem Grundstück „Im Göhlen 32", damit auch in unmittelbarer Nähe unseres Grundstücks, Probleme aufwerfen, die einer aufmerksamen fachlichen Beurteilung und Erörterung bedürfen. Dies gilt wahrscheinlich sowohl für die Oberflächenentwässerung von dem weitaus höher gelegenen Gebiet auf dem Esch als auch für Flutgefahren, die sich aus einem plötzlichen Anstieg der Hankhauser Bäke ergeben können. Auch unser Grundstück gehört zum Bereich des II. Oldenburgischen Deichbandes.	Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Wir schließen insoweit auch Auswirkungen versicherungstechnischer und finanzieller Art nicht aus und empfehlen, entsprechende Stellungnahmen - etwa der Öffentlichen Versicherung - einzuholen. Alle diese Fragen werden die weitere Entwicklung der Gemeinde weit über das Bebauungsplangebiet hinaus beeinflussen. Bevor es zu einer - den Lauf von bestimmten Fristen auslösenden -förmlichen Auslegung kommt (§§ 3 Abs.2, 4, 4a BauGB), sollten die vorstehenden Fragen geklärt und die Ergebnisse der Öffentlichkeit bekannt gemacht werden.	Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
	[redacted] 26180 Rastede 05. November 2017	Wir sind Eigentümer des Grundstücks „[redacted]“, das in unmittelbarer Nähe des Gebiets der o.a. Bauleitplanentwürfe gelegen ist. Wir haben uns bereits mit Schreiben vom 16. Januar 2017 zu dem o.a. Vorhaben geäußert und halten unsere Anregungen und Bedenken zur öffentlichen Auslegung der betreffenden Bauleitpläne im wesentlichen unverändert aufrecht. Obwohl sich aus der Logik der genannten Vorschriften ergibt, daß zunächst die vorbereitende Planung (Flächennutzungsplan) als Gesamtheit zu betrachten und unter ihrer Berücksichtigung die verbindliche Bauleitplanung für eine konkrete Planung für ein bestimmtes Gebiet zu entwickeln ist, war die beabsichtigte 64. Änderung des Flächennutzungsplans (!) leider eher beiläufig Gegenstand der Beratungen. Aus diesem Grunde kam die Berücksichtigung der genannten zentralen Leitlinien des BauGB im Unterschied zu Details, z.B. Traufhöhe der einzelnen Gebäude, Dachziegelfarbe oder Heckenhöhe etc., zu kurz. Offenbar scheint dies auch in nicht öffentlichen Hintergrundgesprächen eine Rolle gespielt zu haben, denn anders ist Ziff. 3 des Ausschussbeschlusses im Unterschied zur Verwaltungsvorlage, die nur Ziff. 1 und 2 enthielt, nicht zu verstehen.	Zur Stellungnahme vom 16.01.2017 s. vorstehend. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die 64. Flächennutzungsplanänderung war ebenfalls Gegenstand der ausführlichen Beratungen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erwies sich damit als von Anfang an unvollständig und bedarf dringend einer Art „Neuauflage", die auf jeden Fall eine umfassende fachliche Einbeziehung des Hochwasserschutzes, der Entwässerung angrenzender Bereiche, des Naturschutzes und der verkehrlichen Entwicklung - deutlich über das Gebiet des Bebauungsplanentwurfs hinaus - enthalten muß.	Die frühzeitige Beteiligung der Bürger und der Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung und zum Bebauungsplan werden zu einem frühen Planungszeitpunkt durchgeführt. Umfassende und detaillierte Aussagen und Abwägungen müssen erst zum Entwurfsbeschluss vorliegen. Diesen Anforderungen ist die Gemeinde im Zuge der öffentlichen Auslegung und der Trägerbeteiligung nach § 4 (2) BauGB nachgekommen.
		Alternative Vorstellungen, insbesondere zur Anbindung des künftigen Baugebietes an das Straßennetz der Gemeinde, müssen nicht nur die Belange des Autoverkehrs bis zu den Kreuzungen „Mühlenstraße/Oldenburger Straße" und „Parkstraße/Oldenburger Straße" berücksichtigen, sondern auch Gefährdungen von Kindern und älteren Personen. Das zeigt sich ganz deutlich im Bereich des Kindergartens Mühlenstraße und der Altenwohnanlage der AWO einschließlich der Gebäude mit betreuten Wohnungen. Schon bestehende neuere Gebäude im oberen Teil der Mühlenstraße, weitere z.Zt. schon im Bau befindliche oder für die Zukunft ins Auge gefaßte Wohngebäude, etwa im Bereich des heutigen Schützenplatzes, oder die Nutzung des Freibades, des Schlossparks, der Sportanlagen und des Parkplatzes an der Ecke Eichendorffstraße/Mühlenstraße können nicht unberücksichtigt bleiben. Größere Bauvorhaben wie die Biogasanlage (incl. Rohrleitung zum Freibad) und der Rindermaststall südlich der Kleibroker Straße müssen einbezogen sein. Die Schulwegsicherung darf nicht vernachlässigt werden.	Die Gemeinde teilt die nebenstehend geäußerten Bedenken nicht. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straße gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Einzelne Entwicklungen wie die Errichtung von kleineren Mehrfamilienhäusern verändern die Verkehrssituation und damit die Ergebnisse des Gutachtens nicht grundsätzlich.
		Die uns übermittelte Stellungnahme vom 29. September 2017 erschöpft sich in der Behauptung, das Verkehrsnetz sei geeignet „den zusätzlichen plangebietsinduzierten Verkehr aufzunehmen" und die unsubstantiierte Absichtserklärung, „sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren."	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde sieht keinen Anlass die nebenstehend umschriebene Abwägung zu verändern. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Es erscheint ausgesprochen zweifelhaft, daß - wie anschließend behauptet wird - sich dieser Handlungsbedarf „derzeit" jedoch nicht abzeichne. Dagegen sprechen schon die inzwischen ins Auge gefaßte Öffnung der bislang zur Sperrung vorgesehenen Stichstraßen von und zum Baugebiet „Am Wieserand", die Fahrtrichtungregelungen im Bereich der Straße „Im Göhlen" sowie die Einbeziehung der Straße „Hasenbült".	
		Eine nicht unwichtige Frage, nicht nur für die künftigen Grundstückseigentümer im Gebiet des Bebauungsplanes 100 und der aktuellen Anlieger der Straße „Im Göhlen", ist die der Finanzierung der künftigen Erschließungsanlagen (§§ 123 ff. BauGB). Selbst dann, wenn man an eine Veräußerung der neuen Baugrundstücke als „erschlossene" Grundstücke denkt, wird es einiger rechtlicher und tatsächlicher Vorkehrungen bedürfen, um eine gerechte Lastenverteilung zu erreichen. Mit einem Verzicht auf die Erhebung von Beiträgen wird die Finanzkraft der Gemeinde allgemein geschwächt und vermindert damit ihre Möglichkeiten, die entsprechenden Finanzmittel für die Entwicklung innerhalb und außerhalb des Plangebietes bereitzustellen. Die Abwägung der jeweiligen Belange wird damit in fehlerhafter Weise unterlaufen.	Fiskalische Fragestellungen sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanes.
		Schließlich dürfte die ursprünglich vorgesehene Verrohrung der Hankhauser Bäke zwischen Mühlenstraße und dem Grundstück „Im Göhlen 32", damit auch in unmittelbarer Nähe unseres Grundstücks, Probleme aufwerfen, die einer aufmerksamen fachlichen Beurteilung und Erörterung bedürfen. Dies gilt wahrscheinlich sowohl für die Oberflächenentwässerung von dem weitaus höher gelegenen Gebiet auf dem Esch als auch für Flutgefahren, die sich aus einem plötzlichen Anstieg der Hankhauser Bäke ergeben können. Auch unser Grundstück gehört zum Bereich des II. Oldenburgischen Deichbandes.	Für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial. Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Wir schließen insoweit auch Auswirkungen versicherungstechnischer und finanzieller Art nicht aus und empfehlen, entsprechende Stellungnahmen - etwa der Öffentlichen Versicherung - einzuholen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Alle diese Fragen werden die weitere Entwicklung der Gemeinde weit über das Bebauungsplangebiet hinaus beeinflussen. Ein Parallelverfahren Änderung des Flächennutzungsplans/Aufstellung des Bebauungsplans in denselben Grenzen enthält deshalb zwangsläufig Abwägungsfehler, die vor der Beschlußfassung durch den Gemeinderat behoben werden müssen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
21	[redacted] 26180 Rastede 15.01.2017	Wir sind Eigentümer [redacted] und somit massiv betroffen. Folgende Stellungnahme zur Planung: Eine einzige Anbindung des Plangebietes über die Straßen Im Göhlen, und Mühlenstraße an die Oldenburger Straße kann eigentlich nur zu einer vollkommenden unnötigen Verschärfung der Verkehrssituation führen.	Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Auch eine Erschließung aus nördlicher Richtung wurde in Variante 8 untersucht.
		Als betroffene Bürger sehen wir schon jetzt die tagtäglichen Probleme in der Mühlenstraße. Was haben sich die Planer dabei gedacht, diese Straße als Zubringer für den Ort und die Autobahn auszusuchen?	Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme.
		Die Straße ist doch gar nicht dafür ausgelegt, zu eng und nur ein Fahrradweg auf einer Straßenseite. Probleme sind doch vorprogrammiert.	Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln. Zu Variante 8 hatten die Gutachter kritisch ausgeführt, dass, es zu deutlichen Umwegfahrten käme.
		Wir haben an dieser Straße Altenwohnungen, Kindergarten, Tennisplatz und einen großen Laden. Die Zufahrt zum Ellern mit den ganzen Großveranstaltungen jedes Jahr von Mai bis Oktober mit vielen tausenden von Besuchern. Einzige Zufahrt zum Friedhof. Das Freibad, die Tennisplätze. Zufahrt zum Heimatverein, der Klostermühle. Zufahrt zur Ev. Akademie, usw. Das ist nur der jetzige Zustand.	Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.
		Jetzt schon im Bau ca. 40 bis 50 Wohneinheiten (Sägerei Brötje) gegenüber wird auch schon wieder gebaut. Alles an der Mühlenstraße. Des Weiteren kommt hinzu Folgenutzung Sportplatzgelände. Eine Bebauung Schützenplatz ist im Gespräch.	Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen.
		Dann sollen die jetzigen geplanten Grundstücke mit Wohnhäusern Baugebiet „Im Göhlen" noch dazu kommen und alles über diese Straße? Von der Lärmentwicklung für unsere bestehende Siedlung (Quellenweg) ganz zu schweigen. Diese Hintergründe dürften mehr als ausreichen die Anbindung Im Göhlen an die Mühlenstraße zu verwerfen.	Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären.
		Eine Anbindung über „Am Hasenbült" zur Kleibroker Straße (zumal diese Straße vernünftig und breit ausgebaut ist und mit Fahrradwegen auf beiden Seiten) scheint somit ein wesentlich besseres Gesamtverkehrskonzept Rechnung zu tragen. Auch ist in Zukunft, durch den Weggang der Firma Heinemann mit weniger Verkehr dort zu rechnen.	Ergänzend stellt die Gemeinde in ihre Abwägung ein, dass bei der o.g. Variante 8 (Abführung der Verkehre ausschließlich über den Hasenbült) die prognostizierten 1.380 Kfz/24 h mit Begegnungsverkehr die Verbreiterung des Hasenbült voraussetzen. Für den Ausbau des Hasenbült existiert derzeit kein Planungsrecht. Nach Rücksprache mit dem Landkreis Ammerland als zuständiger Genehmigungsbehörde wird die Begründung für eine Planfeststellung bei den erwarteten geringen Verkehrsmengen eher kritisch gesehen. Im Rahmen eines denkbaren Planfeststellungsverfahrens müsste zunächst die 0-Variante, also der Verzicht auf einen Ausbau, untersucht werden. Die ausreichende Leistungsfähigkeit der Straße „Im Göhlen“ mit einem Ausbau auf deutlich geringerer Länge (300 m gegenüber fast 1.000 m) und der Nachweis der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes (Mühlenstraße und Eichendorffstraße) untermauern die Einschätzung des Landkreises.
			Diese Aussage wurde durch eine Stellungnahme des Landkreises vom 17.10.2017 (s. Punkt 1 dieser Synopse) bestätigt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straß gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Bei den vom Einwender angesprochenen Großereignissen handelt es sich um einzelne Ereignisse, die nicht separat im Rahmen des Bebauungsplanes zu betrachten waren. Solche Großereignisse sind dann im Rahmen der Veranstaltungsplanung als Einzelfall zu behandeln. Einzelne Entwicklung wie die Errichtung von Mehrfamilienhäusern verändern die Verkehrssituation und damit die Ergebnisse des Gutachtens nicht grundsätzlich.
		Als Anlieger des Quellenwegs, sehen wir in der Verrohrung der Hankhauser Bäke eine sehr große Problematik. Wir wohnen seit 1979 hier und haben bei Starkregen nicht nur auf unserem Grundstück (wir sind in einer Senke) Probleme. Wasserstand steigt enorm schnell an bei Starkregen. Das Wasser kommt oft einfach nicht schnell genug weg. Bei einer Verrohrung kann diese Tatsache auf keinen Fall besser werden.	Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.
		Interessant auch das vor etwa 6 Jahren mal ein Ingenieur des Jade Entwässerungsverbandes den Graben kontrollierte. Ich fragte ihn nach einer Verrohrung. Er sagte mir bei den Entwässerungsmassen ist eine Verrohrung über mehrere Hundert Meter höchst brisant. Das würde auf keinen Fall kommen. Wurde der Verband bei der Planung denn gar nicht mit herangezogen?	Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.
		Der Angelverein setzt meines Wissens Aale und Fische in der Bäke aus. Diese haben sich über Jahre gut entwickelt. Ein Zeichen, daß die Natur noch in Ordnung war. Der Naturschutz darf nicht außer Acht gelassen werden!	Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die Hankhauser Bäke, übrigens ein Gewässer mit überörtlicher Bedeutung für die Wasserwirtschaft, muß unbedingt auf die wasserwirtschaftliche Fachplanung ausgerichtet werden.	
		Meine Frau und ich sind 1979, wie viele andere Bürger aus unserer Siedlung hier nach Rastede gezogen, weil es einfach schön war hier zu leben. Ruhe und Erholung eingebettet in einen schönen Luftkurort und später immerhin Residenzort.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Langsam haben wir das Gefühl, daß Rastede den Charme, den es gegenüber anderen Wohnorten hat oder hatte, langsam aber sicher verspielt.	
		Noch ist es vielleicht nicht zu spät. (Man hat immer noch die Möglichkeit die Planungen neu zu machen bzw. so zu ändern, daß auch die Wohnqualität der hier schon länger wohnenden Bürger wenigstens ein bisschen erhalten bleibt.). Wir würden uns freuen, wenn Sie die Anregungen zum Anlaß nehmen, die ganze Planung zu überdenken.	Die Gemeinde sieht derzeit keinen Anlass, ihre Planung zu ändern. Sie sieht sich mit der Planung aufgestellt, unter Berücksichtigung der Belange der Altanlieger ein hochwertiges Wohngebiet zu entwickeln.
		Als Eigentümer möchten wir auch geklärt wissen, inwieweit die Anlieger Quellenweg für die Finanzierung, der geplanten und hoffentlich nie durchgeführten Verrohrung und Ausbau der Straße „Im Göhlen" herangezogen werden können.	Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt. Erschließungsbeiträge sind nicht Gegenstand der Bebauungsplanaufstellung.
		In Erwartung Ihrer Antworten verbleiben wir	
19	[redacted] 26180 Rastede 12.01.2017	Als direkt betroffener Eigentümer des Grundstücks Quellenweg Nr. 8 nehme ich zu der o. g. Planung wie folgt Stellung:	
		Bei der geplanten einzigen Anbindung des Plangebietes über die Straße am Göhlen und weiter in die Mühlenstr., und zwangsläufig in die Oldenburger Str. mit schon jetzt problematischen Verkehrsverhältnissen, möchte ich wissen; ob der dazu kommende Verkehr von den fast fertigen Wohnungen (ehemals Sägerei,) evtl. Bebauung Kindergarten, Sportplatz, des weiteren Großveranstaltungen wie Oldenburger Landesturnier, Musikshow, Flohmärkte, Mittelalterliches Spektakulum, Vintage Race Days und vor allen Dingen im Sommer während der Freibadsaison; in dem aufgeführten Gutachten berücksichtigt ist.	Die Gemeinde hat die Situation gutachterlich betrachten lassen. In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 auch mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straß gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Die Gemeinde teilt daher die vorgebrachten Bedenken nicht.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Einzelne Entwicklung wie die Errichtung von kleineren Mehrfamilienhäusern verändern die Verkehrssituation und damit die Ergebnisse des Gutachtens nicht grundsätzlich. Bei den vom Einwender angesprochenen Großereignissen handelt es sich um einzelne Ereignisse, die nicht separat im Rahmen des Bebauungsplanes zu betrachten waren. Solche Großereignisse sind dann im Rahmen der Veranstaltungsplanung als Einzelfall zu behandeln.
		Grundwasser, Oberflächenentwässerung. Da das Gelände vom Quellenweg in Richtung Osten bis zum Hankhauser Esch um 5,0 mtr. ansteigt, wird das Grundwasser, was im natürlichen Lauf in die Hankhauser Bäke drückt, von der Verrohrung der Bäke aufgehalten. Dadurch wird das Grundwasser gerade im Bereich Quellenweg mit Sicherheit ansteigen. Daher fordere ich von der Gemeinde Rastede eine schriftliche Zusage über die Übernahme von finanziellen Schäden z.B. an Keller, Fundamenten, Böschungen usw.	Die Planungen werden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.
		Für die Oberflächenentwässerung in Bezug auf die evtl. anstehende Verrohrung der Hankhauser Bäke muss ein wasserwirtschaftliche Überprüfung stattfinden, sowie für den Lebensraum der Bäke ein Gutachten über Fauna und Flora erstellt werden.	Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.
		Geruchsbelästigung Klärwerk. Ich wohne seit nunmehr 36 Jahren mit meiner Familie am Quellenweg, in dieser Zeit sind wir jedes Jahr mehrmals mit den Gerüchen konfrontiert worden.	In der Umgebung des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe sowie die Kläranlage. Es wurde daher eine geruchstechnische Untersuchung erstellt. Die Berechnung der Geruchsausbreitung wurde unter Verwendung der meteorologischen Daten der Station Oldenburg durchgeführt. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurde der tierartspezifische Gewichtungsfaktor der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Rinder berücksichtigt. Die Gutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass im Bereich des Plangebietes die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 2 % der Jahresstunden beträgt. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft und nachvollzogen. Sie geht auf der Grundlage der gutachterlichen Ergebnisse davon aus, dass Belange des Immissionsschutzes (hier: Gerüche) der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 nicht entgegen stehen. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten.
		Bestandsaufnahme Biotop.	
		In der Standortentscheidung auf Seite 2 wird nebensächlich von einer Feldhecke geschrieben.	Der Erhalt der prägenden Strauch-Baumhecke einschließlich der Lebensraumbedeutung ist aufgrund deren Lage und Ausrichtung mit dem städtebaulichen Konzept und der Erschließungsstruktur des Gebietes nicht vereinbar.
		Diese „Feldhecke" besteht größtenteils aus Schlehdorn auch Schlehe genannt. Diese Schlehe gehört zu den wichtigsten Wildsträucher für die Tierwelt überhaupt.	Der Verlust der Hecke wird entsprechend der verlorengehenden Werte und Funktionen für Arten und Lebensgemeinschaften in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.
		Durch das zeitige Blühen im Frühjahr ist sie die fast einzige Nahrungsquelle für Schmetterlinge und Wildbienen, außerdem ist die Schlehe Brut- und Rückzugsgebiet von ca. 20 Vogelarten.	Eine entsprechende Kompensation der Beeinträchtigungen ist umzusetzen. So ist die Schlehe in den Artenlisten für innergebietliche Pflanzmaßnahmen aufgenommen.
		Hier darf nicht diese einzigartige Wall- und Feldhecke zerstört werden	Die Feldhecke ist im Rahmen der Biotopkartierung und der faunistischen Bestandsaufnahme aufgenommen worden. Der Wert der Feldhecke wird bei der Kompensationsermittlung eingestellt.
		Hier fordere ich ein Naturschutz Gutachten.	
		Von der Gemeinde Rastede erwarte ich eine schriftliche Bestätigung, dass ich nicht zu finanziellen Beiträgen für den Bereich der beabsichtigten Bebauung, insbesondere Anliegergebühren, herangezogen werde. Weiterhin möchte ich von der Gemeinde eine schriftliche Bestätigung das ich nicht für Kosten der Verrohrung der Bäke, Böschungsbefestigung und Sicherung meiner Palisade in Verbindung mit der einhergehenden Eibenhecke herangezogen werden kann. Des weiteren auch schriftlich.	Der Quellenweg ist durch die Hankhauser Bäke von der Straße „Im Göhlen“ getrennt. Daher ist eine Erschließung der Grundstücke am Quellenweg über die Hankhauser Bäke gar nicht möglich. Fragen der Erschließungskosten sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanes.
		Falls bei der evtl. anstehenden Maßnahme irgendwelche Schäden an meiner Hecke oder Palisade entstehen, übernimmt die Gemeinde die Kosten der Wiederherstellung.	Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
20	[redacted] 26180 Rastede 31.12.2016	Die Verkehrsanbindung des Bebauungsplans Nr. 100 sei ausschließlich über die Straße "Im Göhlen" vorzunehmen, wird begründet durch eine zumutbare Verkehrslast von 1015 Kfz zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr ≅ 64 Kfz/Std. [Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR.; Bebauungsplan, S. 11]. Bei dieser Berechnung handelt es sich um einen arithmetischen Mittelwert der keine Auskunft über die Verkehrslast während der Stosszeiten - des Berufsverkehrs zwischen 6:00 Uhr - 9:00 Uhr und 16:00 Uhr - 18:00 Uhr gibt. Die Beurteilung durch das Ingenieurbüro ist somit unvollständig und verzehrt. Bei einer ausschließlichen Verkehrsanbindung über die Straße "Im Göhlen" wird das zu erwartende Verkehrsaufkommen von 64 Kfz/Std. und damit die Lärmemission während der Kernzeiten deutlich höher ausfallen. Folglich ist die Wohnqualität und insbesondere die Wertminderung der angrenzenden Grundstücke (Quellenweg, Im Göhlen, Graf-von-Galen-Str.) erheblich.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln. Die Straße „Im Göhlen“ soll ohne Nebenanlagen ausgebaut werden. Auf eine Verrohrung der Hankhauser Bäke wird zur Entwurfsfassung verzichtet. Die Verkehrsgutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht, wobei 1.000 über die Straße „Im Göhlen“ angesetzt werden. Die Betrachtung von durchschnittlichen täglichen Belastungszahlen reicht in Anbetracht des insgesamt relativ niedrigen Niveaus aus. Spitzenwerte werden nur bei sich abzeichnenden Leistungsproblemen angewandt. Diese zeichnen sich hier nicht ab. Das Verkehrslärmgutachten wurde auf der Basis der neuen Verkehrskonzeption überarbeitet. Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen wurden die Geräuschimmissionen durch den zu erwartenden Straßenverkehr bei vollständiger Ausnutzung des geplanten Wohngebietes „Im Göhlen“ an vorhandenen angrenzenden Wohnbebauungen ermittelt und beurteilt. Die Gutachter haben insgesamt 17 Immissionsorte an der Graf-von-Galen-Straße, im Göhlen, Quellenweg und am Hankhauser Busch betrachtet. Den angrenzenden Wohngebieten wurde der Schutzanspruch von Allgemeinen Wohngebieten beigemessen. Für die Straße „Im Göhlen“ wurde mit 50 km/h gerechnet. Die Berechnungen haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Ertüchtigung der Straße “Im Göhlen“ durch die anwohnerinduzierten Verkehrsgeräusche an sämtlichen Immissionsorten sowohl tags als auch nachts eingehalten werden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Die Planung trägt nach Auffassung der Gemeinde dazu bei, die Wohn- und Lebensqualität von Rastede zu erhalten. Sämtliche Immissionswerte werden eingehalten. Die Gemeinde legt besonderen Wert auf die Gestaltung der Baugrundstücke und hat entsprechende örtliche Bauvorschriften erlassen. Diese stellen in Kombination mit den textlichen Festsetzungen sicher, dass das Erscheinungsbild des Ortes nicht beeinträchtigt wird. Insofern wird die Befürchtung des Anwohners, dass die Lebensqualität beeinträchtigt wurde von der Gemeinde nicht geteilt. Die Beurteilung, ob eine Planung als wertmindernder Faktor gesehen wird, hängt vom Einzelfall ab und beruht sowohl auf objektiven als auch auf subjektiven Kriterien. Bei der objektiven Betrachtungsweise steht die klare Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben im Mittelpunkt. Es wurde gutachterlich nachgewiesen, dass die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden. Daher wird die Planung objektiv keinen wertmindernden Einfluss auf Immobilien haben. Auch der Petitionsausschuss des Bundestages vom 13.04.2011 hat verdeutlicht, dass eine Wertminderung von Immobilien nur in Betracht käme, wenn von einer unzumutbaren Beeinträchtigung der Nutzungsmöglichkeit des Grundstückes auszugehen sei. Dies könne jedoch ausgeschlossen werden, wenn die Immissionen nicht das zulässige Maß überschreiten. Diese Auffassung wird auch durch einen Beschluss des BVerwG vom 09.02.1995 (UPR 10/1995, S. 390 ff.) gestützt. Demnach sind „die Auswirkungen, die die Errichtung von baulichen Anlagen in der Umgebung eines Grundstückes auf dessen Verkehrswert haben, alleine keine für die planerische Abwägung erheblichen Belange. Vielmehr kommt es auf die von der (neu) zugelassenen Nutzung unmittelbar zu erwartenden tatsächlichen Beeinträchtigungen an.“
		Zudem gibt der Bebauungsplan keine Auskunft über die Kosten der Erschließung der Straße "Im Göhlen". Auf Rückfrage während der Sitzung vom 12.12.2016 hat Herr Henkel vor breiter Öffentlichkeit zugesichert, dass die Anwohner der Straße "Im Göhlen" (Quellenweg, Im Göhlen, Graf-von-Galen-Str.) nicht für die Erschließung des Baugebietes veranlagt werden. Diese Aussage ist jedoch nicht im Protokoll festgehalten. Sollte man sich dieser Zusage nun nicht mehr erinnern, so haben die Anwohner neben der Grundstücksentwertung noch weitere finanzielle Belastungen zu tragen, die in der Summe als unzumutbar zu bewerten sind.	Die Erschließungskosten sind kein Belang des Bebauungsplanes.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Ferner wurde "im Rahmen der Berechnungen davon ausgegangen, dass die Kfz-Verkehre von der Mühlenstraße kommen bzw. in Richtung der Mühlenstraße abfließen und [dass] eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h in Ansatz gebracht wurde." [Bebauungsplan, S. 11]. Eine zusätzliche Anbindung des Baugebietes Nr. 100 über die bereits vorhandenen Stiche "Harry-Wilters-Ring" und "Koppelweg" wurde auf der öffentlichen Ausschusssitzung vom 12.12.2016 mit der Begründung abgelehnt, dass das Wohngebiet "Harry-Wilters-Ring" und "Koppelweg" etc. verkehrsberuhigt sei. Es wurde argumentiert, dass die Tempozone 30 km/h bei dieser Art der Anbindung zu groß würde. Die Verkehrsteilnehmer würden dies weniger tolerieren und somit zur regelmäßigen Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit neigen, was den Anwohnern des bestehenden Wohngebietes nicht zuzumuten sei. Sind aber den Bewohnern der geplanten Mehrfamilienhäusern Im Göhlen sowie den Kindergärten, den Bewohnern der AWO-Einrichtungen, den Besuchern der Sportstätten, im Sommer den Besuchern des Freibades und den Besuchern der Großveranstaltungen (Musiktage, Oldtimertreffen, Renntage, 2x Flohmarkt/Jahr, Landesturnier, Grasbahnrennen, ritterliches Spektakulum, Ellernfest) mind. weitere 1015 Kfz/Tag zumutbar? Eine Verteilung der zu erwartenden Verkehrslast, die nicht ausschließlich gen Oldenburg ausgerichtet ist, sondern auch die Anbindung in Richtung Wesermarsch und Varel im Blick hat, wäre hier wünschenswert.	Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet. Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme. Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln. Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straß gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten.
	[redacted] Nachtrag vom 16.01.2017	Obwohl der Flächennutzungsplan unter Berücksichtigung der §§ 1 Abs. 5 und 6, 1 a BauGB besagt, dass die vorbereitende Planung (Flächennutzungsplan) als Gesamtheit zu betrachten und unter ihrer Berücksichtigung die verbindliche Bauleitplanung für eine konkrete Planung für ein bestimmtes Gebiet zu entwickeln ist, war die beabsichtigte 64. Änderung des Flächennutzungsplans leider nur unvollständig und beiläufig Gegenstand der öffentlichen Sitzung des Bauausschusses vom 12. Dezember 2016.	Die Ratsgremien haben sich ausführlich mit der 64. Änderung des Flächennutzungsplanes befasst und die Entscheidung über die Einleitung der 64. Änderung auf der Basis umfangreichen Abwägungsmaterials getroffen..
		Es ist zu wünschen, dass eine umfassende fachliche Einbeziehung des Hochwasserschutzes, der Entwässerung angrenzender Areale, des Naturschutzes und der grundsätzlichen verkehrlichen Entwicklung Rastedes, die das Baugebiet Nr. 100 und darüber hinaus die verkehrliche Entwicklung Rastede insgesamt einbezieht.	Die Anregung wird berücksichtigt. Die Planunterlagen werden zur öffentlichen Auslegung um ein Entwässerungskonzept sowie verkehrliche und naturschutzrechtliche Belange ergänzt.
		Verkehrliche Anbindung: Bei der Planung der verkehrlichen Anbindung des Baugebietes Nr. 100 an das bestehende Straßennetz wird sich in dem Entwurf ausschließlich auf die Kreuzung Mühlenstraße/Oldenburger Str. und Mühlenstraße/Parkstraße/Oldenburger Straße beschränkt und lässt mögliche Gefährdungen unberücksichtigt. Es bedarf der umfassenden Erfassung möglicher Gefährdungen, die entsprechend in der Planung zu berücksichtigen sind.	Im Zuge des Bebauungsplanes wird dargelegt, dass das Verkehrsnetz geeignet ist, den zusätzlichen plangebietsinduzierten Verkehr aufzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straße gegeben ist.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Zu nennen sind hier folgende möglichen Gefährdungen von Kindern (Schulwegesicherung, Kindergarten Mühlenstraße, Sportanlagen/Schwimmbad Mühlenstraße), Senioren (Seniorenanlagen der AWO entlang der Mühlenstraße mit zwei Standorten), zunehmendes Verkehrsaufkommen (aufgrund der neuen Wohneinheiten auf dem ehemaligen Geländer des Sägewerkes Brötje, Hintergrundstücksbebauungen entlang der Mühlenstraße, während der Großveranstaltungen im Schlosspark zu Rastede).	Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab. Zukünftige bauliche Veränderungen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht einzubeziehen.
		Verrohrung der Hankhauser Bäke zwischen Mühlenstraße und „Im Göhlen 32:	Die Planunterunterlagen werden zur Entwurfsfassung überarbeitet. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt.
		Die Oberflächenentwässerung ist bislang ungeklärt. Es bedarf einer fachlichen Beurteilung und Erörterung, da sich aufgrund der Oberflächenentwässerung des höher gelegenen Gebiets auf dem Esch (Hankhauser Busch) und der zusätzlichen Oberflächenversiegelung die Flutgefahr aufgrund einem plötzlichen Anstieg der Hankhauser Bähe für mein Grundstück [redacted] erheblich erhöht. Schon jetzt reicht (3-5 mal im Jahr) der Wasserspiegel der Bäke in Höhe des Grundstückes [redacted] bis an die Uferkante (das Bett der Bäke liegt 3m! tief und hat im unteren Drittel eine Breite von 1 m und im oberen Drittel eine Breite von 3,40m) und überschwemmt Teile meines Grundstückes.	Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.
		Auch ist keine Auskunft gegeben, wie das Wasser aus den Entwässerungsgraben (zwischen [redacted]) durch die verrohrte Bäke aufnehmen soll. Ferner gehört mein Grundstück [redacted] zum Bereich des II. Oldenburgischen Deichbandes und ist als Überflutungsgebiet ausgewiesen. Die Verrohrung der Bäke hat versicherungstechnische und finanzielle Relevanz, so dass eine entsprechende Stellungnahme - etwa der Allianz oder der öffentlichen Versicherung angezeigt ist.	Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.
		Diese und weitere Fragen werden die Entwicklung der Gemeinde weit über das Bebauungsgebiet hinaus beeinflussen. Bevor es zu einer förmlichen Auslegung gemäß §§3 Abs. 2, 4, 4a BauBG kommt, sollten vorstehende Fragen geklärt und Ergebnisse der Öffentlichkeit bekannt gemacht werden.	Die Gemeinde hat die Planunterlagen zur Entwurfsfassung ergänzt. Die Bürger haben im Rahmen der öffentlichen Auslegung erneut die Möglichkeit, ihre Bedenken vorzutragen.
		Ich bitte mir den Eingang dieses Schreibens zu bestätigen und verbleibe	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	[redacted] 26180 Rastede 06. November 2017	Ich bin Eigentümerin des Grundstücks [redacted] das direkt an dem o.a. Bauleitplanentwürfe gelegen ist. Ich habe mich bereits mit Schreiben vom Januar 2017 zu dem o.a. Vorhaben geäußert und halte meine Anregungen und Bedenken zur öffentlichen Auslegung der betreffenden Bauleitpläne im wesentlichen unverändert aufrecht.	Zum Schreiben vom Januar 2017 s. vorstehend.
		Entgegen der Vorschriften, dass für eine konkrete Planung eines bestimmten Gebietes zunächst der Flächennutzungsplan als Gesamtheit zu betrachten ist, war die beabsichtigte 64. Änderung des Flächennutzungsplans nur beiläufig Gegenstand der Beratungen. Statt die zentralen Leitlinien des BauGB zu berücksichtigen, wurde sich in Details wie z.B. Auffahrtbreite, Grundstücksgrenzenbegrünung, Heckenart und - Höhe Traufhöhe der einzelnen Gebäude und Dachziegelfarbe etc. verloren.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die 64. Flächennutzungsplanänderung war ebenfalls Gegenstand der ausführlichen Beratungen.
		Aus meiner Sicht ist die bisherige Planung unvollständig ausgearbeitet. Anforderungen oder Erklärungen zur Erschließung, zur Oberflächenentwässerung, und zur Verkehrssicherheit werden nur unzureichend bis gar nicht berücksichtigt.	Die Gutachten zur Erschließung waren Gegenstand der öffentlichen Auslegung. Das Oberflächenentwässerungskonzept ist in der Begründung ausführlich wiedergegeben.
		Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit ist von Anfang an unzureichend gewesen und ein neuer Anlauf der eine umfassende fachliche Einbeziehung des Hochwasserschutzes, der Entwässerung angrenzender Bereiche und die verkehrliche Entwicklung - deutlich über das Gebiet des Bebauungsplanentwurfs hinaus - gewährleistet ist zwingend erforderlich.	Die frühzeitige Beteiligung der Bürger und der Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung und zum Bebauungsplan werden zu einem frühen Planungszeitpunkt durchgeführt. Umfassende und detaillierte Aussagen und Abwägungen müssen erst zum Entwurfsbeschluss vorliegen. Diesen Anforderungen ist die Gemeinde im Zuge der öffentlichen Auslegung und der Trägerbeteiligung nach § 4 (2) BauGB nachgekommen.
		Alternative Vorstellungen zur Anbindung des Baugebietes Im Göhlen an das Straßennetz der Gemeinde, dürfen sich nicht auf die Belange des Autoverkehrs bis zu den Kreuzungen „Mühlenstraße/Oldenburger Straße“ und „Parkstraße/Oldenburger Straße“ beschränken. Vielmehr müssen auch Gefährdungen von Kindern und älteren Personen Berücksichtigung finden. In der bisherigen Planung wird einzig der Verkehrsfluss zum/vom Baugebiet berücksichtigt.	Die Gemeinde teilt die nebenstehend geäußerten Bedenken nicht. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Jedoch müssen die Kindergärten Mühlenstraße und Waldkindergarten an der AWO, die Altenwohnanlage der AWO sowie die bereits bestehenden neueren Gebäude im oberen Teil der Mühlenstraße, die z.Zt. im Bau befindlichen und für die Zukunft geplanten Bebauungen auf dem heutigen Schützenplatz und des Parkplatzes an der Ecke Eichendorffstraße/Mühlenstraße, die Nutzung des Freibades, des Schlossparks und der Sportanlagen und die Schulwegsicherung bei der Verkehrsplanung Berücksichtigung finden.	Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straße gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Einzelne Entwicklungen wie die Errichtung von kleineren Mehrfamilienhäusern verändern die Verkehrssituation und damit die Ergebnisse des Gutachtens nicht grundsätzlich.
		Die mir gesendete Stellungnahme, September 2017, beschränkt sich auf die Behauptung, das Verkehrsnetz sei geeignet „den zusätzlichen plangebietsinduzierten Verkehr aufzunehmen“ und die Absichtserklärung, „sollte sich zukünftig Handlengsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren.“	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde sieht keinen Anlass die nebenstehend umschriebene Abwägung zu verändern. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren.
		Es ist jedoch ausgesprochen zweifelhaft, dass - wie anschließend behauptet wird - sich dieser Handlungsbedarf „zur Zeit“ nicht abzeichnet. Dagegen sprechen die inzwischen erwogene Öffnung der bislang zur Sperrung vorgesehenen Stichstraßen von und zum Baugebiet „Am Wieserand“, die Fahrtrichtungregelungen im Bereich der Straße „Im Göhlen“ sowie die Einbeziehung der Straße „Hasenbült“.	
		Ferner ist zu erwarten, dass sowohl die ursprünglich vorgesehene Verrohrung der Hankhauser Bäke zwischen Mühlenstraße und dem Grundstück „Im Göhlen 32“, aber auch die Begradigung der Böschungskante Probleme aufwerfen, die einer aufmerksamen fachlichen Beurteilung und Erörterung bedürfen. Dies gilt sowohl für die Oberflächenentwässerung von dem weitaus höher gelegenen Gebiet auf dem Esch als auch für Flutgefahren, die sich aus einem plötzlichen Anstieg der Hankhauser Bäke ergeben können. Ich schließe damit Auswirkungen versicherungstechnischer und finanzieller Art nicht aus und würde ein fachlich fundierte Stellungnahme begrüßen - bislang sind hierzu valide Aussagen ausgeblieben.	Für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 wird ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.
21	[redacted] 26180 Rastede 11.01.2017	[redacted] vertritt die Interessen der ortsansässigen Landwirtschaft und möchte daher fristgerecht zum Vorentwurf der 64. Flächennutzungsplanänderung - Im Göhlen und damit zur parallelen Aufstellung des Bebauungsplanes 100 „Im Göhlen" eine Stellungnahme abgeben.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Die Gemeinde Rastede beabsichtigt, im 16,2 ha großen Geltungsbereich der 64. FNP -Änderung 9,7 ha Wohnbaufläche zur Verfügung zu stellen, um die anhaltend hohe Nachfrage nach Bauland zu befriedigen. Das gesamte Gebiet wird zur Zeit landwirtschaftlich genutzt und als Grünland bewirtschaftet. Wenn das Vorhaben realisiert wird, gehen der Landwirtschaft weitere 16 ha verloren. Die ortsansässigen Landwirte, die mit ihren Familien oft schon mehrere Generationen in Rastede wohnen, sind jedoch auf ihre Flächenausstattung dringend angewiesen.	Die Gesamtfläche im Bebauungsplan beträgt ca. 16,5 ha, davon entfallen auf die Allgemeinen Wohngebiete ca. 7,5 ha.
		Vor dem Hintergrund der geplanten A 20 mit Ihrem umfangreichen Flächenbedarf führt das Vorhaben der Gemeinde Rastede, ein weiteres Baugebiet zu schaffen, zu zusätzlicher Flächenverknappung und zwangsläufig zu immer weiterer Nutzungsintensivierung auf den übrigen Flächen. Stärkere Konkurrenz um verbliebene Flächen in der Region führen zu steigenden Flächenkauf- und Pachtpreisen für die Landwirtschaft. In der Vergangenheit ist es gelungen, dass frei werdende Pacht- und Kaufflächen von anderen in direkter Nähe wirtschaftenden Landwirten übernommen werden konnten. Damit werden die Transportwege mit schweren Maschinen und damit auch die Kosten für die Landwirte reduziert.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Planungen zur Autobahn stehen in keinem inhaltlichen Zusammenhang zum Bebauungsplan Nr. 100. Die Gemeinde Rastede hat analysiert, inwieweit alternative Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Neuausweisung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen des Bebauungsplanes Nr. 100 darstellen können. Außerhalb der in rechtskräftig ausgewiesenen Bebauungsplänen noch vorhandene Baulücken stehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Gemeinde dem Markt nicht zur Verfügung, da die Eigentümer nicht verkaufsbereit sind.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Auch die Pacht- und Kaufpreise konnten auf moderatem Niveau gehalten werden, da die Flächen nicht auf dem freien Markt angeboten worden sind. Die Preise für Bauland sind um ein Vielfaches höher als für Grünland. Diese kann die Landwirtschaft nicht bezahlen. Es ist daher die verantwortungsvolle Aufgabe der Politik, vor der Realisierung eines neuen Baugebietes die unterschiedlichen Belange gegeneinander abzuwägen. Die Existenzfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe ist von ausreichend Fläche abhängig.	Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes hat die Gemeinde Rastede mehrere Kinderspielplätze überplant, um auch die Siedlungsbereiche nachzuverdichten. Es handelt sich dabei aber um wenige Grundstücke, die nicht ausreichend sind, den vorhandenen Bedarf abzudecken. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen.
		Zur Zeit werden täglich in Deutschland ca. 70 ha für Siedlungs- und Verkehrsfläche neu ausgewiesen. In Niedersachsen sind es mehr als neun ha pro Tag. Das Nachhaltigkeitsziel der Bundesregierung, den täglichen Flächenverbrauch bis 2020 auf 30 ha zu reduzieren, kann nur auf der Ebene der Planungen in den Kommunen umgesetzt werden. Die im Oktober von CDU und Grünen im neuen Gemeinderat Rastede abgeschlossene Gruppenvereinbarung beinhaltet den Vorsatz, den Flächenverbrauch für die zukünftige Bebauung, gemessen am Flächenverbrauch der vergangenen fünf Jahre, zu halbieren. Wir bitten die Gemeinde daher, uns über den Flächenverbrauch der letzten Jahre Auskunft zu erteilen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Außerdem ist eine Planung mit höherem ökologischen Anspruch vereinbart worden (NWZ 20.10.2016). So gibt es Planungen für ein neues Landschaftsschutzgebiet im Hankhauser Moor. Die 64. Änderung des FNPs steht jedoch in krassem Widerspruch zu diesen Vorsätzen und berücksichtigt die Belange der Landwirtschaft nicht angemessen. Die Gemeinde gewichtet den Belang der Schaffung von Baugrundstücken höher als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauches (BauGB) und den Belang des Vorsorgegebietes für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (RROP).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die Interessen der neuen Bürger Rastedes, die irgendwann in dem Baugebiet ein Haus bewohnen, sind der Gemeinde wichtiger als die der alteingesessenen landwirtschaftlichen Familien. Die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen sind aufgrund der bereits realisierten direkt anliegenden Wohngebiete und der nicht ausreichenden Rückhaltebecken oft vernässt und dementsprechend schwierig zu bewirtschaften. Das geplante Wohngebiet würde diese Problematik durch die zusätzliche Versiegelung verschärfen. Die Ufer der Hahner Bäke sind nicht hoch genug für das im Fall der Umsetzung des Vorhabens zusätzlich anfallende Oberflächenwasser.	Die Gemeinde gewichtet die Belange der Altanwohner genauso wie die Belange der zukünftigen Bewohner des Baugebietes. Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.
		Wir weisen darauf hin, dass im Winter 2014/2015 die Hahner Bäke bereits aufgrund der bekannten Problematik auf einer Länge von 4 km aufgereinigt und der Bäkendeich erhöht werden musste. Da diese Beeinträchtigung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen im Gutachten nicht berücksichtigt wird, sondern von den Gutachtern eine Verrohrung des Gewässerzuges Hankhauser Bäke empfohlen wird, fordern wir eine Überprüfung des Gutachtens.	Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.
		Ein weiterer Kritikpunkt ist die Tatsache, dass die innergebietlichen Kompensationsmaßnahmen für das Vorhaben nicht ausreichen und zusätzlich noch externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind. Diese führen zu weiteren Beeinträchtigungen für die Landwirtschaft durch Flächenentzug oder Bewirtschaftungsauflagen.	Die externen Kompensationsanforderungen werden über den Kompensationsflächenpool der Gemeinde ausgeglichen.
		Aus den genannten Gründen lehnt der Ortslandvolkverein Südbäke-Delfshausen u. Lehmdermoor-Kleibrok die 64. Flächennutzungsplanänderung - Im Göhlen und den Bebauungsplan 100 „Im Göhlen" ab und fordert die Gemeinde auf, den Vorentwurf zurück zu nehmen und auf das Vorhaben zu verzichten, da andernfalls unverhältnismäßige Beeinträchtigungen für die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe die Folge sind.	Derzeit sind keine Belange bekannt, die der Aufstellung des Bebauungsplanes grundsätzlich entgegenstehen würden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
22	[redacted] 26180 Rastede 05.01.2017	Als betroffene Eigentümer des Grundstücks [redacted] nehmen wir zu der Planung wie folgt Stellung: Bei der geplanten einzigen äußeren Anbindung des Plangebietes über die Straßen Im Göhlen, und die Mühlenstraße an die Oldenburger Straße, wird die Verkehrssituation für die Mühlenstraße für die künftige Entwicklung unnötig verschärft.	Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Auch eine Erschließung aus nördlicher Richtung wurde in Variante 8 untersucht.
		Hierbei denken wir vor allem an die bereits verdichtete Bebauung entlang der Mühlenstraße, an die jetzige Bebauung des ehemaligen Brötje- Geländes, eine mögliche Bebauung der gegenüber-liegenden gärtnerisch genutzten Flächen zwischen Mühlenstraße und Friedrichstraße, sowie die Folgenutzung des Sport- und Freibadgeländes mit der vorgestellten Bebauung beiderseits der Einmündung der Eichendorffstraße in die Mühlenstraße.	Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme.
		Schon bei der Vorstellung von Varianten der Folgenutzung des Sport- und Freibadgeländes ist darauf hingewiesen worden. Eine mögliche künftige Bebauung des Schützenplatzes wäre dabei auch noch zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund halten wir es für unbedingt erforderlich, dass mit der ausgelegten Planung ein Gesamtverkehrskonzept für diesen Bereich entwickelt und umgesetzt wird. In diesem Gesamtverkehrskonzept sollten enthalten sein:	Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln. Zu Variante 8 hatten die Gutachter kritisch ausgeführt, dass, es zu deutlichen Umwegfahrten käme.
		- eine weitere äußere Anbindung des Plangebietes über die Straße „Am Hasenbült", damit die Mühlenstraße entlastet wird. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass die geplante Mehrfamilienhausbebauung aus den vom Planer genannten Gründen zweckmäßigerweise an den nördlichen Rand des Plangebietes verlegt werden sollte, zumal im F-plan die Bebauung mit 8 Mehrfamilienhäusern, im B-bauplan alternativ sogar mit 12 Mehrfamilienhäusern vorgesehen ist.	Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	- der Ausbau der Mühlenstraße bis zur Parkstraße und der Ausbau der Parkstraße bis zur Oldenburger Straße (Am Hirschtor).	Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären. Ergänzend stellt die Gemeinde in ihre Abwägung ein, dass bei der o.g. Variante 8 (Abführung der Verkehre ausschließlich über den Hasenbült) die prognostizierten 1.380 Kfz/24 h mit Begegnungsverkehr die Verbreiterung des Hasenbült voraussetzen. Für den Ausbau des Hasenbült existiert derzeit kein Planungsrecht. Nach Rücksprache mit dem Landkreis Ammerland als zuständiger Genehmigungsbehörde wird die Begründung für eine Planfeststellung bei den erwarteten geringen Verkehrsmengen eher kritisch gesehen. Im Rahmen eines denkbaren Planfeststellungsverfahrens müsste zunächst die 0-Variante, also der Verzicht auf einen Ausbau, untersucht werden. Die ausreichende Leistungsfähigkeit der Straße „Im Göhlen“ mit einem Ausbau auf deutlich geringerer Länge (300 m gegenüber fast 1.000 m) und der Nachweis der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes (Mühlenstraße und Eichendorffstraße) untermauern die Einschätzung des Landkreises. Im Zuge des Bebauungsplanes wird dargelegt, dass das Verkehrsnetz geeignet ist, den zusätzlichen plangebietsinduzierten Verkehr aufzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab. Zukünftige bauliche Veränderungen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht einzubeziehen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Im Hinblick auf die Folgen des Klimawandels halten wir eine Verrohrung der Hankhauser Bäke für den Ausbau der Straße Im Göhlen auf einer geschätzten Länge von rd. 500 m für äußerst problematisch, denn als Anlieger haben wir seit 36 Jahren beobachtet, dass nach Starkregenereignissen der Wasserstand in der Bäke bis OK. Fuß-/Radweg, der die Bäke kreuzt, angestiegen ist. In diesem Zusammenhang möchten wir daran erinnern, dass von diesen Starkregenereignissen auch das Freibad mehrfach betroffen war. Bei der Hankhauser Bäke handelt es sich um ein Gewässer mit überörtlicher Bedeutung für die Wasserwirtschaft. U. E. muss deshalb die ausgelegte Bebauungsplanung unbedingt auf die wasserwirtschaftliche Fachplanung ausgerichtet werden.	Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial. Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.
		Zur Finanzierung des geplanten Ausbaus der Straße „Im Göhlen" mit der Verrohrung der „Hankhauser Bäke" ist in der öffentlichen Bauausschußsitzung am 13.12.2016 seitens der Verwaltung ausgeführt worden, dass die heutigen Anlieger der Straßen „Im Göhlen, Am Hankhauser Busch und Quellenweg" nicht erneut herangezogen werden. Wir erwarten schriftlich die rechtsverbindliche Zusage, daß die heutigen Anlieger der Straßen südöstlich Im Göhlen, Am Hankhauser Busch und Quellenweg nicht zu Beiträgen für den gesamten Bereich des beabsichtigten Bebauungsplanes 100 herangezogen werden. Wir möchten auch schriftlich bestätigt haben, dass die o.g. Straßenanlieger von den im Zuge des geplanten Straßenausbaus und der geplanten Verrohrung anfallenden Kosten für Maßnahmen zur Angleichung und Sicherung (Hecken/Zäune) der angrenzenden Grundstücke an die geplante Straße nicht herangezogen werden.	Erschließungsbeiträge sind nicht Gegenstand der Bebauungsplanaufstellung.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	[redacted] 26180 Rastede 05. November 2017	Wir sind Eigentümer des Grundstücks „[redacted]. Unser Grundstück liegt in unmittelbarer Nähe zum Planungsgebiet, es grenzt direkt an die „Hankhauser Bäke". Wir halten unverändert an unserer Ihnen vorliegenden Stellungnahme vom 05.01.2017 fest. In den o. g. Planunterlagen zur Öffentlichen Auslegung vermissen wir • ein Gesamtverkehrskonzept dass die verträgliche Anbindung des Plangebietes an das vorhandene Straßennetz aufzeigt • eine wasserwirtschaftliche Fachplanung, die die Belange des Hochwasserschutzes und die Oberflächenentwässerung der umliegenden Gebiete sicherstellt. Im Hinblick auf den sich schon jetzt abzeichnenden Klimawandel halten wir diese wasserwirtschaftlichen Planungen für absolut erforderlich um die Käufer der künftigen Baugrundstücke vor Schaden zu bewahren.	Zur Stellungnahme vom 05.01.2017 siehe vorstehend. Der Einwand kann nicht nachvollzogen werden. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Die Unterlagen lagen im Rahmen der öffentlichen Auslegung aus. In der Begründung wurde ausführlich auf die Oberflächenentwässerungskonzeption eingegangen. Die Begründung war Gegenstand der Auslegung. Die verbale Beschreibung im Rahmen der Auslegung ist ausreichend. Angaben zur Menge des abzuführenden Oberflächenwassers und zur Größe des Regenrückhaltebeckens (Speichervolumen) sind Gegenstand eines wasserrechtlichen Antrages und nicht der Bauleitplanung. Zur Oberflächenentwässerung wurde zwischenzeitlich ein wasserrechtlicher Antrag an den Landkreis gerichtet.
23	[redacted] 26180 Rastede 10.01.2017	Nach Einsichtnahme der Planunterlagen zur Bauleitplanung "Göhlen" sehe ich es als meine Bürgerpflicht an, insbesondere Schaden von den zukünftigen Bauwilligen abzuhalten.	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	1. Das Plangebiet ist ein Niedermoorstandort unter Grundwasserzufluß von der nahen höheren Geest, der zu einen Grundwasserdruck führt. Auf diesen Sachverhalt sind Bauplaner hinzuweisen.	Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt. Die Bodenverhältnisse wurden dabei berücksichtigt. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.
		2. Als Göhlen bezeichnete Flure sind bodenkundlich staunasse Niedermoorstandorte. die historisch jahrhunderte lang als relativ fruchtbares Weidegrünland bewirtschaftet werden. Diese Fruchtbarkeit wurde über Weidetierhaltung für den Ackerbau auf der nahen Hohen Geest genutzt. So ist auch der naheliegende Hankhauser Esch entstanden. Dieser seinerseits als historischer "Brotacker" bezeichnete Esch ist völlig zu Recht unter Landschaftsschutz gestellt worden. Untrennbar damit verbunden ist das historische Weideland des Göhlens. Es ist die "Mutter" des Hankhauser Esches.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Das Landschaftsschutzgebiet Hankhauser Geestrand schließt im Nordosten an das Plangebiet an. Eine direkte Betroffenheit liegt nicht vor. Die für die Wohnbebauung vorgesehenen landwirtschaftlichen Grünlandflächen sind nicht in das Schutzgebiet einbezogen und unterliegen auch keinem gesonderten Landschaftsschutz. Neben der trennenden Wirkung der Straße `Im Göhlen` ist zwischen dem Schutzgebiet und der Wohnbebauung als Abschirmung die Ausweisung und Gestaltung von Grünflächen am Siedlungsrand vorgesehen. Neben einer unmittelbar an der Bebauung anzulegenden, freiwachsenden Laubgehölzhecke zur Ausbildung eines landschaftsgerechten Siedlungsrandes ist im Nordosten die Sicherung und Entwicklung von extensiven Grünlandkomplexen umzusetzen (Maßnahmefläche M1).
		Das darf nicht einfach so übergangen werden. Es bietet sich die einmalige Möglichkeit an, diese Flächen in historisches extensives Weideland zu entwickeln. Dieser sehr spezielle Landschaftsteil muß im Interesse des Landschaftsschutzes geschützt werden! Viele seltene Pflanzen und Tiere sind auf ein solches Bodenprofil angewiesen. Im Sinne des Naturschutzes kommt es nicht auf den augenblichen IST Zustand an, sondern welches Potential zur Entwicklung von Flora und Fauna in diesem Standort steckt. Bei Bebauung dieser Flächen geht das alles für immer verloren.	Die Bedeutung der Flächen für Pflanzen und Tiere ist gutachterlich aufgenommen worden (Biotoptypenkartierung, faunistische Aufnahme von Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien). Die Gemeinde Rastede hat analysiert, inwieweit alternative Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Neuausweisung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen des Bebauungsplanes Nr. 100 darstellen können. Außerhalb der in rechtskräftig ausgewiesenen Bebauungsplänen noch vorhandene Baulücken stehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Gemeinde dem Markt nicht zur Verfügung, da die Eigentümer nicht verkaufsbereit sind.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	3. Die Gemeinde Rastede hat infolge des Autobahn- und Eisenbahnlärms massive Entwicklungsprobleme im westlichen Bereich. Statt östlich immer weiter ins Moor aus zu weichen, ist es für die weitere Entwicklung Rastedes unausweichlich notwendig die unerträgliche Lärmbelastung durch Autobahn und Eisenbahn entscheidend ein zu dämmen. Nur im westlichen Bereich lässt der Ort sich entwickeln. Als " Moordorf" hat Rastede keine Zukunft!	Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes hat die Gemeinde Rastede mehrere Kinderspielplätze überplant, um auch die Siedlungsbereiche nachzuverdichten. Es handelt sich dabei aber um wenige Grundstücke, die nicht ausreichend sind, den vorhandenen Bedarf abzudecken. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen. Die Entwicklung im westlichen Bereich von Rastede sind nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanes.
	[redacted] Nachtrag vom 11.01.2017	Nachtrag zu meine Stellungnahme Reg.: 2927 1 a. Angesichts der starken Hanglage des Plangebietes fehlt eine Folgenanalyse von Extremwetterlagen mit großen Regenmengen in kürzester Zeit so wie sie Ende der 1990 - iger Jahren niedergegangen sind. Damals standen diese Flächen tagelang unter Wasser. Es ist zu klären, welchen Verlauf die Wasserströme nehmen, wenn das Entwässerungssystem überlastet wird. Die Hankhauser Bäke führt wegen des starken Gefälles von Südende her in kurzer Zeit die Wassermengen in das Plangebiet. Es besteht die Gefahr, dass das ganze Gebiet überflutet wird. Das Göhlengebiet liegt mit Meeresspiegelhöhe in einem Gefährdungsbereich für Überflutungen durch Ober- und Unterwasserzufluß. In den letzten hundert Jahren sind solche Ereignisse häufig nachweisbar. Die Hankhauser Bäkein diesem Bereich verrohren zu wollen ist geradezu abenteuerlich!	Die Planungen werden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial. Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
24	[redacted] 26180 Rastede 02.01.2017	Während der öffentlichen Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen am 12.12.16 wurde kurz über eine zusätzliche mögliche Anbindung zum Wohngebiet "Im Göhlen" gesprochen. Hierbei wurde der "Fußweg zum Koppelweg" als mögliche Option genannt. Ich möchte Ihnen gerne eine bessere zusätzliche Anbindung zum Wohngebiet "Im Göhlen" darstellen.	Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Auch eine Erschließung aus nördlicher Richtung wurde in Variante 8 untersucht.
		Nach den jetzigen Angaben der Planzeichnung führt ausgehend von der Straße "Im Göhlen" die Planstraße E in das nördliche Plangebiet hinein. Die Straße führt im Bogen nach Norden. Von der bogenförmigen Erschließungsstraße zweigen Erschließungsringe nach Nordwesten ab. Über diese wird der nördliche Teil des Plangebietes erschlossen. Diese Straße kann, wie auf der beiliegenden Grafik mit Pfeilen dargestellt, ein kleines Stück verlängert werden und so eine zweite Anbindung ermöglichen!	Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme.
		Folgende Vorteile ergeben sich hierdurch: - Der Verkehr kann über die breitere Erschließungsstraße (Planstraße E) besser und schneller abfliessen und die anliegenden verkehrsberuhigten Straßen werden weniger frequentiert. - Die jetzigen Anwohner des Koppelweges würden nicht durch Lärm vom entstehenden Durchgangsverkehr zum jetzigen "Fußweg zum Koppelweg" gestört. - Der "Fußweg zum Koppelweg" kann weiterhin mit seinen Wiesen für Freizeitaktivitäten und zur Erholung genutzt werden.	Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln. Zu Variante 8 hatten die Gutachter kritisch ausgeführt, dass, es zu deutlichen Umwegfahrten käme. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	- Es bestände keine Gefahr für spielende Kinder, Hunde und Radfahrer, die diesen Weg dauerhaft frequentieren. Gerade der "Fußweg zum Koppelweg" dient vielen Anwohnern als "Gassi'-Strecke, so dass hier eine enorm hohe Zahl an Fußgängern unterwegs ist. - Die Fauna bleibt insbesondere im Bereich des Regenrückhaltebeckens ungestört (aus dem Gutachten ist hier ein vermehrtes Artenvorkommen zu erkennen und dieser Bereich bietet u.a. einem Eisvogel, den wir dort schon häufiger beobachtet haben, Lebensraum). Vielen Dank für Ihre Mühe!	Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären. Ergänzend stellt die Gemeinde in ihre Abwägung ein, dass bei der o.g. Variante 8 (Abführung der Verkehre ausschließlich über den Hasenbült) die prognostizierten 1.380 Kfz/24 h mit Begegnungsverkehr die Verbreiterung des Hasenbült voraussetzen. Für den Ausbau des Hasenbült existiert derzeit kein Planungsrecht. Nach Rücksprache mit dem Landkreis Ammerland als zuständiger Genehmigungsbehörde wird die Begründung für eine Planfeststellung bei den erwarteten geringen Verkehrsmengen eher kritisch gesehen. Im Rahmen eines denkbaren Planfeststellungsverfahrens müsste zunächst die 0-Variante, also der Verzicht auf einen Ausbau, untersucht werden. Die ausreichende Leistungsfähigkeit der Straße „Im Göhlen“ mit einem Ausbau auf deutlich geringerer Länge (300 m gegenüber fast 1.000 m) und der Nachweis der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes (Mühlenstraße und Eichendorffstraße) untermauern die Einschätzung des Landkreises. Im Zuge des Bebauungsplanes wird dargelegt, dass das Verkehrsnetz geeignet ist, den zusätzlichen plangebietsinduzierten Verkehr aufzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab. Zukünftige bauliche Veränderungen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht einzubeziehen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		
25	[redacted] 26180 Rastede 17.01.2017	Für die dauerhafte Verrohrung der Hankhauser Bäke über 320 m von der Mühlenstraße bis an das geplante Baugebiet, wird fristgemäß folgende Stellungnahme m.d.B. um Berücksichtigung in der weiteren Bauplanung abgegeben: Neben fischereibiologischen und naturschutzfachlichen Belangen geht es uns vorwiegend um die wasserwirtschaftlichen Vorschriften der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), des niedersächsischen Wassergesetzes und des Fließgewässerentwicklungsprogramms. Die hydraulische Berechnung unter Berücksichtigung des Rückstaus der Jade, zulässiger Schubspannungen im Gewässer und der vorhandenen Gefälleverhältnisse in der Hankhauser Bäke ist Grundlage, um den Hochwasserschutz sicherzustellen. In der historischen Betrachtung bildet die Hankhauser Bäke den Ablauf des Ellernteiches zu einem Mühlenkolk (Klostermühle). Sie ist neben der Hülsbäke im Osten und der Moorbäke im Norden der natürliche Vorfluter, der ehemals in einem naturnahen Gewässerbett floss. Die Veränderungen durch die Besiedlung und die Herstellung des Ellernteiches als Regenrückhaltebecken haben einen größeren verschärften Abfluss verursacht, der zu einer Erhöhung der Abflussspenden führt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt. Die Hankhauser Bäke wird als offener Wasserzug erhalten, Beeinträchtigungen am Gewässer durch Verrohrungen werden somit vermieden. Die Bäke, kein WRRL-relevantes Gewässer, wird aber im Rahmen der Erschließungsplanung ausgebaut. Der Aus-/Umbau des Gewässers erfolgt im Rahmen eines gesonderten wasserrechtlichen Verfahrens und ist nicht Gegenstand der vorliegenden Bauleitplanung.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Ziel der modernen Wasserwirtschaft ist, Naturnähe mindestens zu erhalten und nach Möglichkeit, Gewässerstruktur und Gewässergüte zu verbessern (Verschlechterungsverbot/ Verbesserungsgebot). Dazu zählt die Herausnahme der künstlichen Sohlabstürze mit Veränderung zu naturnahen Sohlgleiten, Vergrößerung des Abflussquerschnittes mit Abkehr von Trapezprofilen hin zu mäandrierenden Gewässern. Diese Strukturverbesserungen sind Stand der Technik und haben vielfache umfassende Vorteile. Sie sind naturschutzfachlich von großer Wichtigkeit und verbessern dauerhaft Klima, Lebensraum und Lebensqualität. Gerade auch das Beispiel der renaturierten Hülsbäke zeigt, welche Möglichkeiten der Verbesserung es im Bereich des Wiederbesiedlungspotenzials mit Fischaufstiegsmöglichkeiten und neugeschaffener Laichplätze es gibt. Es erklärt sich von selbst, dass jedes Gewässer wegen seiner Eigentümlichkeit einer individuellen Planung bedarf.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt
		Zur Gewässerqualität tragen oftmals einfache Lösungen bei: mehr Sonneneinstrahlung, verbesserter Sauerstoffeintrag, naturnahes Bodensubstrat, sowie die naturnahe Ufergestaltung. Und dies selbstverständlich unter Beachtung eines ausreichenden Hochwasserschutzes. Dazu ist in der Regel ein gering höherer Flächenbedarf vorhanden, der jedoch bei Berücksichtigung eines Baugebietes von 16 ha zu verkraften wäre. Die wasserwirtschaftliche Planung des Bebauungsgebietes (Entwässerungsplanung mit Rückhaltebecken) und Verrohrung im Zuge einer Erschließung müssen unbedingt zusammenfassend betrachtet werden. Dabei ist es wichtig, dass die Potenziale der derzeit naturfernen Hankhauser Bäke, der Ablauf der Kläranlage und die Hinzunahme des Ablaufes aus dem geplanten Wohngebiet mit separatem Rückhaltebecken in einem Zusammenhang gesehen werden. In Anbetracht der derzeitigen Möglichkeiten von Veränderungen bisheriger Verhältnisse darf die jetzige Begradigungssituation durch eine Verrohrungssituation nicht weiter verschärft werden. Eine Lösung durch großformatige Betonquerschnitte mit Abstürzen verbaut im wahrsten Sinne des Wortes naturschutzwürdige Lösungen für lange Zeiträume. Betonrohre unterliegen zudem einem Alterungsprozess und regelmäßiger Wartung, die hohe Kosten nach sich ziehen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Fazit Aus den oben genannten Gründen ist im Gegensatz zur vorgesehenen eine andere Erschließungsvariante zu wählen. Der angrenzende Abschnitt der Hankhauser Bäke ist im Zusammenhang mit der Bauplanung zu betrachten, um Ausgleichsmaßnahmen ortsnah zu verwirklichen. Naturnahe Gewässer sind Naherholungsräume für Generationen.	Die Anregung wird berücksichtigt.
	[redacted] 26180 Rastede 05. November 2017	Im nachfolgenden nehmen wir im Rahmen der Verbandsbeteiligung zum Bebauungsplan 100 der Gemeinde Rastede Stellung. Bevor wir allerdings in die Detailplanung einsteigen, gestatten Sie uns einige Vorbemerkungen zu den grundsätzlichen Fragestellungen zum Projekt Neubaugebiet Göhlen: Nicht nur wir stellen uns die Frage, wie verzweifelt eine Gemeinde im Ringen um Neubürger in Konkurrenz zu seinen Nachbarn sein muß, wenn sie ein größeres Neubaugebiet ausgerechnet in einem ehemaligen Rieselfeld errichten will. Ob eine solchermaßen vorbelastete und eher unappetliche Fläche einer Wohnbebauung zugeführt werden sollte, ist zumindest fraglich. Rieselfelder dienten in der Regel dazu, die ungeklärten Abwässer einer Kommune in erreichbarer Nähe durch ein Kanalnetz und Betonrinnen zu verteilen und so auf dauerhaft ungenutzten Flächen zu entsorgen. Das geschah in Rastede auf den jetzt überplanten Flächen bis Anfang der 1970’er Jahre, erst dann wurde das jetzige Klärwerk im Göhlen gebaut und am 1. Juni 1971 in Betrieb genommen. Die NWZ berichtete noch am 26.08.2014 davon im Rahmen der Verabschiedung des dortigen Klärwerksmeisters. Die früher angeführte Aufschüttung des Geländes um bis zu einem Meter wird in den aktuellen Planungsunterlagen nicht mehr weiterverfolgt. Dafür, ob sie aufgegeben wurde oder nicht als Teil des Flächennutzungsplan bzw. des Bebauungsplans angesehen wird, wäre u. E. Klärungsbedarf.	Die Gemeinde Rastede hat einen Bedarf für die im Plangebiet ausgewiesene Größendimension erkannt. Die Planung stellt eine zukunfts- und bedarfsorientierte Ausweisung dar. Der Wohnbauflächenbedarf und das daraus resultierende Planerfordernis sind Fragestellungen der Flächennutzungsplanebene und werden auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung ausführlich thematisiert. Nach dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS Kartenserver) des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie sind innerhalb des Plangebiets keine Altlasten verzeichnet. Es liegt eine umwelttechnische Beurteilung vor.[5] Darin wurde Analysebefunde des Bodens gemäß der Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch bewertet. Vor dem Hintergrund der zukünftigen Nutzung als Wohngebiet wurden aus 8 Bereichen Bodenmischproben nach den Vorgaben der BBodSchV entnommen. Anhand der vorlegten Analysebefunde konnten keine relevanten Belastungen des Bodens nachgewiesen werden. Unter Zugrundelegung der bisherigen Nutzung des Areals landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie der geplanten Nutzung als Wohngebiet inklusive Kinderspielflächen wurde keine Schadstoffgehalte oberhalb der Prüfwerte nach BBodSchV nachgewiesen. Entsprechend ist eine Gefährdung für das Schutzgut menschliche Gesundheit über die Aufnahme von Oberboden nicht gegeben. Das Gelände ist nach wie vor anzuhöhen. Die genaue Höhe der Geländeaufschüttund wird im Zuge der Ausbauplanung festgelegt.

[5] IGB Ingenieurgesellschaft mbH: Geplantes Wohngebiet Im Göhlen, Gemeinde Rastede: Umwelttechnische Beurteilung von Analysenbefunden, Oldenburg, 13.03.2015

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Darüber hinaus sollte es sich verbieten, Neubaugebiete in Niederungslagen zu errichten mit den sattsam bekannten Grundwasserproblemen aus den angrenzenden Neubaugebieten, noch dazu in Reichweite der Hauptkläranlage, der künftigen industriellen Milchviehanlage mit über 600 Milchkühen und Kälbern und weiterer Biogasanlage und des Hankhauser Moores und ungeachtet der vielen Probleme, die mit der Erreichbarkeit des Gebietes zunächst mit Baufahrzeugen und später mit dem an- und abgehenden Autoverkehr durch die Anwohner entstehen.	Die Gemeinde teilt die nebenstehenden Bedenken nicht. Die wurde der Nachweis erbracht, dass das Plangebiet ordnungsgemäß entwässert werden kann. Zur Oberflächenentwässerung wurde zwischenzeitlich ein wasserrechtlicher Antrag an den Landkreis gerichtet. Auch Geruchsimmissionen und Lärmimmissionen stehen der Planung nicht entgegen. Der gutachterliche Nachweis wurde erbracht. Es wurde gutachterlich nachgewiesen, dass eine leistungsfähige Erschließung realisiert werden kann. Das gilt für das zukünftige Baugebiet als auch für die Bauphase.
		Nicht zuletzt bewertet der Landkreis das Gebiet als hochwassergefährdet! Den Großteil der u. E. berechtigten Einwendungen im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung werden nur zum Teil ernst genommen bzw. dem Ziel der Planung untergeordnet. So wird etwa der städtebaulichen Qualität und der Erhaltung und Entwicklung des Landschaftsbildes entsprechend § 1 (5) Satz 2 BauGB mit der Planung in keiner Weise Rechnung getragen.	
		Der Göhlen als wichtiger, zentrumsnaher und vielgenutzter Weg für Spaziergänger, Sporttreibende und Radfahrer wird durch das Neubaugebiet vollkommen entwertet. Ganz abgesehen von den Zielsetzungen (Erhalt und Entwicklung des Bäkentals der Hankhauser Bäke) des Landschaftsrahmenplans, der sich wieder einmal als nur wertloses Papier erweist. Außerdem handelt es sich nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Ammerland bei dem Plangebiet um ein Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung. So sollten im Bereich der Bäkenniederung grundsätzlich keine Maßnahmen zulässig sein, die den Naturhaushalt in seiner Funktionsfähigkeit oder das Landschaftsbild erheblich stören. Weniger wichtig, aber ein weiterer Aspekt, der gegen eine Bebauung im Göhlen spricht: Das Landschaftsfenster an der Geest-Abbruchkante im Zuge der Parkstraße in Hankhausen wird ad absurdum geführt, da der ursprünglich angedachte Blick in die weite Landschaft im Übergang zwischen Geest und Moor durch ein Häusermeer versperrt würde!	Ein Ausbau der Straße „Im Göhlen“ ist erforderlich, um eine leistungsfähige Erschließung des Plangebietes sicherzustellen. Die Straße „Im Göhlen“ wird auf eine Breite von 5,5 m ausgebaut und damit nicht entwertet. Sie ist nach wie vor durch Spaziergänger, Sporttreibende und Radfahrer nutzbar. Die Verkehrsgutachter prognostizieren ca. 1.000 Fahrten über die ausgebaute Straße „Im Göhlen“. Auf dieser Basis wird sich eine akzeptable Belastung auch für Fußgänger und Radfahrer auf der Straße „Im Göhlen“ einstellen. Der Landschaftsbereich der Bäkeniederung im Übergangsbereich der Geestabbruchkante umfasst einen weiträumigen und großflächigen Landschaftsausschnitt. Die Gemeinde Rastede gibt an diesem Standort in unmittelbarem Anschluss an bestehende Wohngebiete der Wohnbebauung den Vorzug, wobei randliche Flächen der Gestaltung und Einbindung unterliegen und Ausgleichsmaßnahmen im nordöstlichen Anschlussgebiet unmittelbar angeschlossen und somit gesichert werden. Das Landschaftsfenster von der Parkstraße wird zum einen durch bestehende Wald- und Gehölzstrukturen eingerahmt und somit aufrecht erhalten und im weiteren Verlauf bestehen bereits Blickbeziehungen auf das bestehende Wohngebiet, so dass dieser Aspekt gegenüber einer Wohngebietserweiterung zurückgestellt wird.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Und das alles vor dem Hintergrund einer finanziellen Schieflage der Gemeinde mit gleichzeitigen Planungen für weitere drei Neubaugebiete in anderen Ortsteilen. Hieraus wird erkennbar, dass man in Rastede die derzeitige durch die EZB vorgegebene Niedrigzinsphase mit der Flucht in Immobilien nutzen will, um Bauwilligen ein Grundstück anzubieten ungeachtet der Probleme, die man sich selbst sowie den übrigen, z.T. langjährigen Einwohnern durch zusätzliche (Baustellen-)Verkehre (Oldenburger- und Mühlenstraße sind zu Spitzenzeiten bereits jetzt an der Kapazitätsgrenze), Infrastrukturmaßnahmen, Landschaftszersiedelung und Naturzerstörung bereitet. Wer denkt dabei an die künftigen Generationen, die vielleicht auch einmal bauen wollen? Der Boom wird eines Tages Vergangenheit sein - dann bleibt für diese auf der Geest kaum noch (Bau-)Platz. Einer Gemeindeverwaltung sollte man unterstellen, mit Weitsicht und mit Vorsorge zu planen. Diese Eigenschaften wird man im Zusammenhang mit Bauplanungen der letzten Jahre vergeblich suchen. Ist es da verwunderlich, wenn Bürger die Frage stellen, ob man im Rathaus die Übersicht verloren hat? Und die politischen Parteien? Wird all das abgenickt oder gibt es noch ein paar besonnene Ratsmitglieder?	Die Gemeinde möchte mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 ein hochwertiges Baugebiet entwickeln und zusammen mit den weiteren Neubaugebieten in anderen Ortsteilen den negativen Folgen eines Bevölkerungsrückgangs in Folge des demografischen Wandels entgegenwirken. Sie hat einen auch in der ausgewiesenen Größenordnung vorhandenen Bedarf erkannt. Derzeit sind keine Belange bekannt, die der Entwicklung des Plangebietes grundsätzlich entgegen stehen würden.
		Zu den einzelnen Fachbeiträgen des Planungsbüros in bezug auf Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien bestehen generell keine nennenswerten Einwände. Hier wurde fachlich ordentlich kartiert und in der Begründung nachgewiesen. Zu beanstanden ist die ausgebliebene Untersuchung der Reptilienvorkommen. So dürfte im Plangebiet von einem Lebensraum für Ringelnattern ausgegangen werden. Diese Untersuchung wäre noch nachzuholen. Die Anzahl der beiden festgestellten Amphibienarten Erdkröte und Teichfrosch im nördlich angrenzenden Regenrückhaltebecken müßte um die hier in allen Gewässern vorkommenden Arten Grasfrosch (Rana temporaria) und Bergmolch (Ichthyosaura alpestris) vervollständigt werden. Auch der Kammmolch (Triturus cristatus) ist nicht völlig auszuschließen. U. E. sollte im zeitigen Frühjahr 2018 noch einmal darauf untersucht werden, ob nicht Moorfrosch (Rana arvalis) und Seefrosch (Pelophylax ridibundus) im Regenrückhaltebecken ablaichen.	Zu dem Erhebungsumfang der faunistischen Kartierungen sind von der zuständigen Behörde keine weitergehenden Forderungen formuliert worden. Doch wird zur Vermeidung von Beeinträchtigungen gefährdeter Arten wie der Ringelnatter (besonders geschützt) im Zuge der Umsetzung der Planung die Gemeinde Rastede mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen abstimmen. Die genannten Amphibienarten sind gutachterlich im Plangebiet nicht festgestellt worden, potentielle weitere Vorkommen sind nicht auszuschließen. Da aber gutachterlich in Plangebiet keine Amphibiengewässer nachgewiesen wurden und der Regenrückhalteteich mit potentiellen Vorkommen von der Planung nicht betroffen ist (außerhalb des Plangebietes und durch eine Grünlandfläche und Gehölzstreifen getrennt), sind weitere Untersuchungen nicht angezeigt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die im Planungsraum und im unmittelbaren Umfeld der dortigen Wiesenlandschaft festgestellten Brutvögel sind z. T. stark gefährdet: Ob der Kiebitz als Wiesenbrüter (Rote Liste 2015 Nds. = 3) in seinem bisherigen Revier in Klärwerksnähe wieder brüten wird, bleibt abzuwarten. Wenn nicht, wäre damit eine der letzten Kiebitzbruten im Gemeindegebiet Vergangenheit. Weitere Arten der Roten Liste 2015 (RL) der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel sind, überwiegend im Umfeld des Planungsraums oder diesen als Nahrungshabitat nutzend, Gartenrotschwanz (Gefährdungsgrad RL 3), Mehlschwalbe (RL-Vorwarnliste (V)), Waldohreule (RL V) und Feldsperling (RL V), Goldammer (RL V), Turmfalke (RL V) Kuckuck (RL 3), Rauchschwalbe (RL 3) und Star (RL 3).	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Um dem Lebensraum des Kiebitz zu erhalten, wird der nordöstliche Teil des Plangebietes als offene Grünlandfläche mit extensiver Bewirtschaftung in die Planung einbezogen und als Maßnahmenfläche dauerhaft gesichert.
		Diese Vogelarten werden neben den (noch) nicht in die Rote Liste aufgenommenen Arten Dorngrasmücke, Zilpzalp, Rotkehlchen, Fasan, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger, Hausrotschwanz, Mauersegler, Stockente, Mäusebussard, Rabenkrähe, Elster und Schleiereule ihre angestammten Brut- bzw. Nahrungshabitate entweder aufgeben und/oder durch die Bebauung verlieren. In der Bevölkerung wird in den letzten Jahren mit großer Besorgnis auf die stark zurückgehenden Brutzahlen früher häufiger Vogelarten reagiert. Der NABU Rastede erhält viele Anfragen, die sich mit dieser Thematik und den möglichen Ursachen (u. a. Stichwort Insektensterben) beschäftigt. Mit der Bebauung dieses wichtigen Niederungsgebiets für viele Vogelarten würde ein weiteres trauriges Kapitel zum Niedergang unserer Brutvogelarten hinzugefügt.	Der Gemeinde ist die Problematik bewusst. Vor dem Hintergrund des Landschaftsverbrauches werden zum einen innergebietliche, randliche Pflanz- und Maßnahmenflächen festgesetzt und zum anderen werden in größerem Umfang über den Kompensationsflächenpool externe Kompensationsmaßnahmen umgesetzt, die u.a. einer extensiven und artenreichen Grünlandentwicklung unterliegen.
		Aber auch die streng geschützten Fledermausarten Großer und Kleiner Abendsegler, Teich-, Breitflügel-, Zwerg-, und Rauhhautfledermaus werden hier ein wichtiges Nahrungshabitat verlieren. Bei der nicht näher verifizierten Myotisart dürfte es sich um die Wasserfledermaus (Myotis daubentonii) handeln, die u. a. am Ellernteich regelmäßig anzutreffen ist und dort auch künstliche Fledermauskästen besiedelt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
		Die vorgenannten Folgen einer Bebauung der Rieselfelder im Göhlen sollten uns allen als Warnung dafür dienen, dass wir mit der Natur und damit unseren Lebensgrundlagen sorgsamer umgehen müssen und nicht ständig kurzfristigen (finanziellen) Interessen, oft aus Ignoranz oder Gleichgültigkeit, nachgeben.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
26	[redacted] 26180 Rastede 25.01.2017	Der Bauausschuss hat grünes Licht für ein neues, großes Wohngebiet gegeben. Dass es ein schönes Wohngebiet werden soll, wurde ausgiebig dargestellt. Meine Bedenken möchte ich hiermit darlegen.	
		1. Die Größe von fast 10 Hektar Weideland und schönem Naturgebiet könnte man bis zur bestehenden Schlehenhecke begrenzen, zumal nur eine Straße für die Anbindung an das bestehende Verkehrsnetz vorgesehen ist.	Die Planung stellt eine zukunfts- und bedarfsorientierte Ausweisung dar. Der Wohnbauflächenbedarf und das daraus resultierende Erfordernis sind Fragestellungen der Flächennutzungsplanebene und werden Auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung ausführlich thematisiert.
		2. Bei einem Verkehrsaufkommen von 1.100 Autos/Tag nur die Straße „Im Göhlen“ bis zur Anbindung Mühlenstraße zu nutzen, führt zu viel Lärm und vorprogrammierten Rückstau. Die Mühlenstraße ist zum jetzigen Zeitpunkt schon stark belastet.	Die Gemeinde teilt die nebenstehend geäußerten Bedenken nicht. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen.
		a) An der Mühlenstraße liegt der Kindergarten, das neu erbaute Altenheim, das Heim für geistig behinderte Menschen und pflegebedürftige Menschen. Dazu kommen Angehörige mit Autos. b) Das wunderschöne Freibad mit vielen Besuchern, Kindern, Schulklassen im Sommer. Den ganzen Tag Bewegung auf der Mühlenstr. mit Autos auf Parkplätzen (Eichendorfstr.) und Radfahrern.	Als Ergebnis der Variantenbetrachtung empfehlen die Gutachter den neuen Siedlungsbereich nicht durch Poller zu zerschneiden. Der neue Siedlungsbereich sei als Einheit geplant worden und könne diese Funktion dann teilweise nicht mehr wahrnehmen. Auch führe eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet zu längeren Fahrten. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ausgebaut werden müsse, könne diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen gehalten werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen seien bei entsprechendem Ausbau der Straße zumutbar. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an diesen Stellen Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf komme.
		c) Alle Parkplätze (Eichendorfstr,/Mühlenstr. 2 im Schloßpark, bei der AWO, im Tenniscenter, am Mühlencafe und angrenzende Straßen werden von Anwohnern oder Besuchern aus der Umgebung genutzt um unseren Schloßpark zu besuchen oder Sport zu treiben.	Insofern ist die gutachterlich betrachtete Variante 5 (Erschließung über „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg)) diejenige, welche aus gutachterlicher Sicht am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings ohne die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen (1.000 über „Im Göhlen“, je 190 über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	d) Dazu kommen die vielen Wochenenden mit großen nationalen und sogar internationalen Festen wie: Ellernfest, Landesturniere, Pferderennen (riesige Pferdetransporter), Flohmärkte, intern. Musiktage, das größte Mittelalterfest Deutschlands usw.	Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.
		Diese großen und schönen Feste sind in Niedersachsen und darüber hinaus bekannt und beliebt. Auch dadurch kommt viel Geld nach Rastede. Wir sind eben Residenzort und wollen es auch bleiben! Dies gehört auch zur Lebensqualität!	Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen.
		e) Auch an der Mühlenstraße wurden + werden große Bauvorhaben – Wohnhäuser mit Tiefgaragen getätigt. An der Ampelkreuzung zur Oldenburger Str. kommt es durch die Parkmöglichkeit der Anwohner jetzt schon zu Rückstaus.	Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären.
		- Ein großer und wichtiger Punkt ist die Sicherung bei Unfällen auf dieser einen Zufahrtstraße „Im Göhlen“ in das große Neubaugebiet. Ebenfalls bei Bränden oder Notdiensten. Feuerwehr und Krankenwagen hätten keine andere Zufahrtsmöglichkeit. Es muss eine 2. Zufahrtsstraße geschaffen werden (Anschluss zur Kleibroker Straße). - An meinem Grundstück führt ein Fuß-, Radweg auf die Straße „Im Göhlen“. Schulkinder, Hundebesitzer, Sportler zum TCH, Kindergartenkinder und Spaziergänger nutzen diesen Weg.	Im Zuge des Bebauungsplanes wird dargelegt, dass das Verkehrsnetz geeignet ist, den zusätzlichen plangebietsinduzierten Verkehr aufzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straße gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab. Zukünftige bauliche Veränderungen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht einzubeziehen. Bei den vom Einwender angesprochenen Großereignissen handelt es sich um einzelne Ereignisse, die nicht separat im Rahmen des Bebauungsplanes zu betrachten waren. Solche Großereignisse sind dann im Rahmen der Veranstaltungsplanung als Einzelfall zu behandeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Vorsicht mit Tempo 50 km/h! Tempo 30 km/h wäre angemessen!! Auch weniger Lärm.	Das Tempolimit auf der Straße „Im Göhlen“ ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Mindestens für die Bauzeit soll bei der Verkehrsbehörde eine Reduzierung auf 30 km/h beantragt werden.
		ist ein Fußweg oder Radweg „Im Göhlen“ vorgesehen? Viele Radfahrer nutzen diese Straße für Ausflüge in die Natur.	Die Straße „Im Göhlen“ soll ohne Nebenlagen ausgebaut werden. Für Fußgänger und Radfahrer stehen alternativ auch die Anbindungen an den Koppelweg und den Harry-Wilters-Ring zur Verfügung.
		- Gibt es ein Generalkonzept für Gründe des Natur- und Erholungsschutzes?	Die Frage kann nicht nachvollzogen werden. Für die Naherholung stehen die an das Plangebiet angrenzenden Flächen und weitere Naherholungsflächen in der Gemeinde weiterhin in kurzer Entfernung zu den Siedlungsgebieten zur Verfügung.
		- Ein ganz wichtiger Punkt ist die Oberflächenentwässerung und die Verrohrung der Bäke. Im Jahr 2016 war der Graben bei starkem Regen des Öfteren bis zum Böschungsrand voll Wasser. Wie ist es dann bei Sturmfluten oder längeren Regenzeiten?	Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt. Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.
		Wir bezahlen alle Deichgebühren, bestimmt nicht grundlos, oder? Es muss bei dieser großen, bebauten Flächengröße eine überörtliche Planung der Entwässerung geben.	Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.
		Meine Bitte: Anlässlich der Gemeindesitzung am 28.11.16 wurde eine mündliche Zusage erteilt, dass die Bürger der angrenzenden Grundstücke nicht mit Erschließungskosten zu rechnen haben. Mein Grundstück endet Im Göhlen, Anlieger bin ich in der [redacted]. Hiermit bitte ich um eine Bestätigung, dass ich nicht zu einer Kostenbeteiligung herangezogen werde. Zum Schluss wünsche ich uns allen ein konstruktives Miteinander und ein gutes Gelingen, damit die Lebensqualität in unserem schönen Residenzort Rastede erhalten bleibt.	Fragen der Erschließungskosten sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanes. In dem westlich an das südliche Teilstück der Straße „Zum Göhlen“ anschließenden Bebauungsplan Nr. 35 ist eine Grünfläche festgesetzt, so dass eine Erschließung des Einwendergrundstückes über die Straße „Zum Göhlen“ planungsrechtlich nicht möglich ist. Danach ist auch die Beitragsfrage zu beurteilen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
27	[redacted] 26180 Rastede ohne Datum	Wichtig: Eine zweite Zufahrt ist unbedingt notwendig, da es bei diesem Verkehrsaufkommen in den Spitzenzeiten zu großen Schwierigkeiten kommen wird.	Die Anregung wird berücksichtigt. Das Verkehrskonzept wurde überarbeitet. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.
		An der Ecke „Im Göhlen“ und Mühlenstraße wird sich ständig ein Stau bilden. Denkt keiner mehr an die Schulkinder die den Weg kreuzen, Radfahrer, Sportler und Spaziergänger usw.? Ich fordere eine 30er-Zone. 50 ist zu viel!	In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 auch mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straß gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Ein Tempolimit auf der Straße „Im Göhlen“ ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Mindestens für die Bauzeit soll bei der Verkehrsbehörde eine Reduzierung auf 30 km/h beantragt werden.
		Gegen die geplante Verrohrung der Bäke habe ich große Bedenken. Ein sehr großer Aufwand ist dafür nötig und mit welchen Folgen! Die Natur wird unwiederbringlich gestört und es werden Gefahren geschaffen. Wo bleibt denn unser Naherholungswert?	Die Anregung wird berücksichtigt. Die Planunterlagen werden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt.
		Wenn durch die geplante Bebauung so viel Fläche versiegelt wird, was ist mit der Oberflächenentwässerung? Die Bäke kann jetzt schon 2 Tage Starkregen kaum schaffen.	Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet dieses Bebauungsplanes Nr. 100 ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können. Außerdem kann die Fließgeschwindigkeit von derzeit 1,5 bis 2,0 m/s auf 1 m/s gesenkt werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Abtrag am Sohlbefestigungsmaterial.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Wie groß sollen die Kanalrohre sein um das zu bewältigen?	Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange der Oberflächenentwässerung damit ausreichend berücksichtigt sind.
		Welches Schicksal droht den schönen großen alten Bäumen?	Von dem markanten Baumbestand im Einmündungsbereich der Straße „Im Göhlen“ und „Mühlenstraße“ liegen einzelne Laubbäume (Stammdurchmesser 0,3 - 0,7) innerhalb der Verkehrsparzelle (etwa 2 ggf. 3) und können somit nicht erhalten bleiben. Der überwiegende Bestand, vor allem die große Eiche mit 1,3 m Stammdurchmesser, westlich der Straße Im Göhlen, nahe des Einmündungsbereiches, liegt außerhalb der Ausbauplanung und kann erhalten bleiben.
			Die im weiteren Verlauf ausgeprägten Erlen im Übergang zum Grünland können verkehrsbedingt nicht erhalten werden, da durch die geänderte Verkehrsführung mit Erhalt der Hankhauser Bäke eine Trassenverschiebung erforderlich wird. Der Verlust dieser Straßenbäume wird durch Neupflanzungen im Plangebiet ausgeglichen (Pflanzung von Baumtoren mit insgesamt 30 Laubbäumen).
		Was ist mit der Absicherung der „Alt“-Anwohner? Diese Veränderungen müssen der Versicherung Wohngebäude, Elementarschäden angezeigt werden. Neuverträge sind evtl. gar nicht möglich, sollen unsere Gärten unter Wasser stehen?	Durch die Zwischenspeicherung im Regenrückhaltebecken erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt.
		Leider verschwindet der Reiz von Rastede langsam aber unaufhaltsam. Neue Wohngebiete zu schaffen ist nicht alles.	Die Planung trägt nach Auffassung der Gemeinde dazu bei, die Lebensqualität Rastedes zu erhalten. Die Gemeinde legt besonderen Wert auf die Gestaltung der Baugrundstücke und entsprechende örtliche Bauvorschriften erlassen. Diese stellen in Kombination mit den textlichen Festsetzungen sicher, dass das Erscheinungsbild des Ortes nicht beeinträchtigt wird.
		Ich möchte eine schriftliche Bestätigung darüber erhalten, dass ich nicht mit Erschließungskosten zu rechnen habe.	Fragen der Erschließungskosten sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanes. In dem westlich an das südliche Teilstück der Straße „Zum Göhlen“ anschließenden Bebauungsplan Nr. 35 ist eine Grünfläche festgesetzt, so dass eine Erschließung des Einwendergrundstückes über die Straße „Zum Göhlen“ planungsrechtlich nicht möglich ist. Danach ist auch die Beitragsfrage zu beurteilen.
	[redacted] 26655 Westerstede 17.01.2017	In dem Verfahren zur 64. Änderung des Flächennutzungsplans sowie zur Aufstellung des Bebauungsplans 100 "Im Göhlen" durch die Gemeinde Rastede, Sophienstraße 27, 26180 Rastede, geben wir im Namen des BUND, Kreisgruppe Ammerland, vertreten durch den Vorstand, Zu den Wischen 5, 26655 Westerstede, folgende Stellungnahme ab.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rastede aus dem Jahr 1993, der das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft gem. § 5 (2) Nr. 9a BauGB darstellt, sehen wir sehr kritisch. Die Aufstellung des Bebauungsplans 100 "Im Göhlen" sehen wir daraus folgend ebenfalls kritisch.	
		Mit der Planung werden die Zersiedelung der Landschaft und der Verbrauch landwirtschaftlicher Nutzflächen vorangetrieben. Dabei geht es immerhin um rund 16 ha, von denen knapp 10 ha zu Wohnbauflächen umgewandelt werden sollen. Mit den Grünflächen gehen auch ihre Gemeinwohlfunktionen wie Hochwasser- und Grundwasserschutz, Immissions- und Klimaschutz unwiederbringlich verloren. Die Grünlandflächen bieten derzeit einen noch natürlichen Aspekt am Nordostrand Rastedes und stellen insbesondere für gefährdete Fledermäuse und Brutvögel Lebens- und Nahrungsraum dar. Außerdem würde das Baugebiet an dieser Stelle die weitere Zersiedelung der Landschaft in Richtung Hankhauser Moor begünstigen.	Die Gemeinde Rastede hat analysiert, inwieweit alternative Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Neuausweisung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen des Bebauungsplanes Nr. 100 darstellen können. Außerhalb der in rechtskräftig ausgewiesenen Bebauungsplänen noch vorhandene Baulücken stehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Gemeinde dem Markt nicht zur Verfügung, da die Eigentümer nicht verkaufsbereit sind. Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes hat die Gemeinde Rastede mehrere Kinderspielplätze überplant, um auch die Siedlungsbereiche nachzuverdichten. Es handelt sich dabei aber um wenige Grundstücke, die nicht ausreichend sind, den vorhandenen Bedarf abzudecken. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen.
		Hinzu kommt, dass große Teile der projektierten B-Planfläche deutlich aufgehöht werden müssten. Dies kostet zusätzliche Ressourcen durch Sandabbau an anderer Stelle. Dies ist in die Eingriffsbewertung mit einzustellen. Es ist nicht zielführend, eine Fläche als Baugebiet auszuweisen, die zuvor großflächig aufgehöht werden muss.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Der Sandabbau an anderer Stelle ist kein Belang, der in die Bauleitplanung/ Eingriffsbilanzierung einzustellen wäre.
		Die Verrohrung der Hankhauser Bäke über diese große Länge widerspricht den Vorgaben der WRRL. Dies lehnen wir ab. Da offensichtlich noch nicht abschließend über die Zufahrt entschieden ist (siehe Artikel aus der NWZ vom 17.01.2017 „Wie das Baugebiet im Göhlen erschlossen werden soll"), können wir dazu nicht abschließend Stellung nehmen.	Die Planungen wurden zur Entwurfsfassung geändert. Die Hankhauser Bäke wird nicht verrohrt.
		Wir weisen darauf hin, dass die Bewertung des Arteninventars grundsätzlich nach dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zu erfolgen hat. Für die Bewertung des Brutvogelvorkommens wurde eine veraltete Rote Liste für Niedersachsen verwendet. Die Bewertung ist entsprechend zu überarbeiten.	Die faunistische Bestandsaufnahme erfolgte im Kartierjahr 2014, die zugehörige Ausarbeitung und der Bericht sind 2016 erfolgt, so dass der Erstellung des Gutachtens noch die alte Rote Liste zugrunde lag. Für die Entwurfsfassung des Umweltberichtes wird die aktuelle Rote Liste verwendet.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
		Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung erfolgt von unserer Seite nur eine kursorische Betrachtung, da bis zum eigentlichen Verfahren noch Änderungen zu erwarten sind. Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
	[redacted] 26655 Westerstede 06. November 2017	In dem Verfahren zur 64. Änderung des Flächennutzungsplans sowie zur Aufstellung des Bebauungsplans 100 "Im Göhlen" durch die Gemeinde Rastede, Sophienstraße 27, 26180 Rastede, bekannt gegeben in der NWZ vom 28.09.2017, geben wir im Namen des BUND, Kreisgruppe Ammerland, vertreten durch den Vorstand, Zu den Wischen 5, 26655 Westerstede, folgende Stellungnahme ab.	
		Wie bereits in unserer Stellungnahme vom 17.01.2017 dargestellt, sehen wir die Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rastede aus dem Jahr 1993, der das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft gem. § 5 (2) Nr. 9a BauGB darstellt, sehr kritisch. Die Aufstellung des Bebauungsplans 100 "Im Göhlen" sehen wir daraus folgend ebenfalls kritisch und lehnen sie ab.	Zur Stellungnahme vom 17.01.2017 siehe vorstehend.
		Der Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung ist zu entnehmen, dass zwar einige Anregungen aufgenommen wurden – insbesondere das Unterlassen der Verrohrung der Hankhauser Bäke. Ansonsten wurden die zahlreichen, teilweise fundierten und guten Einwendungen der Bürger und TÖBs aber überwiegend „weggewogen“.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Der Einwand ist nicht nachvollziehbar. Die Gemeinde hat ihre Abwägungsentscheidungen in einem transparenten Prozess dargelegt.
		Verwaltung und Politik haben entschieden, eine fruchtbare landwirtschaftliche Fläche (ehemaliges Verrieselungsgebiet) mit noch vergleichsweise artenreichem Grünland – immerhin Rote Liste 3 als artenarmes Intensivgrünland (Anmerkung: So weit sind wir schon gekommen, dass „artenarmes Intensivgrünland“ in die Liste der gefährdeten Biotoptypen aufgenommen wurde) und Rote Liste 1 - 2 als mesophiles Grünland und Nasswiesen – zu überbauen. Das ungeachtet der Konsequenzen für Insekten, Vögel und Niederwild. Verwaltung und Politik nehmen in Kauf, ein Hochwassergebiet zu versiegeln. Sie wollen einen vielfach genutzten Erholungsraum durch ein Baugebiet entwerten. Verwaltung und Politik wollen in der Tat große Teile der projektierten B-Planfläche deutlich aufhöhen um bis zu 1,5 m, weil man dort im jetzigen Zustand gar nicht bauen kann! Allein das zeigt die Ungeeignetheit der Fläche. Verwaltung und Politik haben die Zeichen der Zeit nicht gehört. Schade!	Die Gemeinde Rastede ist sich der Bedeutung des Gebietes bewusst, belegt durch die Bestandsaufnahme der Biotopstrukturen von Grünlandflächen unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensitäten mit Intensivgrünland über Extensivgrünland zu mesophilen Grünlandflächen und Flutrasenbereichen sowie der entsprechenden Lebensräume der festgestellten Tierarten. Dennoch wird dieser Aspekt vor dem Hintergrund der Wohnbauentwicklung in Zusammenhang mit dem bestehenden Siedungsraum von Rastede zurückgestellt. Entsprechend dieser ermittelten und in die Bewertung eingestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft wurde die Eingriffsregelung durchgeführt. Daraus ergibt sich zum einen der Bedarf an innergebietlichen Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich und zum anderen begründen diesen die umfangreichen externen Kompensationsanforderungen. Es handelt sich nicht um ein geschütztes Hochwasserschutzgebiet. Das Plangebiet liegt in einem Risikogebiet „Hochwasser“. Ein HQ 100 ist ein Hochwasser, das statistisch gesehen einmal in 100 Jahren erreicht oder überschritten wird.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Da das Abwägungsergebnis durch das von der Verwaltung beauftragte Büro sich aller Voraussicht nach nicht wesentlich von dem der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung unterscheiden wird, ersparen wir uns die Mühe einer ausführlichen Stellungnahme zu den Einzelpunkten.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Über die Abwägung entscheiden die von den Bürgern der Gemeinde gewählten Ratsmitglieder. Diese können sich jedoch nur mit den Stellungnahmen und Bedenken befassen, die auch vorgetragen werden. Das Abwägungsergebnis wird in einem transparenten Prozess hergeleitet.
29	[redacted] Offener Brief vom 17.01.2017	**Stellungnahme zu den Plänen für ein neues Baugebiet „Im Göhlen"** **„Wohnen im Grünen ...bis es kein Grün mehr gibt."** Sehr geehrter Herr von Essen, sehr geehrte Damen und Herren des Gemeinderates! Auf dem Gebiet der Gemeinde Rastede wurden seit 2003 mehr als 200 Hektar freie Landfläche für Wohn- und Gewerbegebiete beseitigt. Größtenteils landschaftsprägende, oft idyllische Natur. Allein in den letzten fünf Jahren beschloss der Gemeinderat die Zerstörung von 27 Hektar Natur für den privaten Hausbau. Weitere 27 Hektar für Gewerbeflächen. Der neue Rat ist nicht einmal 2 Monate im Amt, da werden weitere 16 Hektar Natur geopfert. Die Gründe dafür sind nicht nur fragwürdig, sondern auch „alternativlos": Verwaltungsspitze und Ratsmehrheit ist trotz gegenteiliger Beteuerungen wieder nichts besseres eingefallen als Verbrauch und Verschwendung unserer Allgemeingüter. Sie handeln so, als gäbe es kein morgen. Wir Zukunftsbürger lehnen diese Pläne und Vorhaben rundheraus ab, weil sie durch kurzsichtiges Denken und kurzfristiges Handeln die Zukunftschancen der heutigen und der künftigen Generationen einschränken. Die Folgen der hemmungslosen Baupolitik der letzten Jahre haben unserer Gemeinschaft schwer geschadet: Landschaft und Natur wurden zerstört. Die Belastungen durch den wachsenden Individual- und Schwerlastverkehr haben insbesondere auf der Raiffeisenstraße und der Oldenburger Straße enorm zugenommen. Die Infrastruktur ist nicht mitgewachsen. Die Finanzlage der Gemeinde ist durch nichtkalkulierte Folgekosten zunehmend kritisch.	Die Gemeinde hat einen ausführlichen Bedarfsnachweis geführt und diesen in der Begründung zur 64. Flächennutzungsplanänderung dokumentiert. Auf die entsprechenden Ausführungen wird verwiesen. Die Gemeinde weist aber auch darauf hin, dass in den letzten 5 Jahren über 30 ha an Kompensationsflächen erworben wurden, die überwiegend von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung in extensive (Grünland-) Nutzung überführt wurden (Aufwertung mit 1-2 Werteinheiten je m²), sodass hier auch ein Mehrwert für die Natur entstanden ist. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die nebenstehend aufgeführten Punkte befassen sich mit den Entwicklungen der letzten Jahre und stehen in keinem direkten inhaltlichen Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 100. Die Gemeinde Rastede hat im Rahmen der 64. Flächennutzungsplanänderung analysiert, inwieweit alternative Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Neuausweisung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen des Bebauungsplanes Nr. 100 darstellen können. Außerhalb der in rechtskräftig ausgewiesenen Bebauungsplänen noch vorhandene Baulücken stehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Gemeinde dem Markt nicht zur Verfügung, da die Eigentümer nicht verkaufsbereit sind. Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes hat die Gemeinde Rastede mehrere Kinderspielplätze überplant, um auch die Siedlungsbereiche nachzuverdichten. Es handelt sich dabei aber um wenige Grundstücke, die nicht ausreichend sind, den vorhandenen Bedarf abzudecken.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die Lebensqualität der Einwohner ist gefährdet. Der besondere Charme und Charakter unseres Ortes geht verloren.	Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen. Die Gemeinde teilt die vorgetragenen Bedenken nicht. Insbesondere verfügt die Gemeinde über eine gute und attraktive Infrastruktur und kalkuliert die Folgekosten ihrer Planung. Rastede weist eine hohe Lebensqualität und einen besonderen Charakter auf, was auch die hohe Nachfrage nach Baugrundstücken erklärt. Die Planung trägt nach Auffassung der Gemeinde dazu bei, die Lebensqualität und Kultur des Residenzortes Rastede zu erhalten. Die Gemeinde legt besonderen Wert auf die Gestaltung der Baugrundstücke und entsprechende örtliche Bauvorschriften erlassen. Diese stellen in Kombination mit den textlichen Festsetzungen sicher, dass das Erscheinungsbild des Ortes nicht beeinträchtigt wird.
		Verwaltungsspitze und Rat sind in den vergangenen Jahren von verschiedenen Bürgerinitiativen und zukunftsorientierten Akteuren wiederholt aufgefordert worden, die Richtung, Qualität und Gestaltung der Gemeindeentwicklung in einem transparenten und strukturierten Mitwirkungsprozess mit der Bürgerschaft zu erarbeiten. Diese Bringschuld ist weiterhin nicht beglichen und wir erneuern unsere Forderung an Rat und Verwaltung:	Die Stellungnahme wir zur Kenntnis genommen. Sie steht in keinem direkten inhaltlichen Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 100.
		A) Stoppen Sie sofort die Vorbereitungen für weitere Neubaugebiete und beenden sie weitere Umweltzerstörung.	Zum Bedarf siehe vorstehend. Die Gemeinde sieht derzeit keinen Anlass, ihre Planung zu ändern. Sie sieht sich mit der Planung aufgestellt, unter Berücksichtigung der Belange der Altanlieger ein hochwertiges Wohngebiet zu entwickeln.
		B) Setzen Sie zuerst eine qualitative Ertüchtigung unserer Infrastruktur an die 1. Stelle aller Vorhaben.	
		C) Befassen Sie sich bitte mit nachhaltigen und zukunftstauglichen Konzepten und Praktiken, wie es sie in vorbildlichen anderen Kommunen bereits gibt.	
		D) Beginnen Sie unverzüglich mit einem Beteiligungsprozess, der den demokratischen Souverän, uns Bürgerinnen und Bürger frühzeitig, zuverlässig und wirksam in die Gemeindeentwicklung einbindet.	
		Unsere Unterstützung und Mithilfe dabei sichern wir Ihnen gerne zu.	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
30	[redacted] 20.07.2017	Mit meinem Schreiben an Herrn Ammermann vom 18.06.2017 habe ich eine Frage/Anmerkung zu der geplanten verkehrlichen Anbindung des neuen Wohngebietes Im Göhlen an den bestehenden Koppelweg mit der Bitte um Antwort geäußert. Leider habe ich bis heute keine Rückäußerung erhalten. Ich füge mein Schreiben noch einmal bei mit der Bitte um Stellungnahme.	Zum Schreiben vom 18.06.2017 siehe nachstehend.
	[redacted] 26180 Rastede 18.06.2017	Ich wohne mit meiner Frau [redacted] und bin daher von der geplanten Verkehrsführung des neuen Baugebietes Im Göhlen über den Koppelweg direkt tangiert. Die öffentliche Sitzung des Bauausschusses am vergangenen Montag habe ich als interessierter Bürger mit erlebt. Sie sprachen bei der Darstellung des Projektes von zahlreichen Varianten, die bezüglich der verkehrlichen Anbindung des neuen Baugebietes an das bestehende Verkehrsnetz von Ihrem Hause geprüft worden seien und im Ergebnis zu den präsentierten Vorschlägen führten. Meine Frage und Anmerkung: Warum kann die verkehrliche Anbindung an den Koppelweg nicht über die ohnehin vorgesehene Fußweg- und Radwegverbindung im Norden des neuen Baugebietes (Richtung bestehendes Regenrückhaltebecken) erfolgen? Hierzu müsste lediglich der jetzige Schotterweg parallel zum Regenrückhaltebecken auf einer sehr geringen Länge in Richtung Koppelweg ausgebaut und angeschlossen werden.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben eine plangebietsinduzierte Verkehrsmenge von insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die ausführliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen. Auch eine Erschließung aus nördlicher Richtung über den Hasenbült wurde in Variante 8 untersucht. Zu Variante 8 hatten die Gutachter kritisch ausgeführt, dass es zu deutlichen Umwegfahrten käme. Ergänzend stellt die Gemeinde in ihre Abwägung ein, dass bei der o.g. Variante 8 (Abführung der Verkehre ausschließlich über den Hasenbült) die prognostizierten 1.380 Kfz/24 h mit Begegnungsverkehr die Verbreiterung des Hasenbült voraussetzen. Für den Ausbau des Hasenbült existiert derzeit kein Planungsrecht. Nach Rücksprache mit dem Landkreis Ammerland als zuständiger Genehmigungsbehörde wird die Begründung für eine Planfeststellung bei den erwarteten geringen Verkehrsmengen eher kritisch gesehen. Im Rahmen eines denkbaren Planfeststellungsverfahrens müsste zunächst die 0-Variante, also der Verzicht auf einen Ausbau, untersucht werden. Die ausreichende Leistungsfähigkeit der Straße „Im Göhlen“ mit einem Ausbau auf deutlich geringerer Länge (300 m gegenüber fast 1.000 m) und der Nachweis der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes (Mühlenstraße und Eichendorffstraße) untermauern die Einschätzung des Landkreises. Diese Aussage wurde durch eine Stellungnahme des Landkreises vom 17.10.2017 (s. Punkt 1 dieser Synopse) bestätigt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Eine Anbindung über den Göhlen, sowie zusätzlich von Teilströmen nach Westen über den Koppelweg und Norden (Schotterweg) zum Koppelweg wurde in Variante 6 des Verkehrsgutachtens untersucht. Weiterhin wurde eine Erschließung ausschließlich über den Schotterweg zum Koppelweg und nach Westen zum Koppelweg in Variante 7 ebenfalls untersucht.
		Diese Lösung hätte nach meiner Meinung doch den unbestreitbaren Vorteil, dass der Charakter als Spielstraße so für den Großteil des Koppelweges erhalten bliebe.	Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.
		Im übrigen fürchte ich aus Gründen meiner Lebenserfahrung schlichtweg, dass der geplante Verzicht auf die Poller unabhängig von der Verkehrsdichte unumkehrbar sein wird.	Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen.
		Mein Lösungsvorschlag hätte den Charme, dass die zu erwartende Zunahme des Autoverkehrs aus und zu dem neuen Baugebiet nur auf einer sehr kleinen Länge über den Koppelweg abgewickelt werden müsste.	Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären.
		Für eine Rückäußerung wäre ich Ihnen sehr dankbar.	Eine Erschließung über den Fuß- und Radweg am nördlichen Rand der Planstraße I - nach links abbiegend zum Koppelweg/ am Wieserand - ist aufgrund nicht zur Verfügung stehender Grundstücke (Flurstück Nr. 53/1 steht nicht zur Verfügung) und der erforderlich Schleppkurven bei der Anlegung von Straßen nicht realisierbar.
	[redacted] 26180 Rastede 31. Oktober 2017	Ich danke Ihnen für Ihre Antwort auf meine Anmerkungen. Sie führen darin aus, dass es bei einer verkehrlichen Erschließung aus nördlicher Richtung, wie ich sie vorgeschlagen habe, zu „DEUTLICHEN UMWEGFAHRTEN" käme. Ich kann diese Argumentation aus folgenden Gründen leider nicht nachvollziehen:	Die Variante 8 mit einer verkehrlichen Erschließung aus Richtung Norden zum Hasenbült führt zu deutlichen Umwegen. Eine Erschließung über den Fuß- und Radweg am nördlichen Rand der Planstraße I - nach links abbiegend zum Koppelweg/ am Wieserand - ist aufgrund nicht zur Verfügung stehender Grundstücke (Flurstück Nr. 53/1 steht nicht zur Verfügung) und der erforderlich Schleppkurven bei der Anlegung von Straßen nicht realisierbar.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	• Die von den Planern vorgesehene Straße direkt hinter dem schon bestehenden Baugebiet, um die es ja bei meinem Vorschlag ja geht, verläuft doch zum großen Teil exakt parallel zum Koppelweg in nördlicher Richtung mit vorgesehener Öffnung für Radfahrer und Fußgänger hin zum bestehenden Schotterweg am schon bestehenden Regenrückhaltebecken. • Insbesondere die künftigen Bewohner im nördlichen Teil des neuen Baugebietes könnten bei meinem Vorschlag Zeit und Wege sparend das neue Baugebiet eben durch diese Öffnung in Richtung Koppelweg/ Am Wiesenrand verlassen. Dafür wäre lediglich, wie in meinem Schreiben erwähnt, der Ausbau des jetzigen Schotterweges auf einer sehr geringen Strecke notwendig. Die im Plan vorgesehene Anbindung an den Koppelweg bedeutet dagegen für die nördlichen Bewohner des neuen Baugebietes, dass sie zuerst nach Süden fahren müssen, um danach die gleiche Strecke zurück in nördlicher Richtung über den Koppelweg zurück zu legen. • Wie die Planer vor diesem Hintergrund bei meinem Vorschlag (Öffnung der neuen Straße in Richtung bestehendes Regenrückhaltebecken) zu der Feststellung „DEUTLICHER UMWEGFAHRTEN" kommen, erschließt sich mir in keinster Weise. Dass mein Vorschlag, wie in meinem Schreiben vom 18.06.2017 schon erwähnt, auch den Charme hätte, den bisherigen Charakter des Koppelweges als Spielstraße weitgehendst erhalten zu können, möchte ich noch einmal betonen dürfen. Ihrer Rückäußerung sehe ich mit Interesse entgegen. Ich bedanke mich jetzt schon dafür.	Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Auch eine Erschließung aus nördlicher Richtung über den Hasenbült wurde in Variante 8 untersucht. Zu Variante 8 hatten die Gutachter kritisch ausgeführt, dass es zu deutlichen Umwegfahrten käme. Eine Anbindung über den Göhlen, sowie zusätzlich von Teilströmen nach Westen über den Koppelweg und Norden (Schotterweg) zum Koppelweg wurde in Variante 6 des Verkehrsgutachtens untersucht. Weiterhin wurde eine Erschließung ausschließlich über den Schotterweg zum Koppelweg und nach Westen zum Koppelweg in Variante 7 ebenfalls untersucht.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]		Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln. Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären.
31	[redacted] 06. Oktober 2017	Meine Lebensgefährtin und ich haben schon ziemlich lange den Wunsch eines Tages die Möglichkeit zu bekommen, für uns und unsere vierköpfige Familie in Rastede ein Haus zu bauen. Als selbstständiger Architekt habe ich natürlich bereits sehr konkrete Vorstellungen, wie das einstige Haus einmal aussehen soll. Dabei ist ein Flachdach für mich unentbehrlich. Leider hatten die baulichen Festsetzungen zu den bisherigen Baugebieten der letzten Jahre, diese Dachform in Rastede kategorisch ausgeschlossen. Nun habe ich gesehen, dass ab 2018 das Baugebiet Göhlen geplant ist. Meine Frage hierzu: Sehen Sie die Möglichkeit, dass zukünftig auch einmal Flachdächer in den Neubaugebieten zugelassen werden, oder ist diese Dachform grundsätzlich nicht erwünscht in Rastede? Ich kann nicht nachvollziehen, warum diese Dachform nur immer wieder auf so großen Widerstand in vielen Bauämtern stößt? Ein geneigtes Dach ist doch auch nicht automatisch Garant für eine gute Architektur oder? Im Gegenteil finde ich sogar, denn viele Neubauten wirken regelrecht vereinnahmt durch überdimensionierte Dächer. Ich wäre Ihnen einfach dankbar, diese Anregung als Gesprächsgrundlage einmal in die Planungen zukünftiger Baugebiete mit aufzunehmen. Vielen Dank.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Im Bebauungsplan Nr. 100 soll unter Berücksichtigung vorhandener und vergleichbarer Wohngebiete im Gemeindegebiet das geneigte Dach als dominierendes Gestaltelement fortgeführt werden. Die zulässigen Dachformen werden daher begrenzt. In allen Wohngebieten sind nur symmetrisch geneigte Satteldächer, Walmdächer und Krüppelwalmdächer mit beidseitig gleicher Traufhöhe zulässig. Über zukünftige Baugebiete kann im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens keine Aussage getroffen werden, darüber wird in zukünftigen Planverfahren entschieden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
32	[redacted] 26180 Rastede 25. Oktober 2017	Zu dem Bebauungsplan nehmen wir wie folgt Stellung: 1. Die Verkehrsuntersuchung für die Straße „ Am Horstbusch" bezieht sich auf den alten Stand von 2014 und ist damit nicht aktuell. Die tatsächlichen Fahrzeugbewegungen liegen nach unseren Beobachtungen wesentlich höher. 2. Es fehlen Aussagen zum Emissionsschutz, d.h. zu Autolärm, Schadstoffe durch den jetzigen Autoverkehr und der zukünftigen Belastung der Anwohner „Am Horstbusch". 3. Optimierung des Fahrverhaltens Warum wird in der Beschlussvorlage 2017/081 nicht gleich eine Optimierung des Fahrverhaltens durch Entfernen der Sperrpfosten an der Ecke Wiesenrand und Harry-Wilters-Ring vorgenommen obwohl doch laut Protokoll eine Optimierung gewollt ist. So werden wieder einseitig die Straßen Koppelweg/ Schützenhofstraße und Am Horstbusch mit dem zusätzlichen Fahrzeugverkehr belastet und letztlich dadurch die Anwohner. Der Wiesenrand wird weiterhin nicht belastet. Dies ist für uns als Anwohner nicht mehr vermittelbar und stellt außerdem insgesamt eine zusätzliche Belastung der Umwelt durch längere Verkehrswege aus diesem Wohngebiet dar. 4. Derzeitige Situation der Straße „Am Horstbusch"	Im Zuge des Bebauungsplanes wird dargelegt, dass das Verkehrsnetz geeignet ist, den zusätzlichen plangebietsinduzierten Verkehr aufzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab. Aussagen zum Emissionsschutz sind in der Begründung enthalten. Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen wurden die Geräuschimmissionen durch den zu erwartenden Straßenverkehr bei vollständiger Ausnutzung des geplanten Wohngebietes „Im Göhlen“ an vorhandenen angrenzenden Wohnbebauungen ermittelt und beurteilt. Die schalltechnischen Berechnungen haben ergeben, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Ertüchtigung der Straße “Im Göhlen“ durch die anwohnerinduzierten Verkehrsgeräusche an sämtlichen Immissionsorten sowohl tags als auch nachts eingehalten werden. An den Außenwohnbereichen sind ebenfalls tagsüber keine Grenzwertüberschreitungen zu erwarten. Die Straße „Am Horstbusch“ liegt in deutlicher Entfernung zum Plangebiet und ist vom Erschließungsverkehr über die Straße „Im Göhlen“ nicht direkt betroffen. Der plangebietsinduzierte Verkehr verteilt sich im nachgeordneten Straßennetz. Es besteht daher kein Erfordernis, die Emissionsbelastung der Anwohner „Am Horstbusch“ zu ermitteln. Im Rahmen von Viacount-Messungen (Messungen zur Verkehrsbelastung) wurde für die Straße Am Horstbusch im Jahr 2014 1.138 Fahrzeuge in 24 h und 114 Fahrzeuge in der Spitzenstunde gemessen. Der Wiesenrand liegt im nachgeordneten Erschließungsstraßennetz und ist daher nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanverfahrens.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	4.1 Die Verkehrsuntersuchung von 2014 hat ergeben, dass in Richtung Kleibroker Straße die Geschwindigkeit von 30 Km/h um 52 % und aus der Richtung Schützenhofstraße um 46 % überschritten wird.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die nebenstehenden Hinweise stehen in keinem inhaltlichem Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 100.
		4.2 Jetzt ist feststellbar, dass bis auf wenige Ausnahmen schneller als 30 Km/h gefahren wird und damit die Geschwindigkeitsübertretung im Bußgeldbereich liegt. Die Straße hat sich zwischenzeitlich zur Rennstrecke entwickelt.	
		4.3 Das Verkehrsaufkommen ist wesentlich höher als 2014. Zum Beispiel fahren die Fahrzeuge der Gemeinde zu den immer mehr werdenden Veranstaltungen auf dem Rennplatz über den Horstbusch. Im übrigen halten diese ebenfalls die Geschwindigkeitsbegrenzung nicht ein.	Die nebenstehenden Hinweise stehen in keinem inhaltlichem Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 100.
		4.4 Zur Verbesserung der Verkehrssituation wird seitens der Gemeinde nichts unternommen obwohl dies hinlänglich gekannt ist.	
		4.5 Die Rechts- vor Linksregelung z.B an der Waldstraße wird von den Autofahrern kaum beachtet, sondern wird mit erhöhter Geschwindigkeit missachtet. Dadurch kommt es des Öfteren zu kritischen Situationen.	
		4.6 Die Kanaldeckel sind nicht bündig mit der Fahrbahndecke und verursachen beim Überfahren von Fahrzeugen mit Anhängern zusätzlich einen nicht unerheblichen Lärm.	
		5. Maßnahmen zur Verbesserung der Situation „Am Horstbusch" die im Zusammenhang mit der Verkehrsanbindung zum Bebauungsplan 100 „Im Göhlen" und dem Schutz der Anwohner dienen.	
		5.1 Einbau von Fahrbahneinengungen zwecks Geschwindigkeits- und Lärmreduzierung	
		5.2 Überwachung der Geschwindigkeit durch Radarkontrollen in zeitlichen Abständen	
		5.3 Ausbesserung der Fahrbahn im Bereich der Kanaldeckel	
		5.4 Absolute Sicherstellung und zeitnahe Beschilderung für das Verbot der Ein- und Ausfahrt von Baustellenfahrzeuge aller Art während der gesamten Bautätigkeit in die Straße „Am Horstbusch", auch wenn die Poller am Anfang der Schotterstraße bestehen bleiben.	

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Trotz Verbot sind die Baustellenfahrzeuge während der ersten Bauphase im Göhlen über den Horstbusch gefahren. Wir Anlieger lehnen es ab, für evtl. Straßenschäden durch die Baufahrzeuge finanziell belangt zu werden.	
33	[redacted] 26180 Rastede 25. Oktober 2017	Hinsichtlich des geplanten Wohngebiets „Im Göhlen" wende ich mich an Sie und rechne mit einer Antwort zu meinen Fragen. Seit Ende Juli wohnen wir in der Graf-von-Galen-Str. 15 und verfolgen daher interessiert die Thematik der Anbindung des geplanten Baugebietes. Ich stelle mir hierzu die Frage, wenn die Anbindung primär über die Straße Im Göhlen erfolgen soll, wo auf den ersten 300 Metern kein Platz für Nebenanlagen sein wird, wie bei dem Verkehr dann noch Radfahrer und Fußgänger sicher auf dieser Strecke in Richtung Mühlenstraße kommen sollen. Ich nutze, wie so viele andere Bewohner, dieses Stück recht häufig mit dem Rad in Begleitung meiner Kinder und auch zu Fuß mit meinem Hund. Wie soll dies verkehrssicher funktionieren, wenn dort vermehrt Autos fahren, wir aber als Radfahrer und Fußgänger eigentlich keinen Platz mehr haben? Auch die Bewohner des neu entstehenden Wohngebietes werden diese Strecke nutzen um zum Freibad, in den Schlosspark, zur Oldenburger Str. usw. zu gelangen. Ich sehe hier tatsächlich die Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer, aber vor allem für Kinder nicht gegeben. Ich sehe es bei meiner Tochter (4 Jahre) die schon seit eineinhalb Jahren Rad fährt, wenn sich irgendwo was bewegt wird schnell hingeschaut und sich nicht mehr 100%ig auf den Straßenverkehr konzentriert. Daher gibt es ja auch die Pflicht für Kinder auf dem Gehsteig zu fahren, damit nichts passieren kann. In Zukunft müsste sie hier auf der Straße fahren, ohne Abgrenzung zu den Autos und das wenn diese schneller als Schrittgeschwindigkeit fahren? Und wir sind mit Sicherheit nicht die einzige Familie die diesen Weg in Richtung Freibad, Schlosspark, Oldenburger Str. usw. nutzen werden. Schließlich ist das Baugebiet gerade für junge Familien gedacht. Diese werden den kürzesten Weg wählen und der ist nun mal über die Straße Im Göhlen. Da sind auf Dauer doch Unfälle vorprogrammiert, aber dann ist es zu spät.	Die Einwender werden über das Ergebnis der Abwägung nach Abschluss des Verfahrens informiert. Ein Ausbau der Straße „Im Göhlen“ ist erforderlich, um eine leistungsfähige Erschließung des Plangebietes sicherzustellen. Die Straße „Im Göhlen“ wird auf eine Breite von 5,5 m ausgebaut und ist nach wie vor durch Fußgänger und Radfahrer nutzbar. Die Verkehrsgutachter prognostizieren ca. 1.000 Fahrten über die ausgebaute Straße „Im Göhlen“. Auf dieser Basis wird sich eine akzeptable Belastung auch für Fußgänger und Radfahrer auf der Straße „Im Göhlen“ einstellen. Alternativ steht das an das Plangebiet angrenzende Straßennetz zur Verfügung. Die an das Plangebiet angrenzenden Straßen sind bereits verkehrsberuhigt ausgebaut, so dass das Gefährdungspotenzial auch für schwächere Verkehrsteilnehmer minimiert ist.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Daher meine Frage an dieser Stelle, wie wird die Sicherheit der jungen Bürger von Rastede gesichert? Diese sind schließlich die Zukunft der Stadt.	
		Die nächste Frage, die ich mir stelle ist, wieso die Anbindung primär über die Straße Im Göhlen erfolgen soll und nicht zusätzlich über den Hasenbült. Ein Anschluss nur über eine Straße, für ein so großes Wohngebiet, ist mit Sicherheit nicht sinnvoll. Werden zusätzlich die Straßen Koppelweg und Harry-Wilters-Ring für Autos an das neue Wohngebiet angeschlossen, ist es naheliegend, dass aus der Siedlung viele den direkten Weg wählen und ebenfalls die Strecke über Im Göhlen nutzen.	Das Plangebiet wird nicht nur über eine Straße Im Göhlen erschlossen, sondern zusätzlich auch über den Koppelweg und den Harry-Wilters-Ring. Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Auch eine Erschließung aus nördlicher Richtung war eine Variante. (Nummer 8). Diese Variante wurde untersucht, wurde aber von der Gemeinde nicht weiter verfolgt. Zu Variante 8 hatten die Gutachter kritisch ausgeführt, dass, es zu deutlichen Umwegfahrten käme. Ergänzend stellte die Gemeinde in ihre Abwägung ein, dass bei der o.g. Variante 8 (Abführung der Verkehre ausschließlich über den Hasenbült) die prognostizierten 1.380 Kfz/24 h mit Begegnungsverkehr die Verbreiterung des Hasenbült voraussetzen. Für den Ausbau des Hasenbült existiert derzeit kein Planungsrecht. Der Landkreis hat dazu ausgeführt, dass mit dem vorliegenden Verkehrsgutachten offenbar nachgewiesen sei, dass der Verkehr sowohl während der Bauphase als auch nach Fertigstellung der Maßnahme über das vorhandene Straßennetz, insbesondere die Straße „Im Göhlen", abgewickelt werden könne, es mithin an der Planrechtfertigung für einen Ausbau des „Hasenbülts" fehlen dürfte. Diese Aussage wurde durch eine Stellungnahme des Landkreises vom 17.10.2017 (s. Punkt 1 dieser Synopse) bestätigt.
		Daher meine Idee: Die Straßen Koppelweg und Harry-Wilters-Ring für Radfahrer und Fußgänger offen lassen, für Autos geschlossen. Anbindung für Autos über Im Göhlen (mit einer anständigen und sicheren Lösung für Radfahrer und Fußgänger) und Hasenbült. Wobei zusätzlich eine bauliche Teilung erfolgen sollte, dass die Bewohner des nördlichen Teils den Weg über den Hasenbült und der südliche Teil den Weg über Im Göhlen nutzen „muss". Somit wäre die gesamte Situation etwas entspannter und nicht der komplette Verkehr würde über gefährliche 300m fließen. Wie geht es allerdings dann weiter? Man trifft auf die Mühlenstr. in der Kurve und fährt in Richtung Oldenburger Str. Diese Strecke ist unübersichtlich und selbst jetzt staut sich häufig der Verkehr. Wie geht es also mit dem Erreichen der Mühlenstr. weiter?	Ein separater Fuß- und Radweg würde die Verrohrung der Hankhauser Bäke erfordern. Dies ist nicht umsetzbar. Der Graben muss gemäß Vorgaben der Unteren Wasserbehörde des Landkreises (Wasserrahmenrichtlinie) in seiner Grundfunktion erhalten bleiben. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Weiterhin frage ich mich, wie das Betreuungs- und Bildungsangebot für die dort lebenden Kinder realisiert werden soll. Wir hatten schon Probleme für unsere beiden Kinder (4 Jahre und 1 Jahre) Betreuungsplätze zu bekommen. Gehen wir von 100 Wohneinheiten aus, mit wieviel Kindern wird dann gerechnet? Sollten es „nur" 100 Kinder sein, wo sind die entsprechenden Krippen, Kindergärten und Schulen? Diese werden zeitnah benötigt und nicht erst in ein paar Jahren. Natürlich lohnt sich die Investition in Kinder, bloß wie wird diese umgesetzt. Glaubt man der Zeitung der letzten Tage, ist es nicht so, dass Rastede derzeit im Geld schwimmt und immens viel über hat um neue Betreuungsplätze für Kinder zu schaffen. Ich bitte Sie um eine Beantwortung meiner Fragen und verbleibe mit freundlichen Grüßen.	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab. Die benötigten Plätze in Krippen, Kindergärten und Schulen werden in den Planungen der Gemeinde Rastede berücksichtigt werden. Aktuell wird die Grundschule Kleibrok bedarfsgerecht erweitert, ein weiterer Kindergarten mit 50 Betreuungsplätzen wird im Frühjahr 2018 im Hauptort Rastede eröffnet und es wurden zusätzlich 20 Plätze in Großtagespflegestellen geschaffen. Erfahrungsgemäß sind bei rund 100 Wohngrundstücken in den einschulungsrelevanten Jahrgängen pro Jahrgang rund 18-20 Kinder zu erwarten. Der Bedarf an Plätzen in Krippen, Kindergärten und Schulen ist selbstverständlich davon abhängig, ob alle Wohngrundstücke insgesamt oder in Teilabschnitten vermarktet werden. Entsprechend dem Altersfortschritt „wachsen“ zeitgleich Kinder aus anderen Baugebieten aus den Krippen, Kindergärten oder Schulen heraus.
34	[redacted] 26180 Rastede 28. Oktober 2017	Zum o.g. B. Plan-Entwurf möchte ich folgende Planungsgrundsätze (Hinweise) vorbringen. 1. Es ist erfreulich, dass die Gemeinde aufgrund wasserwirtschaftlicher Forderungen eine Verrohrung der Hankhauser Bäke aufgegeben hat. Neben diesem positiven Grundsatz bleibt die Bäke jedoch weiterhin stark bedrängt durch die geplante Haupterschließung über die Straße „Im Göhlen". Sie begleitet mit ihrer versiegelten Fläche die Bäke randscharf, nicht nur im engen Eingangsbereich, sondern auch noch darüber hinaus in einer größeren Länge im Bereich zur offenen Landschaft. Dadurch wird eine naturnahe Gestaltung der Bäke, die ebenfalls zu den Belangen von Natur und Landschaft gehört, unnötig behindert. Die naturnahe Gestaltung der Bäke ist, aus meiner Sicht, wesentlich höher und auch mit mehr Gespür für typische Rasteder Besonderheiten zu bewerten.	Der Ausbauabschnitt der Hankhauser Bäke liegt im Bereich einer geschlossenen Siedlung. Das Gewässer ist bereits heute zwischen den privaten Grundstücken und einem asphaltierten Weg eingeschlossen. Die Hankhauser Bäke ist ein Gewässer II. Ordnung. Es handelt sich um ein künstliches Gewässer, das als Vorfluter für die kleineren Gräben, Siedlungsbereiche sowie die Kläranlage dient und ca. 1,4 km nordöstlich der Siedlung in das Geestrandtief mündet. Der Ausbau der Hankhauser Bäke ist Gegenstand eines wasserrechtlichen Verfahrens. Der Verzicht auf Nebenanlagen (Fuß- und Radweg) macht es möglich, sowohl die Fahrbahn zu bauen, als auch die Hankhauser Bäke so umzugestalten, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt.“ Die Hankhauser Bäke wird im offenen Profil belassen und das Gewässer damit geschont. Das Gewässer wird durch den Ausbau keine wesentlichen Veränderungen erfahren, die seine Funktion als Entwässerungsgraben und als offenes Gewässer beeinträchtigen könnten. Insgesamt wurde festgestellt, dass die Hankhauser Bäke mindestens in dem Bereich der Bebauung keine besondere naturschutzfachliche Bedeutung hat. Die Kompensation des Eingriffs in das Gewässer wird im Zusammenhang mit der wasserrechtlichen Erlaubnis geregelt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Ich halte es daher für erforderlich und rege an: • Die „Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes" (u.a. Seite 65) unter „Gewässer" zu erweitern entsprechend folgendem Inhalt (Vorschlag): Die Hankhauser Bäke zählt zu den wichtigsten Bäken der Gemeinde Rastede und gehört mit ihrem Landschaftstal zu den Schutzgütern „Landschaftserhalt von wichtigen geologischen Gegebenheiten". Ihr Verlauf am Geestrand und weiter in den Niederungsgebieten ist besonders hoch zu bewerten. Besonders sollte auch ihre Gestaltungskraft hervorgehoben werden. Im Schloßpark ist diese vom Hirschtor bis zum Sportplatz (in alter Zeit bis zur Wassermühle) sichtbar durch ihren ungezwungenen Verlauf begleitet durch länglich geformte Teiche. Diese einmalige Gestaltung des Tals der Hankhauser Bäke ist erlebbar durch die ebenfalls einmalige Wegeverbindung (Fuß- und Radweg) vom Hirschtor bis zur Mühlenstraße im Bereich der AWO (bis in den 1950-er Jahren bis zur Wassermühle).	Im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens wurde ein ökologischer Fachbeitrag erstellt, der auch die Bewertung des Eingriffs „Oberflächenwasser“ zum Inhalt hat. Darin führen die Gutachter aus, dass das Gewässer durch den Ausbau keine wesentlichen Veränderungen erfährt, die seine Funktion als Entwässerungsgraben und als offenes Gewässer beeinträchtigen könnten. Eine zusätzliche stoffliche Belastung des Gewässers durch die Erhöhung des Substratabtrages ist nicht zu befürchten, da wie die hydraulischen Berechnungen belegen, durch den geplanten Ausbau die Sohlschubspannung im Vergleich zum heutigen Zustand nicht erhöht wird. Die Hankhauser Bäke bleibt somit als offener Gewässerzug mit dem besonders hervorzuhebenden Bereich im Schlosspark bis zur Einmündung in das Geestrandtief als Landschaftsobjekt und als Verbundelement bestehen. Der Ausbaubereich erfolgt in einem durch beiderseits angrenzende Wohnbebauung bereits eingeengten Bereich, die angrenzenden besonderen Bereiche im Schloßpark mit den aufgezeigten Strukturen bleiben unverändert bestehen. Im Zuge des Gewässerausbaus sind gemäß ökologischem Fachbeitrag in den angrenzenden Bereichen parallel der Straßenverlegung Kompensationsmaßnahmen an der Hankhauser Bäke vorgesehen, die wechselnde Uferböschungen und Aufweitungen der Sohle umfassen, die die Entwicklung vielfältiger Wasser- und Ufervegetation ermöglichen sowie die Lebensraumbedingungen für wassergebundene Tierarten verbessern.
		2. Diese vorhandene Situation der Hankhauser Bäke und damit ihr Potential für eine großartige städtebauliche Gestaltung und ihre Möglichkeiten, das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln, werden weder unter der „Beschreibung des Plangebietes" noch in den „Planungsrahmenbedingungen" genannt.	Die Hankhauser Bäke liegt außerhalb des Plangebietes. Im Kapitel „Beschreibung des Plangebietes“ wird die Hankhauser Bäke jedoch ergänzt. In den Planungsrahmenbedingungen werden die planungsrechtlichen Hintergründe (Regionale Raumordnung, Flächennutzungsplan, Bebauungsplan) erläutert. Hier ist keine Ergänzung erforderlich.
		Ich halte es daher für erforderlich und rege an: • die Hankhauser Bäke in die „Relevanten Abwägungsbelange" aufzunehmen und als • "Schutzgut von wichtigen geologischen Gegebenheiten" und • "Teil des kulturhistorischen Erbe des Schlossparks" zu bezeichnen.	Da die Hankhauser Bäke nicht im Plangebiet liegt, kann der Aspekt nicht in die relevanten Abwägungsbelange eingestellt werden. Der Ausbau der Bäke im Bereich der Straße „Im Göhlen“ unterliegt einem gesonderten Genehmigungsverfahren (Wasserrechtliche Erlaubnis für den Ausbau der Hankhauser Bäke, einschließlich eines ökologischen Fachbeitrages). Die Beschreibung des Plangebietes und der Schutzgüter erfolgt anhand der verfügbaren Umweltkarten (umweltkarten-niedersachsen.de) und der Fachdaten des Niedersächsischen Bodeninformationssystems, die einschließlich ihrer geologisch bodenkundlichen Merkmale ausgewertet und entsprechend der Bedeutung in die Planung eingestellt sind.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	3. Diesen Gegebenheiten folgend sollte • die geplante Grünzone - mindestens 15 m statt 10 m - entlang der Hankhauser Bäke einschließlich des Pflanzgebotes für eine Baumreihe mit Einzelbäume verlängert werden bis zur Engstelle der Straße „Im Gohlen" und • in dieser Grünzone entlang der Bäke ein Fuß-und Radweg - in einer Breite von rund 5 m - erstellt werden als „Kernzone für Erholung" mit Fortführung bis zum Geestrandtief und Anbindung an den Landschaftsweg Hasenbült. • Mit dieser Grünzone entlang der Bäke ergibt sich - im Übergang zur freien Landschaft - die Chance, den gesamten nordöstlichen Rand des Siedlungsraumes abzurunden und einen einheitlichen und durchgehenden Siedlungsrand auszubilden.	Der Anregung wird nicht nachgekommen. Die 10 m breite Anpflanzung wird als ausreichend erachtet, da an diese Pflanzfläche der naturnahe zu gestaltende Bereich mit dem Regenrückhaltebecken angrenzt und somit die angrenzende Landschaft gegenüber der ergänzenden Wohnbebauung durch unterschiedliche Strukturen abgegrenzt ist. Innerhalb des Pflanzstreifens ist keine Wegeverbindung vorgesehen, da parallel der Pflanzfläche bzw. zwischen Plangebiet und der Hankhauser Bäke der bestehende Weg aufrechterhalten wird. Zudem ist innerhalb der für die Wasserwirtschaft und als Parkfläche ausgewiesenen, öffentlichen Grünfläche sowie Maßnahmenfläche M2 Raum für Gestaltungsmöglichkeiten und für das Landschaftserleben. Die Umsetzung des Konzeptes beinhaltet das Ziel, mit der Festsetzung von Maßnahmen zur Einbindung des Plangebietes in die Landschaft am neu zu entwickelnden Ortsrand naturnahe Strukturen im Einklang mit der notwendigen Regenwasserrückhaltung zu schaffen. Der Bereich wird daher u.a. als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage ausgewiesen. Ergänzend werden private Grünflächen zur Ausbildung eines Siedlungsrandes festgesetzt.
		4. Unabhängig von den o.g. Anregungen halte ich eine Haupterschließung mit über 1000 Fahrzeugbewegungen pro Tag durch den Engpass der Straße Im Göhlen randscharf entlang eines offenen Wasserzuges mit tiefliegender Sohle nicht für vertretbar. Eine weitere unkontrollierbare Erhöhung der Fahrzeugbewegung ist möglich durch die in Allgemeinen Wohngebiet zulässigen „Schank-und Speisewirtschaften" (Gaststätten). Die Gemeinde plant den Ausbau der Straße „Im Göhlen" auf 5,55 m mit einer bituminösen Oberfläche ohne Nebenanlagen, (Anmerkung: nicht festgesetzt). Durch die randscharfe Lage an der Hankhauser Bäke mit ihrer tiefen Sohle können sich gefährliche Konflikte mit den Fußgängern und Radfahrern ergeben. Ausweichmöglichkeiten sind nicht gegeben. Diese Gefahren können sich, unter anderem, noch vergrößern durch die großen Fahrzeuge der Entsorgung, den bituminösen Straßenbelag, der bei Regen leicht glatt und schmierig wird und durch das Fehlen des Streudienstes im Winter auf kleinen Ortsstraßen.	Es liegt ein Verkehrsgutachten vor. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes wurde gutachterlich nachgewiesen. Die ausgebaute Straße „Im Göhlen“ kann die ca. 1.000 Fahrzeuge pro Tag aufnehmen. Auch durch im Plangebiet mögliche Schank- und Speisewirtschaften wird sich die Verkehrsbelastung nicht soweit erhöhen, dass die ausgebaute Straße „Im Göhlen“ den Verkehr nicht abwickeln kann. Die Aufteilung der Verkehrsfläche bleibt der Ausbauplanung vorbehalten. Für die schwächeren Verkehrsteilnehmer (Fußgänger und Radfahrer) steht auch eine Alternative durch die Benutzung der verkehrsberuhigten Bereiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg zur Verfügung. Daher kann nach Auffassung der Gemeinde auf die Erstellung von Nebenanlagen verzichtet werden. Dieser Verzicht macht es möglich, sowohl die Fahrbahn zu bauen, als auch die Hankhauser Bäke so umzugestalten, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt. Auf Ebene der Ausbauplanung wird sichergestellt, dass von der Hankhauser Bäke keine Gefahr für Fuß- und Radfahrer ausgeht. Der Streudienst ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Ich rege daher an:	
		• Die Flächengröße der Allgemeinen Wohngebiete wesentlich zu verringern, zum Beispiel um die WA 5 und WA 1 Gebiete. Im WA 5 wird die höchstzulässige Grundflächenzahl von 0,4 zugelassen, 60 % der Fläche wird versiegelt. Im WA 1 Gebiet sind ebenfalls die Voraussetzungen getroffen für die Errichtung von massiven Gebäuden, das heißt von Mehrfamilienhäusern mit zwingend zwei Vollgeschossen. Dafür sind Traufhöhen von 6,5 m erforderlich. Durch diese besondere Lage des WA 1 Gebietes Im Eingangsbereich grenzen die massiven Gebäude, ohne Sichtschutz, unmittelbar an die offene Landschaft an.	Der Anregung zur Verkleinerung des Plangebietes wird nicht nachgekommen. Die Gemeinde Rastede hat einen Bedarf für die im Plangebiet ausgewiesene Größendimension erkannt. Die Planung stellt eine zukunfts- und bedarfsorientierte Ausweisung dar. Der Wohnbauflächenbedarf und das daraus resultierende Planerfordernis sind Fragestellungen der Flächennutzungsplanebene und werden auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung ausführlich thematisiert. Im WA 5 ist ein Versiegelungsgrad von 60 % planungsrechtlich zulässig. Ob dieser ausgeschöpft wird, wird die Realität zeigen. Im WA 1 können kleinere, der Örtlichkeit angepasste Mehrfamilienhäuser errichtet werden. Die maximale Traufhöhe wird auf 6,5 m, die Firsthöhe auf 9,5 m beschränkt, um ein Einfügen in die Bestandsbebauung und die angrenzenden geplanten Strukturen sicherzustellen. In den WA 1 werden eine GRZ von 0,3 und eine Geschossflächenzahl von 0,6 ausgewiesen. Damit wird in den WA 1 im Vergleich zu den WA 2 - 4 eine größere bauliche Dichte ermöglicht, die aber die Randlage des Plangebietes berücksichtigt und hinter dem Maximalwert der Baunutzungsverordnung mit einer GRZ von 0,4 deutlich zurückbleibt. Mit den getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird sichergestellt, dass sich die Mehrfamilienhäuser in das Plangebiet einfügen. Die Einsehbarkeit in das WA 1 wird durch die östlich der Straße „Im Göhlen“ vorhandenen Gehölze deutlich eingeschränkt.
		• Durch Aufgabe der WA 1 und WA 5 Gebiete für Mehrfamilienhäuser werden sich die Fahrzeugbewegungen erheblich verringern, sodass erneut geprüft werden kann, die Erschließung allein über Harry-Wilters-Ring und insbesondere über den Koppelweg, in Verbindung mit der Straße Am Horstbusch, abzuwickeln. Hierbei könnte durch überschaubare Umbauten noch Verbesserungen für den Verkehr erreicht werden.	Die Gemeinde hat einen Bedarf und eine Nachfrage für Mehrfamilienhäuser erkannt. Die Planung wird daher nicht geändert.
		Die Variante, das neue Baugebiet an den Landschaftsweg Hasenbült anzuschließen, ist, aus meiner Sicht, in keiner Weise als vertretbar zu betrachten. Der Hasenbült liegt unmittelbar am Geestrand und ist durch seine naturnahe Gestaltung ein besonders wertvoller Landschaftsweg und damit ein wesentliches Merkmal des Landschaftsgebietes der Niederungsflächen. Der Hasenbült sollte, aus meiner Sicht, unter Landschaftsschutz gestellt werden.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Eine Erschließung des Plangebietes über den Hasenbült ist nicht beabsichtigt. Lediglich für die Bauzeit soll die Straße „Im Göhlen“ im Einrichtungsverkehr genutzt werden. Der gesamte Abfahrtsverkehr wird dann nach Norden über den Hasenbült und die Kleibroker Straße abgeleitet werden.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Leider hat die Gemeinde es seinerzeit versäumt, bei der Erschließung der Wohngebiete an der Kleibroker Straße und den späteren Erweiterungen über die Schützenhofstraße hinaus, diesen großen Siedlungsraum - inzwischen ein „Siedlungsbrei ohne städtebauliches Konzept" - einerseits durch eine zusammenhängende Grünzone mit Fuß- und Radwegen zu strukturieren, und andererseits mindestens eine Straße, Beispiel Straße Am Horstbusch, bis zum Siedlungsrand als eine Haupterschließungsstraße /Sammelstraße zu planen und auszubauen.	Die nebenstehenden Ausführungen sind nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanverfahrens.
		5. Die Gemeinde selbst benennt unter „Örtliche Bauvorschriften" (Seite 44 Begründung) Ansprüche zur Gestaltung. Danach sollen bebaute Bereiche in der Ortsrandlage einige wichtige, ortstypische Gestaltungsmerkmale aufweisen. Die Festsetzungen von zwingend zweigeschossigen Mehrfamilienhäusern stehen, aus meiner Sicht. im Widerspruch zu diesen Ansprüchen.	Die Auffassung wird nicht geteilt. Ansprüche an die Gestaltung können und selten auch ebenso wie für Einfamilienhäuser auch für Mehrfamilienhäuser gelten.
		Ich rege daher an: • Auf die Zulässigkeit von zweigeschossigen Gebäuden insgesamt zu verzichten. Derartige Festsetzungen sind in den angrenzenden Wohngebieten nicht zu finden. • Sie sind auch nicht ortstypisch für diese Ortsrandlage in Rastede, insbesondere nicht in diesem Niederungsgebiet mit ihrer angrenzenden offenen Landschaft.	Der Anregung wird nicht nachgekommen. Neben kleineren Mehrfamilienhäusern sind derzeit auch sogenannte Stadtvillen besonders nachgefragt. Die Gemeinde Rastede will sich diesen Bauformen nicht verschließen, beabsichtigt aber, diese Bauformen auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren. Bei den Stadtvillen handelt es sich i.d.R. um zweigeschossige Gebäude. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Gebäudetypen werden in den WA 2 und WA 5 geschaffen.
		Die Begründung des B-Planes mit über 80 Seiten ist wie eine Bilanz-Buchhaltung strukturiert. Die Begründung ist mit Bilanztabellen überlastet, u.a. mit Flächengrößen der Wohngebiete, zum Verkehr, mit geruchstechnischen Untersuchungen, Geräusch- und Geruchsemissionen, Listen zum Gehölz, zu den Biotopen, Biotopwerten, mit den Themen Brutvögel, Fledermausquartiere, Artenschutz usw. (Der Wolf könnte auch noch aufgenommen werden, da er hier ja bereits gesichtet wurde). Alles wird ausführlicher behandelt als der Mensch. Diese, sicher auch wichtigen Hinweise, erschweren die Verständlichkeit und überdecken die eigentlichen Ziele des Bebauungsplanes. Das Wesentliche ist nur noch „verklausuliert" erkennbar.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Inhalte des Umweltberichtes bzw. die zu betrachtenden Schutzgüter sind durch Anlage 1 zum Baugesetzbuch vorgegeben. Danach sind alle Schutzgüter in Bezug auf den Bestand und die Auswirkungen zu betrachten und abzuhandeln.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Durch die Vielfalt an verschiedenen Bauformen in insgesamt fünf verschiedenen Wohngebieten wird das relativ kleine Baugebiet überlastet und eine homogene Siedlung verhindert. Hierzu tragen insbesondere bei: die zwingend zweigeschossigen Wohngebäude mit Dachneigungen von knapp 20 Grad (entspricht fast einem Flachdach), die höheren Dachtraufen bis zu 6,5 m und auch die Reihenhäuser mit zwei Vollgeschossen in einer Länge bis zu 16 Meter. Auch die angeblich beliebten Stadtvillen sind hier zu nennen.	Die nebenstehende Auffassung wird nicht geteilt. Mit den getroffenen Gliederungen wird sichergestellt, dass in den verschiedenen Allgemeinen Wohngebieten in sich homogene Quartiere entstehen. So sind beispielsweise innerhalb eines Quartiers entweder nur eingeschossige oder nur zweigeschossige Gebäude zulässig. Die Quartiere untereinander sollen jedoch unterscheidbar bleiben. Mit den getroffenen Festsetzungen wird das Ortsbild beruhigt.
		Diese Bauplanungsmaße sind in einem Siedlungsrand, das sich als Niederungsfläche mit Geländehöhen von knapp zwei Meter über N.N. präsentiert und zum großen angrenzendem Niederungsgebiet gehört, nicht mehr als ortstypisch zu bezeichnen. Der vorhandene Wiesentümpel, der auf eine reliefartige Fläche des Plangebietes hinweist und zu erhalten ist, verdeutlicht diese Gegebenheiten, sodass auch aus städtebaulicher Sicht die hier genannten baulichen Zulässigkeiten nicht zu rechtfertigen sind.	Die nebenstehende Auffassung wird nicht geteilt. Insbesondere die Begrenzung der Firsthöhe auf 9,5 m stellt sicher, dass sich das Plangebiet in die angrenzenden bebauten Strukturen einfügt und insofern ortstypisch ist. Der Wiesentümpel wird in den nördlichen Teil des Plangebietes, innerhalb der Grünfläche, verlegt, da dieser ansonsten isoliert innerhalb des Siedlungsbereiches liegen würde. Somit wird der Wiesentümpel zwar nicht an Ort und Stelle erhalten, wird aber durch die Verlegung nach Norden in einen offenen Grünlandkomplex mit entsprechendem Biotopverbund integriert. Die Bedeutung als Biotopelement innerhalb umgebender Grünlandflächen wird wieder hergestellt und dauerhaft aufrechterhalten.
		Außerdem sind die Flächen im Planbereich als Risikogebiet festgelegt im Sinne der Wasserhaushaltung. Als Bodentyp steht Erd-Niederungsmoor an. Diese Moore (da relativ selten) werden als schutzwürdige Böden bezeichnet.	Das Plangebiet liegt in einem Risikogebiet „Hochwasser“. Ein HQ 100 ist ein Hochwasser, das statistisch gesehen einmal in 100 Jahren erreicht oder überschritten wird. In der Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden ist der Bodentyp Erd-Niedermoor einschließlich seiner im Landesvergleich seltenen Ausprägung herausgestellt worden.
		Fraglich ist auch, ob für den Bau von Wohngebäuden gerammt werden muss.	Die Frage ist nicht Gegenstand eines Bebauungsplanverfahrens. Grundsätzlich stehen technische Möglichkeiten und Verfahren zur Verfügung, um in der räumlichen Nähe zu Baumaßnahmen Beeinträchtigungen zu vermeiden.
		Auf einen Nenner gebracht: es fehlt, aus meiner Sicht, das „Fingerspitzengefühl" für die Einmaligkeit dieser Landschaft und ihre Randlage. Der Volksmund hat sich hier treffend in einem Leserbrief geäußert mit „Hier hat sich die Gemeinde verrannt"	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
		Ich halte es für erforderlich und rege daher an: • Den Bebauungsplan erneut zu überarbeiten und Bauflächen erheblich zu reduzieren. Dabei sollte der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland, der für das Plangebiet und ihre Umgebung die Zielstellung „Gebiet zur Erhaltung und Entwicklung von Bäkentälern" sowie in Teilen „Gebiet zur Erhaltung der reliefbedingten Eigenart" getroffen hat, (Seite 58 der Begründung des Bebauungsplanes 100) wesentlich mehr Beachtung finden.	Der Anregung wird aus den o.g. Gründen nicht gefolgt. Die Gemeinde Rastede hat einen Bedarf für die im Plangebiet ausgewiesene Größendimension erkannt.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Die Gemeinde sollte auch ihre besonderen Landschaftsmerkmale - bedeutende Geestflächen, wichtige Bäken, das Geestrandgebiet und ihre großartigen Niederungsflächen mit dem Rasteder Moor und Hankhauser Moor - künftig wesentlich deutlicher als bisher in ihre Siedlungsentwicklung einbeziehen, damit sie für Rastede erhalten bleiben. Sie gehören zu ihrer Unverwechselbarkeit.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
35	[redacted] 26180 Rastede 05. November 2017	Als Anwohner der [redacted] befürchten wir eine erneute starke Zunahme des motorisierten Straßenverkehrs aus dem neuen geplanten Wohngebiet Im Göhlen durch unsere Straße. Schon durch die Erweiterung der alten Bauabschnitte Koppelweg und Harry-Wilters-Ring kam es zu einem deutlich erhöhten Verkehrsaufkommen, da die Verbindung über die Bachstraße-Wagnerstraße als Abkürzung in den Nordwesten (Ampelkreuzung Kleibroker Straße/Oldenburger Straße) genutzt wird. Dabei kommt es regelmäßig zu einer Missachtung der Tempo-30-Regelung und der Rechts-Vor-Links-Regelung an den einmündenden Straßen. Dies verschärft sich zu den Stoßzeiten mit hoher motorisierter Verkehrsdichte in den Hauptstraßen.	Im Zuge des Bebauungsplanes wird dargelegt, dass das Verkehrsnetz geeignet ist, den zusätzlichen plangebietsinduzierten Verkehr aufzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab. Die Uhlhornstraße liegt in deutlicher Entfernung zum Plangebiet und ist vom Erschließungsverkehr über die Straße „Im Göhlen“ nicht direkt betroffen. Der plangebietsinduzierte Verkehr verteilt sich im nachgeordneten Straßennetz.
		Nach unserem Eindruck versuchen auch jetzt schon PKW-fahrende Anwohner des "alten Neubaugebietes", nach dem Verlassen ihres Spielstraßenbereiches, verlorene Zeit durch überhöhte Geschwindigkeit in den anschließenden Straßen wettzumachen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Einhaltung von Geschwindigkeitsbegrenzung ist keine Fragestellung, die die Bauleitplanung betrifft.
		Wir befürchten, dass mit weiterer Zunahme des Verkehrsaufkommens durch das Neubaugebiet Im Göhlen ein Ausbau unserer Straße samt der daraus entstehenden Kosten für die Anwohner als notwendig begründet wird und dass unsere Immobilie an Wert verliert.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Uhlhornstraße liegt in deutlicher Entfernung zum Plangebiet und ist vom Erschließungsverkehr über die Straße „Im Göhlen“ nicht direkt betroffen. Wertverluste sind daher rein spekulativer Natur und können von der Gemeinde nicht nachvollzogen werden.
		Vor dem Hintergrund der Entwicklungsflächen des ZV-Innenstadt gemäß der Aktualisierung 2015 ("Nahversorgungszentrum" im Bereich Uhlhornstraße/Kleibroker Straße, Einzelhandelskonzept Rastede - cima) würde diese Verkehrszunahme als Direktverbindung nochmal extrem und zeitlich durchgehend steigen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Es ist für uns nicht nachvollziehbar, warum der Verkehr des Wohngebietes Im Göhlen (gemäß Bebauungsplan 100) und des bestehenden Wohngebietes um den Koppelweg und Harry-Wilters-Ring nicht auch über die Verbindung Koppelweg-Hasenbült-Kleibroker Straße abgeführt wird. Dies würde zu einer Verteilung des Verkehrs und damit einer starken Entlastung der anschließenden Wohngebiete führen.	Im Vorfeld der Entwurfsfassung zu diesem Bebauungsplan wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Auch eine Erschließung aus nördlicher Richtung war eine Variante. (Nummer 8). Diese Variante wurde untersucht, wurde aber von der Gemeinde nicht weiter verfolgt. Zu Variante 8 hatten die Gutachter kritisch ausgeführt, dass, es zu deutlichen Umwegfahrten käme. Ergänzend stellte die Gemeinde in ihre Abwägung ein, dass bei der o.g. Variante 8 (Abführung der Verkehre ausschließlich über den Hasenbült) die prognostizierten 1.380 Kfz/24 h mit Begegnungsverkehr die Verbreiterung des Hasenbült voraussetzen. Für den Ausbau des Hasenbült existiert derzeit kein Planungsrecht. Der Landkreis hat dazu ausgeführt, dass mit dem vorliegenden Verkehrsgutachten offenbar nachgewiesen sei, dass der Verkehr sowohl während der Bauphase als auch nach Fertigstellung der Maßnahme über das vorhandene Straßennetz, insbesondere die Straße „Im Göhlen", abgewickelt werden könne, es mithin an der Planrechtfertigung für einen Ausbau des „Hasenbülts" fehlen dürfte. Diese Aussage wurde durch eine Stellungnahme des Landkreises vom 17.10.2017 (s. Punkt 1 dieser Synopse) bestätigt.
36	[redacted] 26180 Rastede 05. November 2017	Als Anwohner befürchten wir eine erneute starke Zunahme des motorisierten Straßenverkehrs aus dem neuen geplanten Wohngebiet Im Göhlen durch unsere Straße. Schon durch die Erweiterung der alten Bauabschnitte Koppelweg und Harry Wilters Ring kam es zu einem deutlich erhöhten Verkehrsaufkommen, da die Verbindung über die Bachstraße Wagnerstraße als Abkürzung in den Nordwesten genutzt wird. Dabei kommt es regelmäßig zu einer Missachtung der Tempo-30-Regelung und der Rechts-Vor-Links-Regelung an den einmündenden Straßen. Dies verschärft sich zu den Stoßzeiten mit hoher motorisierter Verkehrsdichte in den Hauptstraßen. Nach unseren Eindruck versuchen auch jetzt schon Pkw fahrende Anwohner des alten Neubaugebietes nach dem Verlassen ihres Spielstraßenbereichs verlorene Zeit durch überhöhte Geschwindigkeit in den anschließenden Straßen wettzumachen.	Im Zuge des Bebauungsplanes wird dargelegt, dass das Verkehrsnetz geeignet ist, den zusätzlichen plangebietsinduzierten Verkehr aufzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab. Die Elisabethstraße liegt in deutlicher Entfernung zum Plangebiet und ist vom Erschließungsverkehr über die Straße „Im Göhlen“ nicht direkt betroffen. Der plangebietsinduzierte Verkehr verteilt sich im nachgeordneten Straßennetz. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Einhaltung von Geschwindigkeitsbegrenzung ist keine Fragestellung, die die Bauleitplanung betrifft.

Nr.	Private Einwender/in Schreiben vom ...	Stellungnahme	*Planungsrechtliche Vorgaben* Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung [redacted]	Wir befürchten, dass mit weiterer Zunahme des Verkehrsaufkommens durch das Neubaugebiet Im Göhlen ein Ausbau unserer Straße samt der daraus entstehenden Kosten für die Anwohner als notwendig begründet wird und dass unsere Immobilie an Wert verliert. Vor dem Hintergrund der Entwicklungsflächen des ZV Innenstadt gemäß der Aktualisierung 2015 (Nahversorgungszentrum im Bereich Uhlhornstraße/Kleibrockerstraße Einzelhandelskonzept Rastede) würde diese Verkehrszunahme als Direktverbindung nochmal extrem und zeitlich durchgehend steigen. Es ist für uns nicht nachvollziehbar, warum der Verkehr des Wohngebietes Im Göhlen und des bestehenden Wohngebietes um den Koppelweg und Harry-Wilters-Ring nicht auch über die Verbindung Koppelweg-Hasenbült-Kleibrockerstraße abgeführt wird. Dies würde zu einer Verteilung des Verkehrs und damit einer starken Entlastung der anschließenden Wohngebiete führen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Elisabethstraße liegt in deutlicher Entfernung zum Plangebiet und ist vom Erschließungsverkehr über die Straße „Im Göhlen“ nicht direkt betroffen. Wertverluste sind daher rein spekulativer Natur und können von der Gemeinde nicht nachvollzogen werden. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Anlage 8 zu Vorlage 2021/151

Es gilt die BauNVO 2017

Präambel

Auf Grund des § 1 Abs.3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB), des § 84 Abs. 3 der Niedersächsischen Bauordnung und des § 58 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz hat der Rat der Gemeinde Rastede diesen Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen", bestehend aus der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festsetzungen sowie den nebenstehenden örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung, als Satzung beschlossen. Die Satzung des Bebauungsplanes wird hiermit ausgefertigt.

Rastede, den 05.10.2021

Bürgermeister

Verfahrensvermerke

Planunterlage

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Maßstab: 1 : 1.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,

© 2016

Landesamt für Geoinformation
und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)
Regionaldirektion Oldenburg-Cloppenburg

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom 12/2015). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei.

Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Westerstede, den .....

(öffentl. bestellter Vermessungsingenieur)

Planverfasser

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde ausgearbeitet von NWP Planungsgesellschaft mbH, Escherweg 1, 26121 Oldenburg.

Oldenburg, den 05.10.2021

(Unterschrift)

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am 13.12.2016 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 und die nebenstehenden örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 16.12.2016 ortsüblich bekannt gemacht.

Rastede, den 05.10.2021

Bürgermeister

Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am 26.09.2017 dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 100 mit der Begründung und den örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 28.09.2017 ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 100 mit der Begründung, den nebenstehenden örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung und die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom 06.10.2017 bis 06.11.2017 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Rastede, den 05.10.2021

Bürgermeister

Ergänzendes Verfahren nach § 214 (4) BauGB

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am 23.03.2021 dem geänderten Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 100 mit der Begründung und den örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung zugestimmt und die Durchführung des ergänzenden Verfahrens gem. § 214 (4) BauGB sowie seine öffentliche Auslegung gemäß § 4a (3) BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 31.03.2021 ortsüblich bekannt gemacht.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange im ergänzenden Verfahren gem. § 214 (4) BauGB i.V.m. § 4a (3) BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB hat in der Zeit vom 09.04.2021 bis 10.05.2021 stattgefunden.

Rastede, den 05.10.2021

Bürgermeister

Ergänzendes Verfahren nach § 214 (4) BauGB

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am 09.08.2021 dem geänderten Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 100 mit der Begründung und den örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung zugestimmt und die Durchführung des ergänzenden Verfahrens gem. § 214 (4) BauGB sowie seine öffentliche Auslegung gemäß § 4a (3) BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 11.08.2021 ortsüblich bekannt gemacht.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange im ergänzenden Verfahren gem. § 214 (4) BauGB i.V.m. § 4a (3) BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB hat in der Zeit vom 19.08.2021 bis 02.09.2021 stattgefunden.

Rastede, den 05.10.2021

Bürgermeister

Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Rastede hat den Bebauungsplan Nr. 100 mit seinen nebenstehenden örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am 05.10.2021 als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung - gemäß § 214 (4) BauGB - rückwirkend zum 20.03.2018 beschlossen.

Rastede, den 05.10.2021

Bürgermeister

Inkrafttreten

Der Satzungsbeschluss der Gemeinde Rastede ist gemäß § 10 (3) BauGB am ..... ortsüblich bekanntgemacht worden. Der Bebauungsplan Nr. 100 und die nebenstehenden örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung sind damit am ..... in Kraft getreten.

Rastede, den .....

Bürgermeister

Verletzung von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach In-Kraft-Treten des Bebauungsplanes Nr. 100 ist die Verletzung von Vorschriften beim Zustandekommen des Bebauungsplanes Nr. 100 und der Begründung nicht geltend gemacht worden.

Rastede, den .....

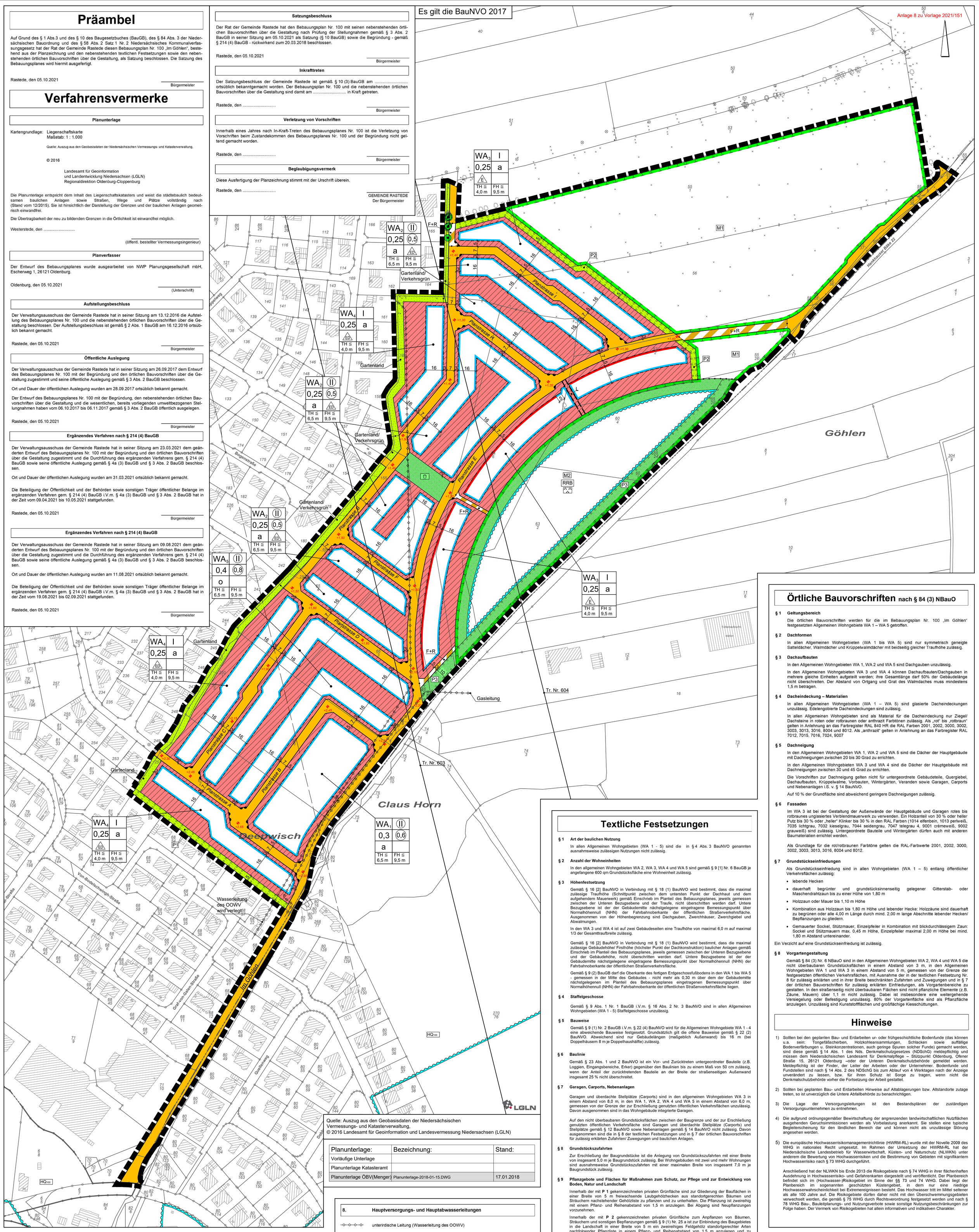
Bürgermeister

Beglaubigungsvermerk

Diese Ausfertigung der Planzeichnung stimmt mit der Urschrift überein.

Rastede, den .....

GEMEINDE RASTEDE
Der Bürgermeister



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,
© 2016 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

Planunterlage:	Bezeichnung:	Stand:
Vorläufige Unterlage		
Planunterlage Kataasteramt		
Planunterlage ÖBV(Menger)	Planunterlage-2018-01-15.DWG	17.01.2018

PLANZEICHENERKLÄRUNG

1. Art der baulichen Nutzung

- WA — Allgemeines Wohngebiet

2. Maß der baulichen Nutzung

- 0,3 — Grundflächenzahl
- 0,6 — Geschossflächenzahl
- I — Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
- II — Zahl der Vollgeschosse zwingend
- TH ≦ 3,5 m / FH ≦ 9,5 m — Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß (TH= Traufhöhe, FH= Firsthöhe)

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

- E — nur Einzelhäuser zulässig
- ED — nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig
- a — Abweichende Bauweise
- Baulinie
- Baugrenze
- überbaubare Fläche
- nicht überbaubare Fläche

6. Verkehrsflächen

- Öffentliche Straßenverkehrsfläche
- Straßenbegrenzungslinie
- Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
- F+R — Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg

8. Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

- unterirdische Leitung (Wasserleitung des OOWV)
- Richtfunktrassen mit 100 m Schutzstreifen

9. Grünflächen

- Private Grünfläche
- Zweckbestimmung: Gartenland
- Zweckbestimmung: Gartenland/ Verkehrsgrün
- Öffentliche Grünfläche
- Zweckbestimmung: Parkanlage
- Zweckbestimmung: Kinderspielplatz

10. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

- Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
- RRB — Zweckbestimmung: Regenrückhaltebecken

13. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen oder Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- zu erhaltender Baum
- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

15. Sonstige Planzeichen

- Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (nachrichtliche Übernahme)
- HWR — Zweckbestimmung: Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ_{100})
- Mit Leitungsrecht zu belastende Fläche zugunsten der Gemeinde
- +2,30 — Bemessungspunkt mit Höhenangabe in Normalhöhennull
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Textliche Festsetzungen

§ 1 Art der baulichen Nutzung

In allen Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 - 5) sind die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht zulässig.

§ 2 Anzahl der Wohneinheiten

In den allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 3, WA 4 und WA 5 sind gemäß § 9 [1] Nr. 6 BauGB je angefangene 600 qm Grundstücksfläche eine Wohneinheit zulässig.

§ 3 Höhenfestsetzung

Gemäß § 16 [2] BauNVO in Verbindung mit § 18 (1) BauNVO wird bestimmt, dass die maximal zulässige Traufhöhe (Schnittpunkt zwischen dem untersten Punkt der Dachhaut und dem aufgehendem Mauerwerk) gemäß Einschrieb im Planteil des Bebauungsplanes, jeweils gemessen zwischen der Unteren Bezugsebene und der Traufe, nicht überschritten werden darf. Untere Bezugsebene ist der der Gebäudemitte nächstgelegene eingetragene Bemessungspunkt über Normalhöhennull (NHN) der Fahrbahnoberkante der öffentlichen Straßenverkehrsfläche. Ausgenommen von der Höhenbegrenzung sind Dachgauben, Zwerchhäuser, Zwerchgiebel und Abwalmungen.

In den WA 3 und WA 4 ist auf zwei Gebäudeseiten eine Traufhöhe von maximal 6,0 m auf maximal 1/3 der Gesamttraufbreite zulässig.

Gemäß § 16 [2] BauNVO in Verbindung mit § 18 (1) BauNVO wird bestimmt, dass die maximal zulässige Gebäudehöhe/ Firsthöhe (höchster Punkt der Dachkonstruktion) baulicher Anlagen gemäß Einschrieb im Planteil des Bebauungsplanes, jeweils gemessen zwischen der Unteren Bezugsebene und der Gebäudehöhe, nicht überschritten werden darf. Untere Bezugsebene ist der der Gebäudemitte nächstgelegene eingetragene Bemessungspunkt über Normalhöhennull (NHN) der Fahrbahnoberkante der öffentlichen Straßenverkehrsfläche.

Gemäß § 9 (2) BauGB darf die Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens in den WA 1 bis WA 5 - gemessen in der Mitte des Gebäudes - nicht mehr als 0,30 m über dem der Gebäudemitte nächstgelegenen im Planteil des Bebauungsplanes eingetragenen Bemessungspunkt über Normalhöhennull (NHN) der Fahrbahnoberkante der öffentlichen Straßenverkehrsfläche liegen.

§ 4 Staffelgeschosse

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO sind in allen Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 - 5) Staffelgeschosse unzulässig.

§ 5 Bauweise

Gemäß § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 (4) BauNVO wird für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 - 4 eine abweichende Bauweise festgesetzt. Grundsätzlich gilt die offene Bauweise gemäß § 22 (2) BauNVO. Abweichend sind nur Gebäudelängen (maßgeblich Außenwand) bis 16 m (bei Doppelhäusern 8 m je Doppelhaushälfte) zulässig.

§ 6 Baulinie

Gemäß § 23 Abs. 1 und 2 BauNVO ist ein Vor- und Zurücktreten untergeordneter Bauteile (z.B. Loggien, Eingangsbereiche, Erker) gegenüber den Baulinien bis zu einem Maß von 50 cm zulässig, wenn der Anteil der zurücktretenden Bauteile an der Breite der straßenseitigen Außenwand insgesamt 25 % nicht überschreitet.

§ 7 Garagen, Carports, Nebenanlagen

Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 3 in einem Abstand von 8,0 m, in den WA 1, WA 2, WA 4 und WA 5 in einem Abstand von 6,0 m, gemessen von der Grenze der zur Erschließung genutzten öffentlichen Verkehrsflächen unzulässig. Davon ausgenommen sind in das Wohngebäude integrierte Garagen.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen der Baugrenze und der zur Erschließung genutzten öffentlichen Verkehrsfläche sind Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) und Stellplätze gemäß § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO nicht zulässig. Davon ausgenommen sind die in § 8 der textlichen Festsetzungen und in § 7 der örtlichen Bauvorschriften für zulässig erklärten Zufahrten/ Zuwegungen und baulichen Anlagen.

§ 8 Grundstückszufahrten

Zur Erschließung der Baugrundstücke ist die Anlegung von Grundstückszufahrten mit einer Breite von insgesamt 5,0 m je Baugrundstück zulässig. Bei Wohngebäuden mit zwei und mehr Wohnungen sind ausnahmsweise Grundstückszufahrten mit einer maximalen Breite von insgesamt 7,0 m je Baugrundstück zulässig.

§ 9 Pflanzgebote und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Innerhalb der mit **P 1** gekennzeichneten privaten Grünfläche sind zur Gliederung der Bauflächen in einer Breite von 5 m freiwachsende Laubgehölzhecken aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern nachstehender Gehölzliste zu pflanzen und zu unterhalten. Die Pflanzung ist zweireihig mit einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegen. Bei Abgang sind Neupflanzungen vorzunehmen.

Innerhalb der mit **P 2** gekennzeichneten privaten Grünfläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 a ist zur Einbindung des Baugebietes in die Landschaft in einer Breite von 5 m ein zweireihiges Feldgehölz standortgerechter Arten nachfolgender Pflanzliste in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegen und zu unterhalten.

In der am südöstlichen Plangebietsrand durchgängig festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen **(P 3)** gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB ist eine alleeartige Baumreihe in einem Pflanzabstand von 10 m zu pflanzen und zu unterhalten. Geeignete Baumarten sind Stieleichen (Quercus robur) und Rotbuchen (Fagus sylvatica) als Hochstämme (Stammumfang mindestens 12-14 cm.). Die verbleibenden Freiflächen sind als extensiv genutzter Grünlandsaum zu pflegen (zweimalige Mahd). Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Zum Schutz der Straßenbäume sind bauliche Anlagen, jegliche Versiegelungen, Materialablagerungen (auch Kompost), Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Auffüllungen unzulässig.

Die mit **M 1** gekennzeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als zusammenhängende Dauergrünlandfläche zu erhalten und entsprechend den natürlich vorliegenden Standortbedingungen zu einem feuchtegeprägten, artenreichen Bestand zu entwickeln. Im Übergang zum Siedlungsraum sind Gehölzpflanzungen in Einzel- und Gruppenstellung zulässig.

In der öffentlichen Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage und RRB" und den überlagernden Festsetzungen Flächen für die Wasserwirtschaft und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **(M 2)** sind zulässig: naturnah gestaltete Anlagen zur Oberflächenentwässerung entsprechend der wasserwirtschaftlichen Anforderungen (Regenrückhaltebecken), parkartige Gestaltung der Randbereiche mit standortgerechten Gehölzpflanzungen in Gruppen- und Einzelstellung sowie von Sträuchern gemäß Pflanzliste. Die verbleibenden Freiflächen sind extensiv als Grünfläche zu pflegen.

Gehölzliste

Baumarten		Sträucher / niedere Bäume	
Schwarzerle	Alnus glutinosa	Feldahorn	Acer campestre
Spitzahorn	Acer platanoides	Hasel	Corylus avellana
Sandbirke	Betula pendula	Weißdorn	Craetaegus monogyna
Hainbuche	Carpinus betulus	Heckenkirsche	Lonicera periclymenum
Rotbuche	Fagus sylvatica	Schlehe	Prunus spinosa
Stieleiche	Quercus robur	Faulbaum	Rhamnus frangula
		Hundsrose	Rosa canina
		Eberesche	Sorbus aucuparia
		Schneeball	Viburnum opulus

Rechtsgrundlagen für diesen Bebauungsplan sind:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634) Das Verfahren dieses Bebauungsplanes ist gemäß § 245 c BauGB nach den vor dem 13. Mai 2017 geltenden Rechtsvorschriften des **Baugesetzbuch (BauGB)** durchgeführt worden.

Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. Nr. 31/2010, S. 576), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 02.03.2017 (Nds. GVBl. S. 48)

Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. Nr. 5/2012, S. 46), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2014 (Nds. GVBl. S. 206)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Örtliche Bauvorschriften nach § 84 (3) NBauO

§ 1 Geltungsbereich

Die örtlichen Bauvorschriften werden für die im Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen" festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete WA 1 – WA 5 getroffen.

§ 2 Dachformen

In allen Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 bis WA 5) sind nur symmetrisch geneigte Satteldächer, Walmdächer und Krüppelwalmdächer mit beidseitig gleicher Traufhöhe zulässig.

§ 3 Dachaufbauten

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 5 sind Dachgauben unzulässig.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 können Dachaufbauten/Dachgauben in mehrere gleiche Einheiten aufgeteilt werden; ihre Gesamtlänge darf 50% der Gebäudelänge nicht überschreiten. Der Abstand von Ortgang und Grat des Walmdaches muss mindestens 1,5 m betragen.

§ 4 Dacheindeckung – Materialien

In allen Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 – WA 5) sind glasierte Dacheindeckungen unzulässig. Edelengobierte Dacheindeckungen sind zulässig.

In allen Allgemeinen Wohngebieten sind als Material für die Dacheindeckung nur Ziegel/ Dachsteine in roten oder rotbraunen oder anthrazit Farbtönen zulässig. Als „rot" bis „rotbraun" gelten in Anlehnung an das Farbregister RAL 840 HR die RAL Farben 2001, 2002, 3000, 3002, 3003, 3013, 3016, 8004 und 8012. Als „anthrazit" gelten in Anlehnung an das Farbregister RAL 7012, 7015, 7016, 7024, 9007

§ 5 Dachneigung

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 5 sind die Dächer der Hauptgebäude mit Dachneigungen zwischen 20 bis 30 Grad zu errichten.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 sind die Dächer der Hauptgebäude mit Dachneigungen zwischen 30 und 45 Grad zu errichten.

Die Vorschriften zur Dachneigung gelten nicht für untergeordnete Gebäudeteile, Quergiebel, Dachaufbauten, Krüppelwalme, Vorbauten, Wintergärten, Veranden sowie Garagen, Carports und Nebenanlagen i.S. v. § 14 BauNVO.

Auf 10 % der Grundfläche sind abweichend geringere Dachneigungen zulässig.

§ 6 Fassaden

Im WA 3 ist bei der Gestaltung der Außenwände der Hauptgebäude und Garagen rotes bis rotbraunes unglasiertes Verblendmauerwerk zu verwenden. Ein Holzanteil von 30 % oder heller Putz bis 30 % oder „heller" Klinker bis 30 % in den RAL Farben (1014 elfenbein, 1013 perlweiß, 7035 lichtgrau, 7032 kieselgrau, 7044 seidengrau, 7047 telegrau 4, 9001 crèmeweiß, 9002 grauweiß) sind zulässig. Untergeordnete Bauteile und Wintergärten dürfen auch mit anderen Baumaterialien errichtet werden.

Als Grundlage für die rot/rotbraunen Farbtöne gelten die RAL-Farbwerte 2001, 2002, 3000, 3002, 3003, 3013, 3016, 8004 und 8012.

§ 7 Grundstückseinfriedungen

Als Grundstückseinfriedung sind in allen Wohngebieten (WA 1 – 5) entlang öffentlicher Verkehrsflächen zulässig:

- lebende Hecken
- dauerhaft begrünter und grundstücksinnenseitig gelegener Gitterstab- oder Maschendrahtzaun bis zu einer Höhe von 1,80 m
- Holzzaun oder Mauer bis 1,10 m Höhe
- Kombination aus Holzzaun bis 1,80 m Höhe und lebender Hecke: Holzzäune sind dauerhaft zu begrünen oder alle 4,00 m Länge durch mind. 2,00 m lange Abschnitte lebender Hecken/ Bepflanzungen zu gliedern.
- Gemauerter Sockel, Stützmauer, Einzelpfeiler in Kombination mit blickdurchlässigem Zaun: Sockel und Stützmauern max. 0,45 m Höhe, Einzelpfeiler maximal 2,00 m Höhe bei mind. 1,80 m Abstand untereinander.

Ein Verzicht auf eine Grundstückseinfriedung ist zulässig.

§ 8 Vorgartengestaltung

Gemäß § 84 (3) Nr. 6 NBauO sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 4 und WA 5 die nicht überbaubaren Grundstücksflächen in einem Abstand von 3 m, in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 3 in einem Abstand von 5 m, gemessen von der Grenze der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen, mit Ausnahme der in der textlichen Festsetzung Nr. 8 für zulässig erklärten und in ihrer Breite beschränkten Zufahrten und Zuwegungen und in § 7 der örtlichen Bauvorschriften für zulässig erklärten Einfriedungen, als Vorgartenbereiche zu gestalten. In den straßenseitig nicht überbaubaren Flächen sind nicht pflanzliche Elemente (z.B. Zäune, Mauern) über 1,1 m nicht zulässig. Dabei ist insbesondere eine weitergehende Versiegelung oder Befestigung unzulässig. 80% der Vorgartenfläche sind als Pflanzfläche anzulegen. Unzulässig sind Kunststofffflächen und großflächige Kiesschüttungen.

Hinweise

1) Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg –oder der Unteren Denkmalschutzbehörde gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

2) Sollten bei geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen.

3) Die Lage der Versorgungsleitungen ist den Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen.

4) Die aufgrund ordnungsgemäßer Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ausgehenden Geruchsimmissionen werden als Vorbelastung anerkannt. Sie stellen eine typische Begleiterscheinung für den ländlichen Bereich dar und können nicht als unzulässige Störung angesehen werden.

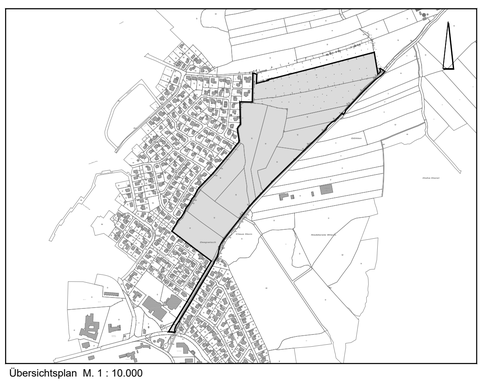
5) Die europäische Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) wurde mit der Novelle 2009 des WHG in nationales Recht umgesetzt. Im Rahmen der Umsetzung der HWRM-RL hat der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) unter anderem die Bewertung von Hochwasserrisiken und die Bestimmung von Gebieten mit signifikantem Hochwasserrisiko nach § 73 WHG durchgeführt.

Anschließend hat der NLWKN bis Ende 2013 die Risikogebiete nach § 74 WHG in ihrer flächenhaften Ausdehnung in Hochwasserrisiko- und Gefahrenkarten dargestellt und veröffentlicht. Der Planbereich befindet sich im (Hochwasser-)Risikogebiet im Sinne der §§ 73 und 74 WHG. Dabei liegt der Planbereich im sogenannten geschützten Küstengebiet, in dem nur eine niedrige Hochwasserwahrscheinlichkeit bei Extremereignissen besteht. Das Hochwasser tritt im Mittel seltener als alle 100 Jahre auf. Die Risikogebiete dürfen daher nicht mit den Überschwemmungsgebieten verwechselt werden, die gemäß § 75 WHG durch Rechtsverordnung festgesetzt werden und nach § 78 WHG Bau-, Bauleitplanungs- und Nutzungsverbote sowie sonstige Nutzungsbeschränkungen zur Folge haben. Der Vermerk von Risikogebieten hat allein informativen und indikativen Charakter.

Gemeinde Rastede
Landkreis Ammerland

Bebauungsplan Nr. 100 "Im Göhlen"

mit örtlichen Bauvorschriften nach § 84 Abs. 3 der Niedersächsischen Bauordnung



Übersichtsplan M. 1 : 10.000

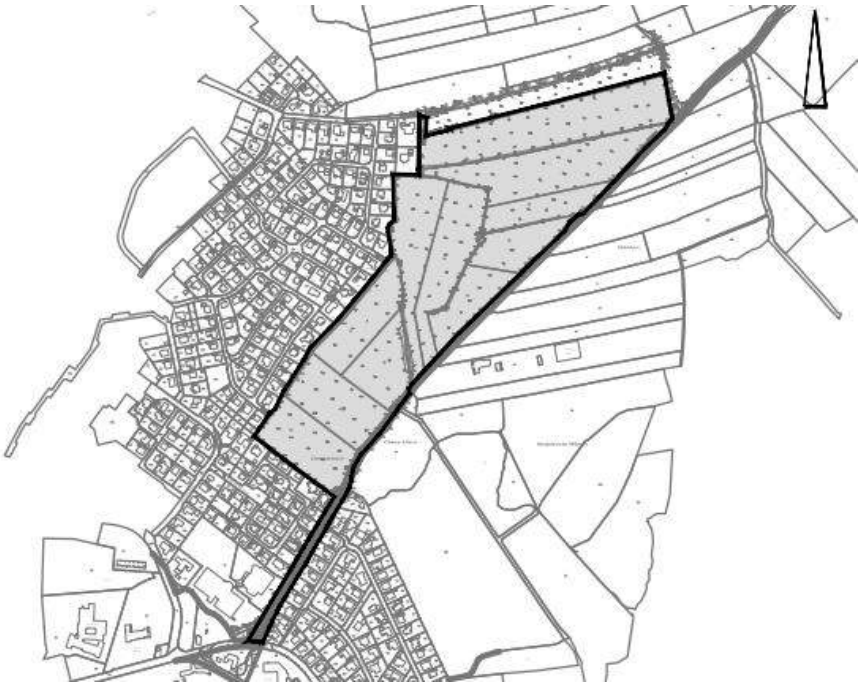
September 2021 M. 1 : 1.000

NWP Planungsgesellschaft mbH
Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung
Escherweg 1, 26121 Oldenburg
Postfach 3867, 26028 Oldenburg
Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73
E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

Gemeinde Rastede
Landkreis Ammerland

Bebauungsplan Nr. 100
„Im Göhlen“

im ergänzenden Verfahren nach § 214 (4) BauGB



Begründung
mit örtlichen Bauvorschriften

September 2021

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 3867
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung

TEIL I DER BEGRÜNDUNG: ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

0. Vorbemerkung 7

1. Einleitung 8

1.1 Anlass der Planung 8

1.2 Rechtsgrundlagen 8

1.3 Geltungsbereich der Planung 9

1.4 Beschreibung des Plangebietes 9

1.5 Planungsrahmenbedingungen 10

2. Ziele und Zwecke der Planung 11

2.1 Bodenschutzklausel/ Umwidmungssperrklausel 13

3. Wesentliche Auswirkungen der Planung: Grundlagen und Ergebnisse der Abwägung 15

3.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren 15

3.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit 15

3.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange 22

3.1.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung 26

3.1.4 Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange 35

3.1.5 Ergebnisse der erneuten öffentlichen Auslegung nach § 4a (3) BauGB im ergänzenden Verfahren nach § 214 (4) BauGB 36

3.1.6 Ergebnisse der parallel zur erneuten öffentlichen Auslegung durchgeführten erneuten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a (3) BauGB im ergänzenden Verfahren nach § 214 (4) BauGB 49

3.1.7 Ergebnisse der zweiten erneuten öffentlichen Auslegung nach § 4a (3) BauGB im ergänzenden Verfahren nach § 214 (4) BauGB 51

3.1.8 Ergebnisse der parallel zur zweiten erneuten öffentlichen Auslegung durchgeführten erneuten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a (3) BauGB im ergänzenden Verfahren nach § 214 (4) BauGB 73

3.2 Relevante Abwägungsbelange 74

3.2.1 Belange von Natur und Landschaft 74

3.2.2 Belange der Raumordnung 76

3.2.3 Belange des Immissionsschutzes 76

3.2.4 Verkehrliche Belange 86
3.2.5 Belange der Entwässerung, Ver- und Entsorgung 104
3.2.6 Belange der Landwirtschaft 107
3.2.7 Belange des Denkmalschutzes/ der Archäologie 108
3.2.8 Altlasten und Kampfmittel 108
3.2.9 Belange der Spielplatzversorgung 109
3.2.10 Belange des Hochwasserschutzes 109

4. Inhalte der Festsetzungen 110
4.1 Art der baulichen Nutzung 110
4.2 Maß der baulichen Nutzung 110
4.3 Grünplanerische Festsetzungen 115
4.4 Verkehrliche Festsetzungen 116
5. Örtliche Bauvorschriften 116
6. Ergänzende Angaben 124
6.1 Daten zum Verfahrensablauf 124
6.2 Städtebauliche Flächenbilanz 124

Teil II der Begründung: Umweltbericht

1 Einleitung 126
1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans 126
1.2 Ziele des Umweltschutzes 127
1.3 Ziele des besonderen Artenschutzes 131
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 137
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands 137
2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 137
2.1.2 Boden 143
2.1.3 Wasser 143
2.1.4 Klima und Luft 144
2.1.5 Landschaft 144
2.1.6 Mensch 145
2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter 146
2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 146
2.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 146

2.3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 146
2.3.2 Boden 148
2.3.3 Wasser 148
2.3.4 Klima und Luft 149
2.3.5 Landschaft 149
2.3.6 Mensch 150
2.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter 152
2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 152
2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen 152
2.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 153
2.4.3 Eingriffsbilanzierung 156
2.4.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 158
3 Zusätzliche Angaben 158
3.1 Verfahren und Schwierigkeiten 158
3.2 Maßnahmen zur Überwachung 160
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 161

Anlagen

1. ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH: Projekt Nr. 15.049-5; Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der 64. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede; Bremerhaven 14.01.2016 und Neuberechnung mit einer 110 % Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation, 21.11.2016

2. ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH: Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße „Im Göhlen“; Bremerhaven, 11.08.2017
   ersetzt durch die Prognose vom 09.03.2021, siehe nachstehend Anlage 3

3. ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH: Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede, Bremerhaven, 09.03.2021

4. Zech Ingenieurgesellschaft: Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für die geplante Ausweisung eines Wohngebietes entlang der Straße „ImGöhlen“ in Rastede, Lingen, 20.10.2014

5. Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“, Schortens, Januar 2017

ersetzt durch Verkehrsuntersuchung BP Ing.-Büro Roelke & Schwerthelm Nr. 100 „Im Göhlen“ vom 03.03.2021, siehe nachstehend Anlage 14

6. Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“, weitere Variante, Schortens, 30.05.2017
ersetzt durch Verkehrsuntersuchung Ing.-Büro Roelke & Schwerthelm BP Nr. 100 „Im Göhlen“ vom 03.03.2021, siehe nachstehend Anlage 14

7. Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes: Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“, Schortens, April 2017
ersetzt durch Verkehrsuntersuchung Ing.-Büro Roelke & Schwerthelm BP Nr. 100 „Im Göhlen“ vom 03.03.2021, siehe nachstehend Anlage 14

8. Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“; Schortens Juli 2014
ersetzt durch Verkehrsuntersuchung Ing.-Büro Roelke & Schwerthelm BP Nr. 100 „Im Göhlen“ vom 03.03.2021, siehe nachstehend Anlage 14

9. Planungsbüro Diekmann & Mosebach: Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen für den Bereich `Im Göhlen`, Rastede 8/2014

10. Planungsbüro Diekmann & Mosebach: Faunistische Bestandsaufnahme - Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien - für den Bereich `Im Göhlen`, 1/2016

11. Ergänzender Bestandsplan der Straße "Im Göhlen" NWP, 2017

12. IGB Ingenieurgesellschaft mbH: Geplantes Wohngebiet Im Göhlen, Gemeinde Rastede: Umwelttechnische Beurteilung von Analysenbefunden, Oldenburg, 13.03.2015

13. PD Dr. Klaus Handke: Gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln in einer Greifvogelaufzucht und Quarantänestation im Hinblick auf das zukünftige Baugebiet westlich des Weges "Im Göhlen", Rastede, Ganderkesee, 21.04.2017

14. Ing.-Büro Roelke & Schwerthelm: Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen“, Gemeinde Rastede: Varel, 03.03.2021

15. Ing.- Büro Börjes GmbH & Co. KG: Gemeinde Rastede Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen“ BBPl. 100 Entwässerungskonzept Oberflächenwasser:
    1. Wasserrechtlicher Antrag für das Erschließungsgebiet gem. § 8 in Verbindung mit § 10 WHG (Einleitungserlaubnis und Genehmigungsantrag zum Bau eines Regenhaltebeckens)
    2. Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis für das Bestandsgebiet „Göhlenwiesen“ (südl. Koppelweg)
    3. Antrag auf Aufhebung eines Wasserzuges
    Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen
    Westerstede, Juli 2021

16. Ing.- Büro Börjes GmbH & Co. KG: Gemeinde Rastede Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen“ BBPl. 100: Wasserrechtliches Konzept gem. § 68 WHG – Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke“/ Entwässerungsverband Jade
    Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen
    Ergänzung zum Änderungsantrag vom September 2020
    Westerstede, Juli 2021

Teil I der Begründung: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung

0. Vorbemerkung

Mit Beschluss vom 12.12.2017 hatte der Rat der Gemeinde Rastede der 64. Flächennutzungsplanänderung sowie dem Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“ zugestimmt. Mit Verfügung vom 12.03.2018 wurde durch den Landkreis Ammerland die 64. Flächennutzungsplanänderung genehmigt, sodass mit Bekanntmachung vom 20.03.2018 die 64. Flächennutzungsplanänderung sowie der Bebauungsplan Nr. 100 mit örtlichen Bauvorschriften Rechtskraft erlangt hat. Am 15.03.2019 wurde eine Klage auf Normenkontrolle beim Niedersächsischen Oberverwaltungsgericht (OVG) eingereicht.

Mit Eilbeschluss vom 15.7.2020 erfolgte die Entscheidung des OVG über die Außervollzugsetzung des Bebauungsplanes. Als wesentliche Begründung zu dieser Entscheidung wurde die Annahme in der unvollständigen Prognose des planbedingten Zu- und Abgangsverkehrs hinsichtlich der Anzahl der im Plangebiet entstehenden Wohneinheiten und einer daraus resultierenden unvollständigen Einschätzung sowohl der Belastung des örtlichen Verkehrsnetzes als auch der planbedingten Lärmimmissionen angeführt. Im Zuge des Bauleitplanverfahrens sei der Rat bei seinem Beschluss zum Bebauungsplan grundsätzlich von einer Verkehrsbelastung auf der Straße "Im Göhlen" von maximal 1.000 Kfz/Tag ausgegangen. Dabei sei nicht erkennbar, ob der Rat bei einer höheren Verkehrsbelastung der Straße den Bebauungsplan ebenfalls so beschlossen hätte. Es wird daher ein möglicher Abwägungsdefizit dergestalt angenommen, dass die Ausschöpfung von Baumöglichkeiten eine höhere Bebauungsdichte ermöglichen könnte, als bei der Einschätzung des Verkehrsaufkommens untersucht worden ist und dieses Ergebnis nicht in die Abwägung eingeflossen ist.

Die Gemeinde hat eine Verkehrsuntersuchung in Auftrag zu geben, die die Aspekte insbesondere unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen berücksichtigt. Die Verkehrsuntersuchung stellt dabei eine Zusammenstellung der bisherigen Ergebnisse dar, die anhand aktueller Verkehrsdaten und einer Neuberechnung der Verkehrserzeugung die bisherigen Erschließungsvarianten einer aktualisierten Abwägung und Bewertung unterzieht. Darüber hinaus wurden die neu erarbeiteten Ergebnisse schalltechnisch betrachtet.

Mit diesem Ergebnis hat die Gemeinde Rastede ein ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BauGB bzw. eine erneute öffentliche Auslegung durchgeführt. In die Planunterlagen wurden ein aktualisiertes Verkehrsgutachten und eine aktualisierte Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen (Schallgutachten) ein-

gearbeitet. Damit wurde auf mögliche abwägungsrelevante Mängel reagiert. Die beiden Gutachten wurden den Planunterlagen als Anlage beigefügt. Sie ergänzten bzw. ersetzten die bisherigen Verkehrsuntersuchung und die bisherige Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen. Mit dem überarbeiteten Entwurf (nur in der Begründung) des Bebauungsplanes Nummer 100-Wohngebiet Im Göhlen mit örtlichen Bauvorschriften einschließlich Begründung und Umweltbericht wurde eine erneute öffentliche Auslegung sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt.

Dem Eilbeschluss vom 15.7.2020 folgte die Entscheidung des OVG über die Außervollzugsetzung des Bebauungsplanes am 30.06.2021. Zwar werden laut Urteilsbegründung die über die zuvor genannten Punkte des Eilbeschlusses hinausgehend vorgebrachten Aspekte seitens des Klägers durch das Gericht verworfen, in der Urteilsbegründung führt das Gericht jedoch auf, dass das Oberflächenentwässerungskonzept als umweltrelevanter Belang im Zuge des Beteiligungsverfahrens gemäß § 3 (2) BauGB hätte mit öffentlich ausgelegt werden müssen, um die betroffenen Bürger im Detail zu informieren und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

Das Oberflächenentwässerungskonzept lag zum Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB im Jahr 2017 jedoch noch nicht im Detail vor. Daher wurde eine zweite erneute eingeschränkte öffentliche Auslegung im ergänzenden Verfahren nach § 214 Abs. 4 BauGB mit der Beifügung des Oberflächenentwässerungskonzeptes im Anhang und entsprechender Erläuterung in der Begründung durchgeführt.

1. Einleitung

1.1 Anlass der Planung

Der Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“ befindet sich am nordöstlichen Rand der Siedlungslage von Rastede, angrenzend an die bestehenden Wohngebiete „Göhlen“. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 ist die Absicht der Gemeinde Rastede, auf die anhaltend hohe Nachfrage nach Bauland für Einfamilienhäuser zu reagieren und entsprechend im Hauptort Rastede Allgemeine Wohngebiete zu entwickeln. Zudem sollen in relativ geringem Umfang die planungsrechtlichen Voraussetzungen für kleinere Mehrfamilienhäuser und Reihenhäuser geschaffen werden. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 16,5 ha, davon werden ca. 7,5 ha als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für den Bebauungsplan Nr. 100 sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV), das Nie-

dersächsische Kommunalverfassungsgesetz und die Niedersächsische Bauordnung (NBauO), jeweils in der geltenden Fassung.

1.3 Geltungsbereich der Planung

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand des Hauptortes Rastede, östlich der Baugebiete Göhlen (Bebauungspläne Nr. 75 „Im Göhlen“, Nr. 75 A „Im Göhlen II“ und Bebauungsplan Nr. 75 B „Im Göhlen III“).

Der Geltungsbereich wird im Westen durch die rückwärtigen Grenzen der Grundstücke der Baugebiete Göhlen begrenzt (Grundstücke am Koppelweg und am Harry-Wilters-Ring). Im Süden grenzen die Flurstücke 68/59, 68/54, 68/49, 68/50, 68/57 und 68/22 bzw. die rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Bebauung an der Graf-von-Galen-Straße an den Geltungsbereich an.

Die Grenze des Plangebietes wird im Osten durch die Verkehrsparzelle der Straße „Im Göhlen“ gebildet. In nördlicher Richtung wird die Grenze durch das Flurstück 53/1 gebildet. Im südlichen Teil des Plangebietes wird die Straße „Im Göhlen“ bis zur Mühlenstraße in das Plangebiet einbezogen, um den Ausbau der Straße planungsrechtlich abzusichern.

Der genaue Geltungsbereich ist aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes zu entnehmen. Die Lage im Gemeindegebiet ergibt sich aus dem Übersichtsplan.

1.4 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet wird überwiegend als Grünland genutzt. An den Plangebietsgrenzen und innerhalb des Grünlandes verlaufen Gräben. Am Rande des beweideten Grünlandes ist in der Mitte des Plangebietes ein Wiesentümpel vorhanden, der im Sommer regelmäßig austrocknet (Biotop gemäß § 30 BNatSchG). Gehölze kommen in Form von Baumreihen, Feldhecken und Einzelbäumen sowie Sträuchern im gesamten Plangebiet in unterschiedlicher Ausprägung vor. Überwiegend handelt es sich um li-nienhaft ausgeprägte Gehölzstrukturen entlang der Verkehrswege und der Flurstücksgrenzen. Vor allem entlang der Gräben und der Straße `Im Göhlen` kommen mehrere Einzelbäume und Baumgruppen vor. Im Osten des Plangebietes befindet sich angrenzend an das Betriebsgelände der Kläranlage ein naturnahes Feldgehölz.

Die Straße „Im Göhlen“ ist ca. 2,5 m breit und asphaltiert, weist jedoch einige schadhafte Stellen auf. In dem Abschnitt, der im Osten parallel zum Feldgehölz verläuft, verbreitert sich die Straße auf 5 m und ist mit einer Asphaltdecke in gutem Zustand versehen.

Die an das Plangebiet im Westen und Süden angrenzenden Hausgrundstücke sind überwiegend als neuzeitliche Ziergärten gestaltet. Es handelt sich um eingeschossige Einfamilienhäuser. Nördlich des Koppelweges, der keine durchgängige Verkehrsanbindung aufweist, sondern nur für Radfahrer und Fußgänger durchgängig ist, ist ein Regenrückhaltebecken angelegt.

Im Nordosten grenzt unmittelbar an das Feldgehölz die Kläranlage an. Östlich des Plangebietes befindet sich die Hankhauser Bäke. Weiter östlich liegt eine Greifvogelaufzucht – und Quarantänestation.

1.5 Planungsrahmenbedingungen

Regionale Raumordnung

Im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Ammerland 1996 ist Rastede als Mittelzentrum dargestellt. Zudem wird Rastede als Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten sowie Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung dargestellt.

Für das Plangebiet stellt das RROP ein Vorsorgegebiet für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung dar.

Abb.: Ausschnitt aus dem RROP des Landkreises Ammerland 1996

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede stellt für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft dar. Nördlich und östlich angrenzend werden ebenfalls Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Westlich angrenzend werden Wohnbauflächen dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes geändert. Im Rahmen der 64. Flächennutzungsplanänderung sollen Wohnbauflächen und Grünflächen/ Flächen für Maßnahmen zur Pflege, zum Schutz und zur Entwicklung sowie Flächen für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken) dargestellt werden.

Bebauungspläne oder sonstige städtebauliche Satzungen

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

Westlich schließen drei Bebauungspläne an, über die die Baugebiete „Göhlen“ in den letzten Jahren planungsrechtlich abgesichert wurden. Es handelt sich dabei um den Bebauungsplan Nr. 75 „Göhlen“ (im Nordwesten anschließend), den Bebauungsplan Nr. 75A „Im Göhlen II“ (im Westen anschließend) und den Bebauungsplan Nr. 75 B „Im Göhlen III“. Alle drei Bebauungspläne setzen überwiegend Allgemeine Wohngebiete fest. Zulässig sind maximal ein Vollgeschoss und eine Grundflächenzahl von 0,3 (zum Teil 0,2). Zulässig sind in allen drei Bebauungsplänen überwiegend Einzel- und Doppelhäuser, zum Teil auch nur Einzelhäuser.

2. Ziele und Zwecke der Planung

In der Gemeinde Rastede ist seit Jahren eine konstant hohe Nachfrage nach Grundstücken insbesondere für den Einfamilienhausbau festzustellen. Dies ging einher mit einer kontinuierlich steigenden Bevölkerungszahl. Die Gemeinde Rastede hat in den letzten 10 Jahren kontinuierlich an Einwohnern gewonnen. Die Bevölkerung hat von 2009 bis 2015 von 20.667 bis auf 21.796 zugenommen. Das entspricht einer Zunahme um 5,5 % in 6 Jahren.

Die Gemeinde Rastede hat in den letzten Jahren insbesondere im Bereich südlich des Schlossparks, Am Stratjebusch, Erweiterung Ostermoor II und Hugo-Duphorn-Straße über mehrere Bebauungspläne ein entsprechendes Angebot an Grundstücken geschaffen. Die angebotenen Baugrundstücke wurden in den letzten Jahren alle in kürzester Zeit verkauft. Für das Baugebiet „Südlich Schlosspark III“ kamen auf die 39 von der Gemeinde vermarkteten Grundstücke mehrere hundert Bewerbungen. Derzeit stehen in der Gemeinde kaum noch freie Baugrundstücke zur Verfügung. Das ist Anlass für die Gemeinde ein neues Wohnbaugebiet im Hauptort zu entwickeln.

Die politischen Gremien haben sich bereits im Jahr 2004 mit dem Gemeindeentwicklungskonzept 2000+ auseinandergesetzt. Die seinerzeitigen Überlegungen und Strategien wurden in den Folgejahren regelmäßig überprüft und fortgeschrieben, zuletzt im Jahr 2012. Bereits ab dem Jahr 2004 wurden in diesem Zusammenhang die Bauleitplanungen für die Wohnbaugebiete „Im Göhlen“, „Im Göhlen II“ und „Im Göhlen III“ betrieben. In den Folgejahren wurde mehrfach über Erweiterungsmöglichkeiten im Bereich „Göhlen“ diskutiert. Allerdings hatten verschiedene Umstände dazu beigetragen, dass die Bauleitplanung zunächst an anderer Stelle initiiert wurde. Zwischenzeitlich haben sich aber die Rahmenbedingungen bzw. die Flächenverfügbarkeit geändert, so dass eine Erweiterung des Gebietes „Göhlen“ möglich wird.

Mit der Realisierung des Plangebiets bzw. einer östlichen Erweiterung der Baugebiete Göhlen ergibt sich die Chance, den nordöstlichen Rand des Siedlungsraumes abzurunden und einen einheitlichen Siedlungsrand auszubilden. Das Wohngebiet wird sich von den westlich und südlich angrenzenden Strukturen nicht wesentlich unterscheiden und entsprechend gut einfügen. Das Plangebiet liegt in ruhiger Lage, abseits von Straßenverkehrslärm und im Übergang zur freien Landschaft. Es kann damit ein hochwertiges Gebiet entwickelt werden. Das Plangebiet liegt ca. 1 Kilometer (Luftlinie) entfernt von der Ortsmitte der Gemeinde und den Infrastruktureinrichtun-

gen. Der Kindergarten an der Mühlenstraße befindet sich in ca. 400 Meter, die Grundschule Klei-brok in ca. 800 m Entfernung (jeweils Luftlinie).

Der Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes soll über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abgewickelt werden. Die Stiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg sollen - ohne Abpollerung von Teilgebieten – geöffnet werden. Diese Verkehrsführung kann erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen.

Es werden Allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Das Plangebiet wird in verschiedene Allgemeine Wohngebiete untergliedert. Zu den Altanliegern werden Allgemeine Wohngebiete WA 4 festgesetzt. Hier sind nur ein Vollgeschoss und eine Grundflächenzahl von 0,25 zulässig. Die maximale Traufhöhe hier auf 4,0 m begrenzt. Die Festsetzungen orientieren sich hier insbesondere am angrenzenden Bestand. Am südöstlichen Rand des Plangebietes werden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von kleineren Mehrfamilienhäusern geschaffen. Hier werden zwingend zwei Vollgeschosse festgesetzt. Die Traufhöhe wird hier auf 6,5 m, die Grundflächenzahl auf 0,3 begrenzt. Die Mehrfamilienhäuser werden im Eingangsbereich in das Plangebiet verortet. Mit der Errichtung von Mehrfamilienhäusern geht auch ein höheres Verkehrsaufkommen einher als mit „klassischen“ Einfamilienhäusern. Daher sind die Mehrfamilienhäuser an dieser Stelle im Plangebiet richtig platziert, weil der Verkehr zu den Mehrfamilienhäusern über die Straße „Im Göhlen“ aus dem Plangebiet weitgehend herausgehalten wird. Ein weiterer Lagevorteil des WA 1 am südöstlichen Rand ist, dass die Mehrfamilienhäuser nicht direkt an die Altanliegergrundstücke angrenzen. Außerdem befinden sich südöstlich des WA 1 bzw. östlich der Straße „Im Göhlen“ in diesem Bereich Waldflächen, so dass die Einsehbarkeit in das WA 1 von der angrenzenden freien Landschaft relativ gering ist. Insgesamt überwiegen die Lagevorteile des WA 1 deutlich.

Zu den nördlichen und nordöstlichen Rändern des Plangebietes hin werden Allgemeine Wohngebiete WA 3 festgesetzt. Diese Bereiche bilden den neuen Ortsrand der Gemeinde. Daher sind hier nur ein Vollgeschoss, eine Grundflächenzahl von 0,25 und eine maximale Traufhöhe von 4,0 m zulässig. Hier sind besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung der Gebäude zu stellen. Die übrigen Bereiche des Plangebietes werden als Allgemeine Wohngebiete WA 2 und WA 5 ausgewiesen. Hier werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die derzeit verstärkt nachgefragten Stadtvillen geschaffen. In den WA 5 sind zudem auch Reihenhäuser zulässig. Stadtvillen erfordern zwei Vollgeschosse, auch bei Reihenhäusern sind zwei Vollgeschosse sinnvoll.

Mit den getroffenen Gliederungen wird sichergestellt, dass in den verschiedenen Allgemeinen Wohngebieten in sich homogene Quartiere entstehen, die sich von den angrenzenden Allgemeinen Wohngebieten jedoch unterscheiden.

Der nach § 30 BNatSchG geschützte Wiesentümpel innerhalb des Grünlandkomplexes wird überplant. Am südöstlichen Rand werden öffentliche Grünflächen festgesetzt. Diese Grünflächen werden als Gestaltungselement für die Naherholung, für die Regenrückhaltung und als Schutzabstand zwischen der Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation und der zukünftigen Wohnbebauung entwickelt. Die nördliche Teilfläche, die zur freien Landschaft überleitet, wird als Ausgleichsfläche festgesetzt.

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung wurden bereits umfangreiche Untersuchungen über die naturschutzrechtliche, die immissionsschutzrechtliche und die verkehrliche Eignung der Flächen durchgeführt. Zudem wurde überprüft, ob die Entwässerung der Flächen möglich ist. Die gutachterlichen Ergebnisse sind in die Planunterlagen zum Bebauungsplan Nr. 100 eingearbeitet.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede geändert. Im Rahmen der 64. Flächennutzungsplanänderung wurden die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes geplanten Allgemeinen Wohngebiete als Wohnbauflächen dargestellt.

2.1 Bodenschutzklausel/ Umwidmungssperrklausel

Das BauGB enthält in § 1a abs. 2 BauGB Regelungen zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs. Dies soll im Wesentlichen über zwei Regelungsmechanismen erfolgen:

- Nach § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel).
- § 1a Abs. 2 S. 2 BauGB bestimmt, dass landwirtschaftlich, als Wald und für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen (Umwidmungssperrklausel).

Nach § 1a Abs. 2 S. 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Damit handelt es sich bei beiden Zielsetzungen nicht um Planungsleitsätze, sondern um abwägungsrelevante Regeln. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes kommt ihnen kein Vorrang vor anderen Belangen zu, sie sind aber in der Abwägung zu berücksichtigen, wobei ein Zurückstellen der in § 1 a Abs. 2 S. 1, 2 BauGB genannten Belange einer besonderen Rechtfertigung bedarf. Faktisch ist der Belang der Reduzierung des Freiflächenverbrauchs damit in den Rang einer Abwägungsdirektive gehoben worden. § 1 a Abs. 2 S. 1,2 BauGB enthält kein Verbot der Bauleitplanung auf Freiflächen. § 1 a Abs. 2 S. 1,2 BauGB verpflichtet die Gemeinde, die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen zu begründen. Dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden.

Die Gemeinde Rastede hat daher analysiert, inwieweit alternative Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Neuausweisung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen des Bebauungsplanes Nr. 100 darstellen

können. Sie hat dabei festgestellt, dass in den Baugebieten Am Stratjebusch und Südlich Schlosspark III, Erweiterung Ostermoor II und Hugo-Duphorn-Straße keine Baugrundstücke mehr vorhanden sind. Außerhalb der in rechtskräftig ausgewiesenen Bebauungsplänen noch vorhandene Baulücken stehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Gemeinde dem Markt nicht zur Verfügung, da die Eigentümer nicht verkaufsbereit sind. Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes hat die Gemeinde Rastede mehrere Kinderspielplätze überplant, um auch die Siedlungsbereiche nachzuverdichten. Es handelt sich dabei aber um wenige Grundstücke, die nicht ausreichend sind, den vorhandenen Bedarf abzudecken.

Die Parkplatzflächen an der Mühlenstraße (ehemaliger Maisacker) wurden von der Gemeinde angepachtet, um bei Großveranstaltungen den Park-Such-Verkehr im Ort zu verringern und einen großen Veranstaltungsparkplatz anbieten zu können. Diese Fläche steht für eine Wohnbauentwicklung eigentumsrechtlich nicht zur Verfügung, zudem wurde schon im Zuge früherer Überlegungen zur Gemeindeentwicklung auf die Beplanung verzichtet (Landschaftsschutz, Archäologisches Potenzial). Mit dem Eigentümer der Fläche am Kreisel Borbecker Weg wurden zuletzt im Oktober 2017 Gespräche geführt, die erneut damit abschlossen, dass keine Verkaufsbereitschaft besteht.

Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen.

Klimaschutz

Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Die Wohnbauflächen schließen unmittelbar an die bestehenden Wohngebiete an. Das Plangebiet liegt nur gut einen Kilometer vom Ortskern entfernt und damit in räumlicher Nähe zu zahlreichen Infrastrukturangeboten und Einzelhandelseinrichtungen. Der Kindergarten an der Mühlenstraße befindet sich in ca. 400 Meter, die Grundschule Kleibrok in ca. 800 m Entfernung (jeweils Luftlinie). Damit wird eine verkehrsvermeidende Siedlungs- und Nutzungsstruktur festgelegt und damit der Ausstoß von Treibhausgasen verringert. Die meisten Einrichtungen liegen in fußläufiger

Entfernung oder können mit dem Fahrrad erreicht werden. Das Erschließungskonzept ermöglicht eine Süd- oder Westausrichtung der Dachflächen, so dass die Sonnenenergie durch Solaranlagen und Photovoltaik effizient genutzt werden kann. Diese Ausrichtung ermöglicht auch eine gute Belichtung und Besonnung und führt damit zu guten bioklimatischen Bedingungen. Es werden umfangreiche Grünflächen insbesondere am nördlichen und östlichen Rand ausgewiesen. Diese können das Mikroklima positiv beeinflussen.

3. Wesentliche Auswirkungen der Planung: Grundlagen und Ergebnisse der Abwägung

3.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

Um die konkurrierenden privaten und öffentlichen Belange fach- und sachgerecht in die Abwägung gemäß § 1 (7) BauGB einstellen zu können, werden gemäß §§ 3 und 4 BauGB Beteiligungsverfahren durchgeführt. Die nachstehende Abwägung in den Kapitel 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 und 3.1.4 gibt den Stand zum Satzungsbeschluss vom 12.12.2017 wieder. Hinsichtlich der grundsätzlichen Abwägungsentscheidungen hat sich nichts geändert. Es wurden ein aktualisiertes Verkehrsgutachten und eine aktualisierte Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen erstellt. Diese haben aber an der grundsätzlichen Abwägungsentscheidung zur Immissionssituation zu keinen Änderungen in der Abwägung geführt. Außerdem wurde den Planunterlagen die Oberflächenentwässerungskonzeption als Anlage beigefügt.

3.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit

- Bürger haben bemängelt, dass die Planung die Entwicklung der Greifvogelzucht und Quarantänestation einschränke. Diese sei in ihrer Existenz gefährdet. Eine Vergrößerung der bestehenden Zuchtanlage sei erforderlich. Ein Bauantrag sei gestellt worden. Die zugebilligte maximale gesamte Erweiterungsmöglichkeit in Höhe von 10 % sei mehr als unrealistisch.

Es wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden primär die Geräuschimmissionen aus der benachbarten Greifvogelzucht- und Quarantänestation ermittelt und beurteilt. Im Rahmen einer Neuberechnung von November 2016 wurden die akustischen Auswirkungen für eine Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation bzw. eine Auslastung von 110 % dargestellt. Die Immissionsraster werden berücksichtigt, in dem die Bereiche mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit bei einer 110-prozentigen Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation nicht als Wohngebiet ausgewiesen werden. In den Bereichen mit Überschreitungen werden die Flächen für die Regenrückhaltung verortet. Ein Bauantrag zur Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurde zwischenzeitlich genehmigt.

Der Landkreis ist im Rahmen der Bearbeitung des Bauantrages zu dem Ergebnis gekommen, dass die Erweiterung, bezogen auf den Beurteilungspegel am Tage, kei-

ne relevanten Auswirkungen hat, da sie nur zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels am Tage von weniger als 1 dB(A) führt. Während der Nachtzeit sind keine immissionsschutzrechtlich relevanten Lärmimmissionen durch die Greifvogelaufzuchtstation festzustellen. Der Landkreis ist insgesamt zu dem Ergebnis gekommen, dass die Greifvogelaufzuchtstation die nach der TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte auch nach der beantragten Erweiterung einhält. Die Gemeinde erwartet daher keine Konflikte zwischen den Darstellungen im Flächennutzungsplan und der Erweiterung der Greifvogelaufzuchtstation. Die berechtigten und hinreichend konkreten Entwicklungsinteressen der Greifvogelzucht- und Quarantänestation sind in die Planung eingeflossen.

- Bürger haben angeregt, das Plangebiet deutlich zu reduzieren.

Planung ist grundsätzlich ein dynamischer Prozess, der auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren muss. Die Gemeinde stellt derzeit eine große Nachfrage nach Baugrundstücken für den Einfamilienhäuser und kleinere Mehrfamilienhäuser fest. Für die Zukunft bzw. die nächsten Jahre erwartet die Gemeinde eine anhaltende Nachfrage nach Grundstücken für den Einfamilienhausbau und in geringerem Umfang auch nach Grundstücken für kleinere Mehrfamilienhäuser. Die Gemeinde stützt sich bei dieser Einschätzung auch auf die vorliegenden Bevölkerungsprognosen. So kommt die NBank in ihrer Bevölkerungsprognose zu dem Ergebnis, dass bereits bestehende regionale Unterschiede in der Bevölkerungsentwicklung sich zukünftig verfestigen oder verstärken werden. Für das Ammerland wird ein Bevölkerungszuwachs um bis zu 5 % bis zum Jahr 2035 prognostiziert. Der Landkreis Ammerland gehört damit zu den Regionen mit günstiger wirtschaftlicher Entwicklung, der aufgrund der Zuzüge in der Bevölkerungsstruktur annähernd stabil bleibt. Auch die Bertelsmann Stiftung prognostiziert für den Landkreis Ammerland eine Bevölkerungszunahme von 2 bis 5 % bis zum Jahr 2030. Dieser Nachfrage soll durch die Änderung des Flächennutzungsplans und die parallele Aufstellung des Bebauungsplanes nachgekommen werden. Die Gemeinde Rastede hat die daher die damaligen Planungen weiterentwickelt und stellt derzeit die 64. Flächennutzungsplanänderung auf, um den Standort planungsrechtlich vorzubereiten. Die Siedlungsentwicklung soll direkt anschließend an den bestehenden Siedlungsrand verlaufen. Dies ist sowohl unter ökologischen als auch unter erschließungstechnischen und finanziellen Gründen sinnvoll.

- Bürger bemängeln, dass die Fläche für die Naherholung verloren gehe.

Die Gemeinde Rastede hat analysiert, inwieweit alternative Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Neuausweisung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen darstellen können: Außerhalb der in rechtskräftig ausgewiesenen Bebauungsplänen noch vorhandene Baulücken stehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Gemeinde dem Markt nicht zur Verfügung, da die Eigentümer nicht verkaufsbereit sind. Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes hat die Gemeinde Rastede mehrere Kinderspielplätze überplant, um auch die Siedlungsbereiche nachzuverdichten. Es handelt sich dabei aber um wenige Grundstücke, die nicht ausreichend sind, den vorhandenen Bedarf abzudecken. Die in der

jüngeren Vergagenheit entwickelten Baugebiete sind alle vollständig belegt. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde bedeuten würde, da alternative Flächen derzeit im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung stehen.

- Bürger sehen in der Planung einen Widerspruch zum Schutzziel des Landschaftsrahmenplanes, der für das Plangebiet und die Umgebung das Ziel hat, das Bäketäler zu erhalten und zu entwickeln.

Der städtebaulichen Entwicklung zur Realisierung von Wohngebieten wird hier durch Arrondierung an unmittelbar bestehende Wohngebiete der Vorzug gegeben. Dem Entwicklungsziel zum Erhalt der Bäketäler wird insofern entsprochen, dass zum einem von einer Verrohrung der Hankhauser Bäke abgesehen wird. Zum anderen sind in den Randbereichen des Plangebietes im Übergang zur Bäke Grünflächen vorgesehen, deren Maßnahmen auf das Entwicklungsziel zur Schaffung standortgerechter, extensiver Grünlandbereiche abgestimmt sind und zudem Maßnahmen zur Abschirmung des Siedlungsbereiches und zur landschaftsgerechten Gestaltung umgesetzt werden. Die darüber hinaus im Plangebiet unvermeidbaren und nicht auszugleichenden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind an anderer Stelle im Gemeindegebiet durch landschaftsgerechte Maßnahmen zu kompensieren.

- Bürger bemängeln, dass die Planung keine Arrondierung des Siedlungsraumes darstelle.

Die Auffassung wird nicht geteilt. Der Koppelweg stellt im Nordosten des Siedlungszusammenhanges derzeit eine Begrenzung dar. Diese Begrenzung wird mit der vorliegenden Planung nicht überschritten, so dass der Siedlungszusammenhang insgesamt arrondiert wird. Die Planung stellt eine zukunfts- und bedarfsorientierte Ausweisung dar. Die grundsätzliche Standortentscheidung wird jedoch auf Flächennutzungsplanebene getroffen.

- Bürger kritisieren die Erschließung ausschließlich über den „Göhlen“. 1100 Fahrzeugbewegungen pro Tag seien zu viel. Die Mühlenstraße und die Oldenburger Straße seien schon überlastet. Angeregt werden die Öffnung des Koppelweges, des Harry-Wilters-Rings und die Abführung des Verkehrs nach Norden in Richtung Kleibrok.

Das Erschließungskonzept wurde zur Entwurfsfassung überarbeitet. Im Vorfeld der Entwurfsfassung wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Auf die aus-

führliche Beschreibung der Varianten in der Begründung zum Bebauungsplan wird hingewiesen.

Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.

In der Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ haben sich die Gutachter im April 2017 auch mit der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes befasst. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unabhängig von der teilweisen oder alleinigen Erschließung über die Straße „Im Göhlen“ auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden zusätzlichen Verkehre rund um die Mühlenstraße, die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage Mühlenstraße/Oldenburger Straße/Anton-Günther-Straße gegeben ist. Hier wird nur eine geringfügige Verschlechterung für die Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Die Gemeinde teilt daher die vorgebrachten Bedenken nicht.

- Bürger kritisieren die Verrohrung der Hankhauser Bäke.

Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist zur Entwurfsfassung nicht mehr vorgesehen.

- Bürger befürchten eine Verschärfung der Entwässerungssituation und Überschwemmungen.

Zwischenzeitlich wurde für das Plangebiet ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt, welches die gesamten Plangebietsflächen umfasst. Die Oberflächenentwässerungskonzeption sieht vor, das Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes über eine Regenwasserkanalisation in ein neu zu bauendes Regenrückhaltebecken (RRB) einzuleiten, dort zwischenzuspeichern und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abzugeben. Dadurch erfolgt kein höherer Spitzenabfluss als zum jetzigen Zeitpunkt. Aus den derzeit erarbeiteten Unterlagen ist erkennbar, dass die Hankhauser Bäke zukünftig ein 100-jähriges Regenereignis wird bewältigen können.

- Bürger kritisieren den Verlust der naturnah ausgeprägten Strauch-Baumhecke im süd-östlichen Plangebiet.

Im Vorfeld der Planung sind verschiedene Erschließungsvarianten und städtebauliche Varianten geprüft worden. Der Erhalt der prägenden Strauch-Baumhecke einschließlich der Lebensraumbedeutung ist aufgrund deren Lage und Ausrichtung mit dem städtebaulichen Konzept und der Erschließungsstruktur des Gebietes nicht vereinbar. Der Verlust der Hecke wird entsprechend der verlorengehenden Werte und Funktionen für Arten und Lebensgemeinschaften in die Eingriffsbilanzierung eingestellt. Eine entsprechende Kompensation der Beeinträchtigungen ist umzusetzen.

- Bürger befürchten eine Reduzierung von fliegenden Insekten. Die Anzahl der sterbenden Jungvögel werde sich weiter erhöhen. Lt. Darstellung der Gutachter befindet sich im nördlichen Bereich noch ein brütendes Kiebitzpaar. Bei der Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes seien Ermittlungen zu Reptilien unterblieben. Das gem. § 30 NatSchG geschützte Biotop dürfte nicht beeinträchtigt werden.

Mit der Umsetzung der Planung wird sich der Naturraum zweifelsohne verändern. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Belange von Natur und Landschaft in die Betrachtung einzustellen und die Prüfung von Vermeidungs- und Minimierungsgrundsätzen ist zu beachten. Unter diesem Aspekt ist auch die naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens einzustufen, so dass durch die offenen Wasserflächen und die naturnahe Ufergestaltung und randlichen Gehölzpflanzungen, auch im Zusammenhang mit dem offenen Verlauf der Hankhauser Bäke, Lebensraumstrukturen erhalten und entwickelt werden. In die Eingriffs-Kompensations-Bilanzierung sind die verbleibenden Betroffenheiten eingestellt; entsprechend der Werte und Funktionen wird im nördlichen Teilbereich eine Ausgleichsfläche gestaltet und als Extensivgrünland entwickelt und erhalten. Entwicklungsziel ist u.a. Erhalt und Entwicklung von Nahrungsraum der im Plangebiet betroffenen Arten, u.a. Schwarzkehlchen und Fledermäuse, auch Schwalben können von den Maßnahmen profitieren. Dennoch verbleibt ein Kompensationsdefizit, welches zusätzliche externe Maßnahmen erforderlich macht, die an anderer Stelle im Gemeindegebiet zu einer Aufwertung und dauerhaften Sicherung der Naturhaushaltsfunktionen beiträgt.

In Abstimmung mit dem Landkreis Ammerland ist im Vorfeld der Planung der Umfang faunistischer Bestandsaufnahmen festgelegt worden. Als relevante Tiergruppen wurden für das Plangebiet Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien aufgenommen. Vorkommen weiterer Tiergruppen sind nicht auszuschließen und bei Hinweisen auf Vorkommen werden diese in die Betrachtung eingestellt.

Die Gemeinde hat zwischenzeitlich die Planung dahingehend geändert, dass sie einen Antrag auf Ausnahme von den Verboten des nach § 30 BNatSchG geschützten Wiesentümpels beantragen wird. Hintergrund ist die Überlegung, dieses nach dem Vorentwurf von drei Seiten von Wohnbebauung und Straße eingerahmte Gebiet auch einer Bebauung zuzuführen. Grundvoraussetzung ist, dass die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Die Gemeinde wird auf der nordöstlichen Grünfläche die Maßnahmen zur Anlage eines Wiesentümpels erweitern, so dass ein Ausgleich in unmittelbarer Nähe möglich ist. Der Wertverlust wird auch in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.

- Bürger kritisieren, dass sich die Zweigeschossigkeit und eine Firsthöhe von 9,5 m wesentlich von der angrenzenden Bebauung unterscheiden würde. Eine Einbindung sei alleine durch die Farbgebung der Dacheindeckung in den WA 3 nicht zu erreichen. Mit dieser Einschränkung würden eher die Fehler vergangener Jahrzehnte fortgeführt, die eine Anpassung an moderne Baustoffe und Bauweisen nicht erlauben.

Das Plangebiet wird in verschiedene Allgemeine Wohngebiete untergliedert. Zu den Altanliegern werden Allgemeine Wohngebiete WA 4 festgesetzt. Hier sind nur ein Vollgeschoss, Einzel- und Doppelhäuser und eine Grundflächenzahl von 0,25 zulässig. Die maximale Traufhöhe hier auf 4,0 m begrenzt. Die Festsetzungen orientieren sich hier insbesondere am angrenzenden Bestand. Damit werden die Altanlieger besonders berücksichtigt. Auch ein klassisches eingeschossiges Einfamilienhaus mit ausgebauten Dachgeschoss kann durchaus eine Höhe von 9,50 m erreichen. Am südöstlichen Rand des Plangebietes werden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von kleineren Mehrfamilienhäusern geschaffen. Die Firsthöhe wird auch hier auf 9,5 m begrenzt, so dass die Mehrfamilienhäuser die Umgebung nicht überprägen. Das WA 1 grenzt zudem nicht direkt an die Altanliegergrundstücke an. Außerdem befinden sich südöstlich des WA 1 bzw. östlich der Straße „Im Göhlen“ in diesem Bereich Waldflächen, so dass die Einsehbarkeit in das WA 1 von der angrenzenden freien Landschaft relativ gering ist.

Zu den nördlichen und nordöstlichen Rändern des Plangebietes hin werden Allgemeine Wohngebiete WA 3 festgesetzt. Diese Bereiche bilden den neuen Ortsrand der Gemeinde. Daher sind hier nur ein Vollgeschoss, eine Grundflächenzahl von 0,25 und eine maximale Traufhöhe von 4,0 m zulässig. Hier sind besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung der Gebäude zu stellen. Die örtlichen Bauvorschriften zur Dacheindeckung wurden zur Entwurfsfassung überarbeitet. In allen Allgemeinen Wohngebieten sind als Material für die Dacheindeckung Ziegel/ Dachsteine in roten oder rotbraunen oder anthrazit Farbtönen zulässig. Zudem wird im WA 3 bei den Fassaden auch Putz bis 30 % zugelassen.

- Bürger regen an, die Gestaltung der Dachflächen in Bezug auf die Form zu überdenken, um die Vielfalt der heutigen Bauweisen zu ermöglichen.

Die Dächer sollen ausreichende Ansichtsflächen aufweisen. Auch dies ist regionstypisch. Für die zulässigen Dachneigungen werden relativ enge Spielräume gesetzt. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 5 sind die Dächer der Hauptgebäude mit Dachneigungen zwischen 20 bis 30 Grad zu errichten. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 sind die Dächer der Hauptgebäude mit Dachneigungen zwischen 30 und 45 Grad zu errichten.

- Bürger wenden sich gegen eine Öffnung des Koppelweges für die Erschließung. Es werden Gefahren für spielende Kinder gesehen.

Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln. Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich

ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen. Sollte sich entgegen heutiger Erwartungen zukünftig Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten an den aufgezeigten Standorten nachträglich Poller aufgestellt werden, ohne dass unzumutbare Verhältnissen im Verkehrsablauf zu erwarten wären. Insgesamt hält die Gemeinde die zusätzlichen Belastungen für die Anwohner am Koppelweg für zumutbar. Die Verkehrsgutachter gehen von ca. 190 Fahrten/ 24 h zusätzlich aus. Der Koppelweg ist bereits verkehrsberuhigt ausgebaut, so dass das Gefährdungspotenzial auch für schwächere Verkehrsteilnehmer minimiert ist.

- Bürger regen an, den Graben am westlichen Rand nicht zu verrohren.

Der Graben am westlichen Rand des Plangebietes wird nicht verrohrt. Der offene Vorfluter am nordwestlichen Rand des Planungsgebietes soll verfüllt werden. Diese Flächen werden als private Grünflächen festgesetzt. Die auf den Bestandsflächen anfallenden Oberflächenwässer (Bebauungsplan 75) werden ebenfalls an das neu geplante Regenrückhaltebecken angeschlossen.

- Anwohner befürchten Erschließungskosten.

Die Erschließungskosten sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

- Bürger fordern ein Temlimit von 30 km/h auf der Straße „Im Göhlen“.

Das Tempolimit auf der Straße „Im Göhlen“ ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. Mindestens für die Bauzeit soll bei der Verkehrsbehörde eine Reduzierung auf 30 km/h beantragt werden.

- Bürger befürchten Geruchsbelästigungen im Plangebiet.

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe sowie die Kläranlage. Es wurde daher eine geruchstechnische Untersuchung erstellt. Die Gutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass im Bereich des Plangebietes die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 2 % der Jahresstunden beträgt. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten.

- Bürger befürchten Verkehrslärm, auch in den angrenzenden Gebieten.

Das Verkehrslärmgutachten wurde auf der Basis der neuen Verkehrskonzeption überarbeitet. Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen wurden die Geräuschimmissionen durch den zu erwartenden Straßenverkehr bei vollständiger Ausnut-

zung des geplanten Wohngebietes „Im Göhlen“ an vorhandenen angrenzenden Wohnbebauungen ermittelt und beurteilt. Die Gutachter haben insgesamt 17 Immissionsorte an der Graf-von-Galen-Straße, im Göhlen, Quellenweg und am Hankhauser Busch betrachtet. Den angrenzenden Wohngebieten wurde der Schutzanspruch von Allgemeinen Wohngebieten beigemessen. Für die Straße „Im Göhlen“ wurde mit 50 km/h gerechnet. Die Berechnungen haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Ertüchtigung der Straße “Im Göhlen“ durch die anwohnerinduzierten Verkehrsgeräusche an sämtlichen Immissionsorten sowohl tags als auch nachts eingehalten werden. Die Betrachtung weiterer Gebiete war daher nicht erforderlich.

- Bürger kritisieren, dass Großereignisse und neue Bauvorhaben im Verkehrsgutachten nicht berücksichtigt wurden.

Einzelne Entwicklung wie die Errichtung von kleineren Mehrfamilienhäusern verändern die Verkehrssituation und damit die Ergebnisse des Gutachtens nicht grundsätzlich. Bei den Großereignissen handelt es sich um einzelne Ereignisse, die nicht separat im Rahmen des Bebauungsplanes zu betrachten waren. Solche Großereignisse sind dann im Rahmen der Veranstaltungsplanung als Einzelfall zu behandeln.

3.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

- Der Landkreis Ammerland hat angeregt, die Festlegung des Vorsorgegebietes für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung stärker in der Planung zu berücksichtigen. Die Festlegung umfasse in diesem Bereich die Bäkeniederung, wobei grundsätzlich keine Maßnahmen, die den Naturhaushalt in seiner Funktionsfähigkeit oder das Bild der Landschaft erheblich stören, zulässig sein sollten.

Der Anregung wurde nachgekommen. Die Begründung wurde entsprechend ergänzt.

- Der Landkreis Ammerland hat angeregt, die Bezeichnung im Göhlen zu ändern. Sie sei schon in Verbindung mit dem Bebauungsplan Nr. 75 gebraucht worden.

Die gleiche Bezeichnung „Im Göhlen“ des Bebauungsplanes Nr. 100 wie des Bebauungsplanes Nr. 75 ist unproblematisch und wird beibehalten. Durch die Nummer sind die Bebauungspläne eindeutig zuzuordnen.

- Der Landkreis Ammerland hat angeregt, die Eintragung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des OOWV für die im plangebiet befindliche Fernwasserleitung einzutragen.

Die Leitung quert das Plangebiet und soll verlegt werden. Daher ist die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes entbehrlich.

- Der Landkreis Ammerland hat empfohlen, bei Festsetzung des Regenrückhaltebeckens die zeichnerische Festsetzung gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 16 BauGB (Was-

serflächen) zu entfernen, eine Festsetzung auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 20 (Maßnahmenfläche) sei ausreichend.

Der Anregung wird nicht gefolgt. Es handelt sich um eine überlagernde Festsetzung. Die Festsetzung als Fläche für die Wasserwirtschaft verdeutlicht, dass der überwiegende Teil der Fläche für ein Regenrückhaltebecken genutzt werden soll.

- Der Landkreis Ammerland hat darauf hingewiesen, dass Oberflächenentwässerung noch nachzuweisen sei. Der offene Vorfluter zwischen dem Planungsgebiet und den Bestandsflächen solle verrohrt werden. Der Vorfluter diene der Entwässerung der vorhandenen bebauten Flächen nordwestlich des Plangebietes und ist Bedingung für eine einwandfreie Entwässerung der Bestandflächen.

Der Anregung wurde nachgekommen. Die Ausführungen werden zur Entwurfsfassung aktualisiert. Der Graben wird nicht verrohrt. Der offene Vorfluter am nordwestlichen Rand des Planungsgebietes soll verfüllt werden. Diese Flächen werden als private Grünflächen festgesetzt. Die auf den Bestandsflächen anfallenden Oberflächenwässer (Bebauungsplan 75) werden ebenfalls an das neu geplante Regenrückhaltebecken angeschlossen. Die Flächen des Grabens sollen den Altanliegern zum Kauf angeboten werden. Sie können alternativ auch in einigen Bereichen den privaten Grundstücken des Plangebietes zugeschlagen werden.

- Der Landkreis Ammerland hat angemerkt, dass die Verrohrung der Hankhauser Bäke im Bereich der neuen Zufahrtstraße mit einer Länge von über 300 m den grundsätzlichen Forderungen der Wasserrahmenrichtlinie und des Wasserhaushaltsgesetzes widerspreche. Alternativen seien aufzuzeigen.

Zur Entwurfsfassung wurde auf eine Verrohrung der Hankhauser Bäke verzichtet.

- Der Landkreis Ammerland hat darauf hingewiesen, dass sicherzustellen sei, dass durch die künftige Bebauung das besonders geschützte Biotop (Wiesentümpel) nicht beeinträchtigt werde.

Die Gemeinde hat zwischenzeitlich die Planung dahingehend geändert, dass sie einen Antrag auf Ausnahme von den Verboten des nach § 30 BNatSchG geschützten Wiesentümpels im Laufe des Bauleitplanverfahrens beantragen wird. Hintergrund ist die Überlegung, dieses nach dem Vorentwurf und der städtebaulichen Konzeption von drei Seiten von Wohnbebauung und Straße eingerahmte Biotop für eine Bebauung freizugeben. Grundvoraussetzung für einen Antrag auf Ausnahme von den Verboten gemäß § 30 BNatSchG ist, dass die Beeinträchtigung ausgeglichen werden kann. Ein Ausgleich ist innerhalb der nördlichen Grünflächen, auf denen Maßnahmen umgesetzt werden sollen, grundsätzlich möglich. Die Vorgehensweise ist mit der UNB des Landkreises Ammerland vorabgestimmt.

- Der Landkreis Ammerland hat angemerkt, dass aus verkehrsbehördlicher Sicht keine Bedenken bestünden, soweit die Variante C der Verkehrsuntersuchung zur Anbindung an das Plangebiet aus dem Antrag der Gemeinde umgesetzt werde.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.

- Der Landkreis Ammerland hat angemerkt, dass er Aussagen zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden vermisse. Die Begründung sei um den Zusammenhang zwischen Wohnflächenbedarf und Erforderlichkeit anzureichern.

In Kapitel 2.1 wird ausführlich auf die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel eingegangen. Ergänzt werden Ausführungen zum Klimaschutz und um den Zusammenhang von Wohnflächenbedarf und Erforderlichkeit.

- Der Landkreis Ammerland hat angeregt, eine ornithologische Stellungnahme aufgrund der angrenzenden Gewerbebetriebes-Greifvogelzuchtanlage erstellen zu lassen. Ein Bauantrag zur Erweiterung der Greifvogelzuchtanlage liege vor.

Ein entsprechendes ornithologisches Gutachten ist beauftragt und in die Planunterlagen eingearbeitet worden. Der Landkreis ist im Rahmen der Bearbeitung des Bauantrages zwischenzeitlich zu dem Ergebnis gekommen, dass die Erweiterung, bezogen auf den Beurteilungspegel am Tage, keine relevanten Auswirkungen hat, da sie nur zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels am Tage von weniger als 1 dB(A) führt. Während der Nachtzeit sind keine immissionsschutzrechtlich relevanten Lärmimmissionen durch die Greifvogelaufzuchtstation festzustellen.

- Der Landkreis Ammerland hat angeregt, die Planzeichnung um den Hinweis zu ergänzen, dass die Flächen im Planbereich als Risikogebiet im Sinne des § 73 Absatz 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vermerkt sind.

Der Anregung wurde nachgekommen.

- Der Landkreis Ammerland bittet um Überprüfung der Traufhöhenfestsetzung von 6,50 m im WA 1. Das WA 1 sei nur durch die Erschließungsstraße „Im Göhlen" von der angrenzenden freien Landschaft getrennt.

Das WA 1 liegt direkt am Eingangsbereich in das Plangebiet und gleichzeitig am östlichen Rand des Plangebietes und hat damit eine besondere Lage innerhalb des Plangebietes. Innerhalb des WA 1 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Mehrfamilienhäusern geschaffen. Dazu sind zwei Vollgeschosse und Traufhöhen von 6,50 m erforderlich. Außerdem befinden sich südöstlich des WA 1 bzw. östlich der Straße „Im Göhlen“ in diesem Bereich Waldflächen, so dass die Einsehbarkeit in das WA 1 von der angrenzenden freien Landschaft relativ gering ist. Insgesamt überwiegen die Lagevorteile des WA 1 deutlich. Die Lage des WA 1 wird daher nicht verändert.

- Der Landkreis weist darauf hin, dass sich die textliche Festsetzung Nr. 2 auf die Anzahl der Wohneinheiten pro angefangene 600 m^2 Grundstücksfläche beziehe

und als Rechtsgrundlage den § 9 Absatz 1 Nr. 6 BauGB nenne. Nach dieser Vorschrift könne jedoch nur die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden festgesetzt werden. Um entsprechende Überprüfung wird gebeten.

Es liegt ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichts Urt. v. 08.10.1998, Az.: 4 C 1/97 vor. Nach Randnummer 13 ff. ist die textliche Festsetzung des beklagten Bebauungsplans, dass in Wohngebäuden höchstens eine Wohnung je angefangene 100 qm Grundstücksfläche zulässig ist, durch § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB gedeckt. Die Ermächtigung in § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB, im Bebauungsplan "die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden" festzusetzen, ist nicht beschränkt auf die Festsetzung einer absoluten Zahl. Sie schließt die Bestimmung durch eine Verhältniszahl nicht aus. Der Wortlaut des § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB ist für beide Möglichkeiten offen. Das Ziel einer Harmonisierung zwischen baulicher Nutzbarkeit der Grundstücke einerseits sowie festgesetztem Erschließungssystem und verfügbaren Freiflächen andererseits dient einer sinnvollen Ordnung der städtebaulichen Entwicklung. Dies durch Festsetzung einer grundstücksbezogenen höchstzulässigen Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden zu erreichen, wird der Interessenlage beider Seiten, der der plangebenden Gemeinde wie der des plangebundenen Eigentümers, am ehesten gerecht. Der Gemeinde wird ein einfaches Mittel zur Erreichung des planerischen Ziels an die Hand gegeben.

- Der Landkreis regt an auszuführen, ob mit dem Begriff Zwerchhäuser nur Zwerchgiebel gemeint seien, die in der Außenfassade aufgehen und nicht vortretende Gebäudeteile. Seien keine vor der Fassade vortretenden Gebäudeteile gemeint, werde der Begriff „Zwerchgiebel" empfohlen.

Auch Zwerchhäuser sollen im Plangebiet zulässig sein und werden daher von der Begrenzung der Traufhöhe ausgenommen. Die textliche Festsetzung wird um die „Zwerchgiebel“ ergänzt.

- Der Landkreis bittet um Darstellung der Rechtsgrundlage zur Festsetzung in § 4 bezüglich der Staffelgeschosse und eine entsprechende Erläuterung sowie um einen nachrichtlichen Hinweis zum Risikogebiet Hochwasser.

Den Anregungen wurde nachgekommen.

- Der Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen hat Hinweise zur Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr vorgebracht.

Die Hinweise wurden in die Begründung aufgenommen.

- Die Deutsche Telekom hat Hinweise zur Ausführungsebene vorgebracht.

- Vodafone Kabel Deutschland hat auf seine Leitungen im Plangebiet hingewiesen.

Der Hinweis wurde in die Begründung aufgenommen.

- Die EWE NETZ GmbH hat auf ihre Internetleitungsauskunft hingewiesen.

Eine Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH wurde durchgeführt. Demnach befindet sich im südlichen Plangebiet, parallel zur Straße „Im Göhlen“ eine Gashausanschlussleitung. Die Leitung wird in den Planteil eingetragen. Eine Verlegung der Leitung wird in Abstimmung mit der EWE Netz GmbH erforderlich.

- Der OOWV hat auf seine Versorgungleitungen im Plangebiet hingewiesen und Hinweise zur Ausführungsebene vorgebracht.

Die Leitung ist bereits im Planteil eingetragen. Die Leitung soll in Abstimmung mit dem OOWV verlegt werden. Die Stellungnahme bezieht sich inhaltlich auf die Ausführungsebene.

- Der Entwässerungsverband Jade hat ausgeführt, dass er einer Verrohrung der Hankhauser Bäke nicht zustimmt.

Die Anregung wird berücksichtigt. Von einer Verrohrung der Hankhauser Bäke wurde zur Entwurfsfassung abgesehen.

3.1.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung

- Bürger befürchten Formfehler sowie unvollständige und fehlende Unterlagen. In der Sitzung des Ausschusses für Planung und Bau der Gemeinde Rastede vom 12.06.2017 sei die Erschließungsplanung für den B-Plan 100 beschlossen worden. Der Teil der Erschließungsplanung, der die Straße „Im Göhlen“ und die Realisierung der Planung betrifft, sei von der Aufstellung des Bebauungsplanes abgekoppelt und sei nicht Gegenstand der Öffentlichkeitsbeteiligung gewesen, obwohl ein enger sachlicher Zusammenhang bestehe. Ein Ausbau der Straße auf 5,50 m Breite könne ohne den massiven Ausbau der Hankhauser Bäke nicht realisiert werden. Unterlagen zum Nachweis der Oberflächenentwässerung seien nicht Bestandteil der Auslegung. Unterlagen, die den Ausbau der Straße „Im Göhlen“ näher beschreiben, fehlten.

Die geplante Erschließung ist in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 100 ausführlich wiedergegeben. In der Begründung wurden sowohl die betrachteten Alternativen für eine äußere Anbindung des Plangebietes als auch die interne Erschließung thematisiert. Insofern war es jedem Bürger möglich, sich zur Erschließung zu äußern. Der Umbau der Hankhauser Bäke ist nicht Gegenstand der vorliegenden Planung, sondern eines gesonderten wasserrechtlichen Verfahrens. Die Oberflächenentwässerungskonzeption wird in der Begründung wiedergegeben und war damit Gegenstand der Auslegung. Im Bebauungsplan Nr. 100 wird die Straße „Im Göhlen“ – soweit sie der Erschließung des Plangebietes dient - als öffentliche Verkehrsfläche im Planteil festgesetzt, um den Ausbau planungsrechtlich abzusichern. Die Ausbauplanung selber ist jedoch nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens, die Aufteilung der Straßenverkehrsfläche bleibt der Ausbauplanung vorbehalten. Die Ausbauplanung war daher nicht mit auszulegen. Die Verkehrsuntersuchungen haben ausgelegen.

- Bürger kritisieren, dass der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz nicht als Träger öffentlicher Belange beteiligt wurde, obwohl wasserwirtschaftliche Belange hier betroffen sind.

Der Landkreis Ammerland als Untere Wasserbehörde und Untere Naturschutzbehörde und der Entwässerungsverband Jade wurden in den Verfahren sowohl nach § 4 Abs. 1 als auch nach § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt. Dies ist ausreichend. Der Landkreis hat in seiner Stellungnahme auf die Karten des NLWKN hingewiesen, aber keine Beteiligung des NLWKN am Planverfahren angeregt.

- Bürger bemängeln einen fehlender Bedarfsnachweis und einen Nachweis der Alternativlosigkeit der Planung. Durch das Ingenieurbüro Diekmann & Mosebach wurde 2012 im Zusammenhang mit der 51. Flächennutzungsplanänderung „Südlich Schlosspark“ eine Bedarfsanalyse für die Gemeinde Rastede erstellt. Es wurde von einem Bevölkerungswachstum von bis zu max. 6 % für die Jahre 2011 - 2030 ausgegangen. Durch die aktuelle Planung mit einer Bruttofläche von 9,7 ha entstehe damit ein Überschuss von 3,3 ha bezogen auf das Jahr 2030. Da seit dieser Bedarfsanalyse in den letzten 5 Jahren auch im Hauptort Rastede Baugebiete ausgewiesen wurden und bezüglich der Planung zur weiteren Erschließung des Baugebietes südlicher Schlosspark, falle dieser Überschuss noch deutlich größer aus.

Ausgehend von der Wohnflächenbedarfsanalyse 2030, welche im Zusammenhang mit der 51. Flächennutzungsplanänderung „Südlich Schloßpark“ im Jahre 2012 erstellt wurde, ergab sich im Vorfeld der Planung die Notwendigkeit, die seinerzeit getroffenen Parameter zu überprüfen. Die Gemeinde Rastede hat im Zuge dieser Überprüfung im Jahr 2016 folgendes festgestellt:

Bereits die Betrachtung der Zeiträume 2012 – 2015 zeigt, dass der tatsächliche Bevölkerungszuwachs wesentlich höher ist. Diese Steigerung der Wachstumsrate dürfte eindeutig von den Neubaugebieten Alte Schlossgärtnerei, Müritz- und Egerstraße, Herzogin-Ida-Straße sowie Hans-Wichmann-Straße abhängen. Die natürliche Bevölkerungsentwicklung verläuft in der Gemeinde Rastede in dieser Zeit negativ. Der demographische Wandel drückt sich nicht nur durch eine negative natürliche Bevölkerungsentwicklung aus, sondern auch durch eine Überalterung der Gesellschaft. Die Bertelsmann Stiftung geht davon aus, dass bis zum Jahr 2030 insbesondere der Anteil junger Menschen in der Gemeinde stark sinken wird (analog zum Wanderungsprofil), aber auch insbesondere der Anteil der über 65-jährigen stark zunehmen wird. Somit gilt es, insbesondere junge Menschen am Wegzug zu hindern bzw. den Rück-oder Zuzug nahezulegen. Dies kann beispielsweise durch mit der Schaffung von attraktivem Wohnraum für junge Menschen erreicht werden. Die Gemeinde Rastede hat die Abwägung getroffen, der negativen Bevölkerungsentwicklung entgegenzuwirken, um die Folgen des demographischen Wandels abzumildern bzw. diesem – soweit möglich – entgegenzuwirken. Dazu soll der hohen Nachfrage nach Baugrundstücken zunächst weiterhin mit der Ausweisung von Wohnbauland begegnet werden. Hierdurch kann ein Zuzug generiert werden.

- Bürger führen aus, dass der Nachweis der Oberflächenentwässerung fehle. Es fehlten Angaben zur Menge des abzuführenden Oberflächenwassers und zur Größe des Regenrückhaltebeckens.

In der Begründung wurde ausführlich auf die Oberflächenentwässerungskonzeption eingegangen. Die Begründung war Gegenstand der Auslegung. Die verbale Beschreibung im Rahmen der Auslegung ist ausreichend. Angaben zur Menge des abzuführenden Oberflächenwassers und zur Größe des Regenrückhaltebeckens (Speichervolumen) sind Gegenstand eines wasserrechtlichen Antrages und nicht der Bauleitplanung. Zur Oberflächenentwässerung wurde zwischenzeitlich ein wasserrechtlicher Antrag an den Landkreis gerichtet.

- Bürger kritisieren, dass Unterlagen zum zwingend erforderlichen Ausbau der vorhandenen Straße „Im Göhlen“ nicht vorliegen würden. Die Verkehrssicherheit (fehlende Ausweichmöglichkeit) für Radfahrer und Fußgänger sei nicht gewährleistet.

Im Vorfeld der Entwurfsfassung wurden durch das Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes unterschiedliche Erschließungsvarianten untersucht, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes ermöglichen. Das Gutachten von Januar 2017 setzt sich mit zehn unterschiedlichen Varianten auseinander, zusätzlich wurde im Mai 2017 eine 11. Variante im Rahmen einer Stellungnahme untersucht. Außerdem liegt eine Zusammenfassung der bisherigen Verkehrsuntersuchungen vor. Die Gutachter haben bei 10 Kfz-Fahrten je Wohneinheit insgesamt 1.380 Kfz-Fahrten in Ansatz gebracht. Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse der Gutachten wurden in der Begründung zum Bebauungsplan verkürzt wiedergegeben. Die Gutachten waren Bestandteil der Auslegungsunterlagen. Die Gemeinde hat sich ausführlich mit den dargelegten Varianten beschäftigt und die gutachterlichen Empfehlungen nachvollzogen. Im Ergebnis setzt die Gemeinde im Bebauungsplan die von den Gutachtern untersuchte Variante 5 um, ohne die ursprünglich angedachten Poller. Die Gemeinde teilt die Auffassung, dass die Variante 5 (Anbindung über die Straße „Im Göhlen“ und über die Verbindungen Harry-Wilters-Ring und Koppelweg (ohne Poller)) die sinnvollste Verkehrsverteilung darlegt. Durch den Verzicht auf die Poller wird eine Trennung des Plangebietes in Abschnitte vermieden und die Einheit des Plangebietes unterstrichen. Durch eine Anbindung an das bestehende Siedlungsgebiet werden Umwege unterbunden. Für die schwächeren Verkehrsteilnehmer steht schon während der Erschließung der Bauabschnitte, durch Poller gesichert, eine Alternative durch die Benutzung der verkehrsberuhigten Bereiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg zur Verfügung. Daher kann nach Auffassung der Gemeinde auf die Erstellung von Nebenanlagen verzichtet werden. Dieser Verzicht macht es möglich, sowohl die Fahrbahn zu bauen, als auch die Hankhauser Bäke so umzugestalten, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt.

- Bürger kritisieren, dass mit der Planung eines Baugebietes dem Schutzziel des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Ammerland widersprochen werde, der für das Plangebiet und die Umgebung das Ziel habe, Bäketäler zu erhalten und zu entwickeln. In Teilen handelt es sich außerdem um ein Gebiet zur Erhaltung der reliefbedingten Eigenart. Insbesondere mit der großflächigen Auffüllung der Flä-

chen aber auch mit der anschließenden Bebauung würden beide Schutzziele bzw. Entwicklungsziele vollkommen verfehlt. Neu dazu gekommen sei, dass die Talaue der Hankhauser Bäke in die Programmkulisse des „Aktionsprogrammes Niedersächsische Fließgewässerlandschaften“ (MU 2016) für eine fachübergreifende, integrierte Gewässer- und Auenentwicklung aufgenommen wurde. Damit soll dem Gewässerausbau und den negativen Veränderungen in der Talaue aus den Bauvorhaben der vergangenen Jahre ohne Berücksichtigung der ökologischen Folgen für Natur und Umwelt Rechnung getragen werden.

Das im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland herausgestellte “Gebiet zur Erhaltung und Entwicklung von Bäketälern“ ist als Entscheidungshilfe in die Abwägung der Gemeinde Rastede einzustellen. Die Gemeinde Rastede gibt an diesem Standort mit unmittelbarem Bezug zu bestehenden Wohngebieten der Siedlungserweiterung ein höheres Gewicht als dem Erhalt dieses Landschaftsausschnitts. In der Themenkarte naturschutzfachlich besonders bedeutsamer Gebiete mit Auenbezug zum Aktionsprogramm Niedersächsischer Gewässerlandschaften sind überlagernde Themen zusammengefasst, wie beispielsweise Schutzgebiete etc. Diese sind für das Plangebiet im Vorfeld bereits im Einzelnen abgeprüft worden. So liegen für das Plangebiet keine festgesetzten Schutzgebiete wie FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete etc. noch landesweit für den Naturschutz wertvolle Bereiche, vor. Die Gebietsabgrenzung der Themenkarte der Umweltkarte Niedersachsen, die sich bereits mit den bestehenden Siedlungsbereichen im Göhlen überlagert, begründet sich daher aus der Lage zur Hankhauser Bäke und dem Niedermoorbereich. Innerhalb des großräumigen Bereiches umfasst das Plangebiet nur eine kleine Teilfläche am äußersten Rand des großräumigen Gebietes. Diesbezüglich räumt die Gemeinde Rastede in der Gesamtabwägung aller Belange der Wohnentwicklung ein höheres Gewicht ein.

- Bürger kritisieren das Bodengutachten. Die Probe 4 weise in einer Tiefe von 10 bis 35 cm unter OKG einen Arsengehalt von 27 mg/kg TS auf. Der Grenzwert für Kinderspielflächen liege bei 25 mg/kg TS. Insofern sei dazustellen, dass der geplante Kinderspielplatz nicht genau auf dieser Fläche liegt, bzw. nicht im Bereich der erhöhten Belastung.

Es liegt eine umwelttechnische Beurteilung vor. Darin wurde Analysebefunde des Bodens gemäß der Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch bewertet. Vor dem Hintergrund der zukünftigen Nutzung als Wohngebiet wurden aus 8 Bereichen Bodenmischproben nach den Vorgaben der BBodSchV entnommen. Anhand der vorlegten Analysebefunde konnten keine relevanten Belastungen des Bodens nachgewiesen werden. Unter Zugrundelegung der bisherigen Nutzung des Areals landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie der geplanten Nutzung als Wohngebiet inklusive Kinderspielflächen wurden keine Schadstoffgehalte oberhalb der Prüfwerte nach BBodSchV nachgewiesen. Entsprechend ist eine Gefährdung für das Schutzgut menschliche Gesundheit über die Aufnahme von Oberboden nicht gegeben.

- Bürger kritisieren, dass die konkreten Entwicklungsinteressen der Greifvogelzucht und Quarantänestation in der Planung nicht berücksichtigt seien. Dort werde nach wie vor nur von einer Erweiterung von 10% ausgegangen. Gefordert wird ein Abstand von 250 m. Das von der Gemeinde Rastede beauftragte Gutachterachterbüro spreche, ohne dass die Grenzwerte aktuell bzw. bei der beantragten 100 % Erweiterung überschritten werden, aufgrund der Art und Intensität der Rufe von einem deutlichen Konfliktpotential für den Messpunkt 1 (Nördliches Baufeld, im Bereich des RRB), hingegen für den Standort Messpunkt 2 (dieser liegt ungefähr 250 m von der vorhanden Zuchtanlage entfernt, an der vorhanden Baum-Strauchhecke), nur noch von seltenen, vereinzelt feststellbaren Rufen. Am Messpunkt 3 (innerhalb des ursprünglich geplanten Baugebietes, Fläche 1+2) sind die Störungen nicht darstellbar. Die Betriebsfläche mit ca. 4.500 m², die sich zwischen der Betriebsleiterwohnung und der vorhandenen Zuchtanlage befindet, solle für Erweiterungen genutzt werden, die sicher zu keinen Erhöhungen der Immissionswerte führen.

Die Einwände können von der Gemeinde nicht nachvollzogen werden. Es wurde eine schalltechnische Untersuchung im Auftrag der Gemeinde Rastede erstellt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden primär die Geräuschimmissionen aus der benachbarten Greifvogelzucht- und Quarantänestation ermittelt und beurteilt. Im Zuge einer Neuberechnung von November 2016 wurden die akustischen Auswirkungen für eine Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation bzw. eine Auslastung von 110 % dargestellt. An verschiedenen Messpunkten in der Umgebung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurden Langzeitimmissionsmessungen durchgeführt. Des Weiteren wurde kumulativ eine überschlägige Betrachtung der Geräuschimmissionen aus der zentralen Kläranlage durchgeführt. Die Schallgutachter haben Immissionsraster ausgearbeitet. Die Immissionsraster werden in der Planung berücksichtigt, in dem die Bereiche mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit bei einer 110-prozentigen Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation nicht als Wohngebiet überplant werden. In den Bereichen mit Überschreitungen werden die Flächen für die Regenrückhaltung verortet. Zugrunde gelegt wurde die 110-prozentige Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation, um dieser Station eine Entwicklung zu ermöglichen. Im Rahmen von durchgeführten Ortsterminen am 11. und 12. 07.2017 im Zuge der Bearbeitung des Bauantrages und entsprechenden orientierenden Schallmessungen konnte festgestellt werden, dass von der Greifvogelaufzuchtstation nach Anbruch der Dämmerung keine relevanten Emissionsbeiträge mehr ausgehen. Die während der lautesten Nachtstunde prägenden Geräuschanteile stammen nach subjektiver Feststellung von einheimischen Raben und Singvögeln oder sind durch besondere Witterungsbedingungen (Regen, Wind etc.) bedingt. Es liegt eine gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln in einer Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation vor. Im Ergebnis sind in der Bauphase mit Bewegung, Licht und Lärm Stressfaktoren zu erwarten, wobei aufgrund der Lage, des Abstandes und der Abschirmung durch Gehölze sich Bewegung und Licht nicht auswirken dürften. Bei Einhalten eines Abstandes von über 200 m sind negative Lärm-Auswirkungen der Siedlung, auch in der Bauphase, auszuschließen, wenn extrem laute Geräusche (Rammarbeiten) ver-

mieden werden und der Baustellenverkehr außerhalb der 200-m-Zone erfolgt. Der Einwender hat einen Bauantrag für die Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation gestellt. Der Landkreis Ammerland hat am 07.11.2017 die Baugenehmigung erteilt. Wie der Einwender selber mitteilt, gehen von den beabsichtigten Erweiterungen keine erhöhten Immissionwerte aus. Insofern ist auch nicht nachvollziehbar, warum hier Konflikte mit der Planung des Baugebietes gesehen werden. Die Gemeinde Rastede ist der Auffassung, dass sie die berechtigten und konkreten Erweiterungsabsichten der Greifvogelzucht- und Quarantänestation ausreichend berücksichtigt hat. Hinsichtlich der deutlichen Wahrnehmbarkeit der einzelnen Greifvogelrufe weist die Gemeinde darauf hin, dass im Bereich des Meßpunktes 1 das großflächige Regenrückhaltebecken errichtet wird. Der zum dauerhaften Aufenthalt der Anwohner bestimmte Garten- und Grundstücksbereich liegt deutlich weiter von der Greifvogelaufzuchtstation entfernt als der Messpunkt 1.

- Bürger fordern Entschädigungen für Umwege infolge der ca. 3-jährigen Einbahnstraßenregelung.

Durch den Einrichtungsverkehr ergeben sich für die derzeitigen Anlieger die Hälfte der prognostizierten Verkehre und damit auch eine entsprechend geringere Lärmbelastung. Der Baustellenverkehr ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

- Bürger befürchten Störungen des Zuchtbetriebes der Greifvogelzucht und Quarantänestation während der Erschließung, der Errichtung der Gebäude sowie Störungen durch die späteren Anlieger. Die gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln in einer Greifvogelzucht liefere allenfalls Ansätze zur Störempfindlichkeit, sei aber auf die gewerbliche Greifvogelzucht nicht übertragbar.

Für nachfolgende Ausführungen bezüglich des Gutachtens zur Stressempfindlichkeit ist der Gutachter PD Dr. Handke hinzugezogen worden. Die nachfolgenden Ausführungen des Gutachters sind von der Gemeinde Rastede geprüft und in die in die Abwägung eingestellt worden. Im Ergebnis sind in der Bauphase mit Bewegung, Licht und Lärm Stressfaktoren zu erwarten, wobei aufgrund der Lage, des Abstandes und der Abschirmung durch Gehölze sich Bewegung und Licht nicht auswirken dürften. Bei Einhalten eines Abstandes von über 200 m sind negative Lärm-Auswirkungen der Siedlung, auch in der Bauphase, auszuschließen, wenn extrem laute Geräusche (Rammarbeiten) vermieden werden und der Baustellenverkehr außerhalb der 200-m-Zone erfolgt. Nach Ansicht des Gutachters dürften sich optische Störungen durch Baukräne bzw. durch Gebäudebeleuchtungen nicht negativ auf das Brutgeschehen auswirken. Greife wie Turmfalke oder Wanderfalke brüten im Siedlungsbereich und in Industrieflächen, so z.B. in Kirchen, Hochhäusern, an Fernsehtürmen, Kühltürmen, Fabrikanlagen (z.B. Stahlwerke Bremen), auf hohen Brücken, sogar in einem in Betrieb befindlichen Braunkohlebagger und in einem im Betrieb befindlichen Steinbruch (z.B. Mebs & Schmidt 2006). 36% der außeralpinen Wanderfalken-Brutplätze in Bayern liegen im Siedlungsraum (Bezzel et al. 2005). In Regensburg brüten z.B. Wanderfalken im Dom und am alten Rathaus mitten in der Stadt (Bezzel et al. 2005). Fischadler nisten nach eigenen Erfahrungen direkt an der viel befahrenen Haupt-

straße auf den Keys in Florida, auch im Siedlungsbereich am Rand von Gehöften und an belebten Landstraßen auf Masten (Mebs & Schmidt 2006).

Konkrete Untersuchungen zu Störempfindlichkeit im Bereich von Greifvogelstationen sind nicht bekannt. Dazu geben auch die Einwender keinerlei konkrete Daten an. Auch sie sind auf Vermutungen angewiesen. Es ist legitim, aus der Beobachtung anderer Wildvögel Rückschlüsse auf das Verhalten von Vögeln in Gefangenschaft zu ziehen. Eigentlich müssten Vögel in Gefangenschaft sogar besser an Störungen angepasst sein, als Wildvögel.

- Bürger fordern eine Verkleinerung des Plangebietes. Der Siedlungsbereich würde nicht abgerundet.

Der Anregung zur Verkleinerung des Plangebietes wird nicht nachgekommen. Die Gemeinde Rastede hat einen Bedarf für die im Plangebiet ausgewiesene Größendimension erkannt. Die Planung stellt eine zukunfts- und bedarfsorientierte Ausweisung dar. Der Wohnbauflächenbedarf und das daraus resultierende Planerfordernis sind Fragestellungen der Flächennutzungsplanebene und werden auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung ausführlich thematisiert.

Der Koppelweg stellt im Nordosten des Siedlungszusammenhanges derzeit eine Begrenzung dar. Diese Begrenzung wird mit der vorliegenden Planung nicht überschritten, so dass der Siedlungszusammenhang insgesamt arrondiert wird.

- Bürger kritisieren den Ausbau des „Göhlen“ ohne Nebenanlagen und befürchten Gefahren für Fußgänger und Radfahrer.

Ein separater Fuß- und Radweg würde die Verrohrung der Hankhauser Bäke erfordern. Dies ist nicht umsetzbar. Der Graben muss gemäß Vorgaben der Unteren Wasserbehörde des Landkreises (Wasserrahmenrichtlinie) in seiner Grundfunktion erhalten bleiben.

Die Straßen „Im Göhlen“ ist auch nach einem Ausbau nicht als Hauptverkehrsstraße anzusehen. Die Verkehrsgutachter prognostizieren ca. 1.000 Fahrten über die ausgebaute Straße „Im Göhlen“. Auf dieser Basis wird sich eine akzeptable Belastung auch für Fußgänger und Radfahrer auf der Straße „Im Göhlen“ einstellen. Die Straßen zur inneren Erschließung des Baugebietes sollen in einer Breite von i. d. R. 7,0 m als verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut werden.

- Bürger fragen nach, ob gefährdeten Tierarten ein Ausweichplatz geboten wird.

Im Rahmen der Eingriffsregelung ist der Aspekt der Vermeidung vordringlich zu beachten und erhebliche Beeinträchtigungen sind auszugleichen. In diesem Zusammenhang werden zum einen innergebietliche und randliche Pflanz- und Gestaltungsmaßnahmen umgesetzt, zum anderen wird in räumlicher Nähe im Norden eine Grünfläche als Maßnahmenfläche für Natur und Landschaft gesichert. Darüber hinaus sind weiter Maßnahmen über Kompensationsflächenpools der Gemeinde Rastede umzusetzen. Zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorgaben sind zudem einzelne Maßnahmen umzusetzen, wie Erhalt von Bäumen mit dauerhaften Lebens-

stätten (hier des Stars). Der Verlust des Reviers der Blaumeise durch Entnahme der Strauch-Baumhecke ist durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang durch Anbringen von zwei Kleinmeisennistkästen auszugleichen. Sollten Hinweise auf Vorkommen weiterer gefährdeter Arten vorliegen, wie beispielsweise von Reptilien, sind auf der Umsetzungsebene im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung Vermeidungsmaßnahmen zu prüfen, wie Abfangen und Umsetzen etc.

- Bürger fragen nach, ob die Erweiterung des Kuhstalls in Kleibrok in die Planung mit einbezogen wurde.

Der Neubau eines Milchviehstalles auf der Hofanlage nördlich des Plangebietes (Kleibroker Straße) wurde bereits am 15.12.2014 nach dem BImSchG genehmigt und hat im Oktober 2017 Rechtskraft erlangt. Diese Anlage ist bereits im Geruchsgutachten berücksichtigt worden. Im Schallgutachten wurde sie nicht berücksichtigt, da der Gutachter den Abstand zwischen Milchviehstall und Neubaugebiet als so groß erachtete, dass eine Berücksichtigung nicht erforderlich ist. Die Geruchsgutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass im Bereich des Plangebietes die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 2 % der Jahresstunden beträgt. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird damit deutlich unterschritten.

- Bürger kritisieren, dass eine Untersuchung der Reptilienvorkommen ausgeblieben ist. So dürfte im Plangebiet von einem Lebensraum für Ringelnattern ausgegangen werden.

Zu dem Erhebungsumfang der faunistischen Kartierungen sind von der zuständigen Behörde keine weitergehenden Forderungen formuliert worden. Doch wird zur Vermeidung von Beeinträchtigungen gefährdeter Arten wie der Ringelnatter (besonders geschützt) im Zuge der Umsetzung der Planung die Gemeinde Rastede mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen abstimmen.

- Bürger kritisieren, dass die im Planungsraum und im unmittelbaren Umfeld der dortigen Wiesenlandschaft festgestellten Brutvögel z. T. stark gefährdet sind: Ob der Kiebitz als Wiesenbrüter (Rote Liste 2015 Nds. = 3) in seinem bisherigen Revier in Klärwerksnähe wieder brüten wird, bleibe abzuwarten. Weitere Arten der Roten Liste 2015 (RL) der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel sind, überwiegend im Umfeld des Planungsraums oder diesen als Nahrungshabitat nutzend, Gartenrotschwanz (Gefährdungsgrad RL 3), Mehlschwalbe (RL-Vorwarnliste (V)), Waldohreule (RL V) und Feldsperling (RL V), Goldammer (RL V), Turmfalke (RL V) Kuckuck (RL 3), Rauchschwalbe (RL 3) und Star (RL 3). Diese Vogelarten werden neben den (noch) nicht in die Rote Liste aufgenommenen Arten Dorngrasmücke, Zilpzalp, Rotkehlchen, Fasan, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger, Hausrotschwanz, Mauersegler, Stockente, Mäusebussard, Rabenkrähe, Elster und Schleiereule ihre angestammten Brut- bzw. Nahrungshabitate entweder aufgeben und/oder durch die Bebauung verlieren.

Um dem Lebensraum des Kiebitz zu erhalten, wird der nordöstliche Teil des Plangebietes als offene Grünlandfläche mit extensiver Bewirtschaftung in die Planung einbezogen und als Maßnahmenfläche dauerhaft gesichert. Der Gemeinde ist die Problematik bewusst.

Vor dem Hintergrund des Landschaftsverbrauches werden zum einen innergebietliche, randliche Pflanz- und Maßnahmenflächen festgesetzt und zum anderen werden in größerem Umfang über den Kompensationsflächenpool externe Kompensationsmaßnahmen umgesetzt, die u.a. einer extensiven und artenreichen Grünlandentwicklung unterliegen.

- Bürger befürchten Probleme im nachgeordneten Erschließungsstraßennetz.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind plangebietsinduzierte Änderungen im nachgeordneten Verkehrswegenetz nicht erforderlich. Sollte sich zukünftig Handlungsbedarf im nachgeordneten Verkehrsnetz zeigen, wird die Gemeinde entsprechend reagieren. Dies zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab.

- Bürger regen an, die geplante Grünzone - mindestens 15 m statt 10 m - entlang der Hankhauser Bäke einschließlich des Pflanzgebotes für eine Baumreihe mit Einzelbäumen festzusetzen.

Der Anregung wird nicht nachgekommen. Die 10 m breite Anpflanzung wird als ausreichend erachtet, da an diese Pflanzfläche der naturnahe zu gestaltende Bereich mit dem Regenrückhaltebecken angrenzt und somit die angrenzende Landschaft gegenüber der ergänzenden Wohnbebauung durch unterschiedliche Strukturen abgegrenzt ist.

- Bürger regen an, auf die WA 1 und WA 5 zu verzichten. Durch die besondere Lage des WA 1 Gebietes im Eingangsbereich würden massive Gebäude, ohne Sichtschutz, unmittelbar an die offene Landschaft angrenzen.

Der Anregung zur Verkleinerung des Plangebietes wird nicht nachgekommen. Die Gemeinde Rastede hat einen Bedarf für die im Plangebiet ausgewiesene Größendimension erkannt. Im WA 1 können kleinere, der Örtlichkeit angepasste Mehrfamilienhäuser errichtet werden. Die maximale Traufhöhe wird auf 6,5 m, die Firsthöhe auf 9,5 m beschränkt, um ein Einfügen in die Bestandsbebauung und die angrenzenden geplanten Strukturen sicherzustellen. In den WA 1 werden eine GRZ von 0,3 und eine Geschossflächenzahl von 0,6 ausgewiesen. Damit wird in den WA 1 im Vergleich zu den WA 2 - 4 eine größere bauliche Dichte ermöglicht, die aber die Randlage des Plangebietes berücksichtigt und hinter dem Maximalwert der Baunutzungsverordnung mit einer GRZ von 0,4 deutlich zurückbleibt. Mit den getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird sichergestellt, dass sich die Mehrfamilienhäuser in das Plangebiet einfügen. Die Einsehbarkeit in das WA 1 wird durch die östlich der Straße „Im Göhlen“ vorhandenen Gehölze deutlich eingeschränkt.

- Bürger regen eine Erschließung über den Fuß- und Radweg am nördlichen Rand der Planstraße I - nach links abbiegend zum Koppelweg/ Wieserand an.

Die vorgeschlagene Erschließung ist aufgrund nicht zur Verfügung stehender Grundstücke (Flurstück Nr. 53/1 steht nicht zur Verfügung) und der erforderlich Schleppkurven bei der Anlegung von Straßen nicht realisierbar.

3.1.4 Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

- Der Landkreis Ammerland hat angemerkt, dass er aus archäologischer Sicht die Einholung einer Stellungnahme des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege für notwendig erachtet.

Die Stellungnahme des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege wurde eingeholt. Es wurden keine Bedenken vorgetragen.

- Der Landkreis Ammerland weist darauf hin, dass die Aussage in der Begründung, es handele sich um ein großflächiges Vorsorgegebiet nicht zutreffe. Hier würde möglicherweise das Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung mit dem sich anschließenden Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft verwechselt. Zudem weist der Landkreis darauf hin, dass die Kompensationsmaßnahmen nachzuweisen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen sind.

Der Landkreis hatte in seiner Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung vom 19.01.2017 selber auf das Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung im RROP 1996 hingewiesen. Die Ausführungen in der Begründung sind korrekt und sind nicht zu korrigieren. Die erforderliche externe Kompensation erfolgt über den Kompensationspool der Gemeinde Rastede.

- Der OOWV hat auf seine Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung hingewiesen (s.o.).

- Die Landwirtschaftskammer hat angemerkt, dass die extern erforderlichen Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich der geplanten Maßnahmen und Lage der Kompensationsflächen nicht konkret aufgeführt werden. Eine abschließende Bewertung dieser externen Kompensationsmaßnahmen in Hinblick auf die zu prüfenden landwirtschaftlichen Belange könne daher nicht vorgenommen werden.

Für das Ökokonto der Gemeinde zur externen Kompensation von Flächeninanspruchnahmen werden bedarfsabhängig Flurstücke erworben, die der Gemeinde zuvor von den Eigentümern zum Kauf angeboten werden. Regelmäßig handelt es sich dabei um landwirtschaftlich genutzte Grundstücke, deren Aufwertungspotenzial nach dem Bewertungsmodell des Nds. Städtetages durch die Untere Naturschutzbehörde geprüft wird. In den überwiegenden Fällen erfolgt eine Aufwertung um 1-2 Werteinheiten, da die bisher intensiv als Grünland genutzte Fläche künftig nur noch als extensives Grünland genutzt wird. Diese Verringerung der Nutzungsintensität wird sichergestellt, indem die Gemeinde nach dem Erwerb der Fläche eine Verpachtung an Landwirte mit Bewirtschaftungsauflagen verknüpft. Die

Kompensationsflächen werden insoweit einer landwirtschaftlichen Nutzung nicht gänzlich entzogen, sondern aus naturschutzfachlichen Gründen einer weniger intensiven Bewirtschaftung zugeführt.

- Die EWE NETZ GmbH hat auf ihre Internetleitungsauskunft hingewiesen.

Eine Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH wurde durchgeführt. Demnach befindet sich im südlichen Plangebiet, parallel zur Straße „Im Göhlen“ eine Gashausanschlussleitung. Die Leitung wird auf Ebene des Bebauungsplanes in den Planteil eingetragen. Eine Verlegung der Leitung wird in Abstimmung mit der EWE Netz GmbH erforderlich.

- Die Deutsche Telekom Technik GmbH hat Hinweise zur Ausführungsplanung vorgebracht.

3.1.5 Ergebnisse der erneuten öffentlichen Auslegung nach § 4a (3) BauGB im ergänzenden Verfahren nach § 214 (4) BauGB

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Erschließung sollte über die Kleibroker Straße/ Hasenbült erfolgen, ggf. unter Berücksichtigung weiterer Zufahrtsbypässe. Auch könnte die Straße Im Göhlen als Einbahnstraße geführt werden. Die Kosten des Ausbaus vom Hasenbült würden eventuell höher sein als ein Ausbau des Göhlen, jedoch seien die Kosten den Neubauherren zuzumuten. Die Aussage, dass ein Ausbau der Straße „Göhlen“ ohne echte Alternative sei, sei falsch. Der Ausbau der Zuwegung über den „Hasenbült“ sei nicht näher untersucht worden.

Abwägung der Gemeinde:

Da sich die neu entstehenden Verkehre in verschiedene Richtungen verteilen, würden sich **bei einer ausschließlich rückwärtigen Anbindung des Wohngebietes über die Kleibroker Straße und den Hasenbült** beispielsweise für alle Verkehre in Richtung Ortszentrum und in südlicher Zielrichtung mindestens Mehrbelastungen der Oldenburger Straße im Abschnitt zwischen Mühlenstraße und Kleibroker Straße inklusive des Knotenpunktes Oldenburger Straße / Raiffeisenstraße / Kleibroker Straße ergeben. Absolut würden sich in dieser Richtung Umwege (je Weg ca. 1 km) und Mehrbelastungen im Vergleich zur Vorzugsvariante ergeben, die sich auch in höheren Emissionen und Immissionen widerspiegeln würden (vgl. Variantenabwägung, insbesondere Variante 8ff).

Bei gleichzeitiger Anbindung des Hasenbült an die Kleibroker Straße und der Erschließung des Wohngebietes über Im Göhlen ist davon auszugehen, dass die Straße im Hasenbült aufgrund der regional-raumordnerischen Struktur der Umgebung und der Lage im Verkehrsnetz nicht derart frequentiert würde, dass ein Ausbau der Straße gerechtfertigt würde. Ein Ausbau des Hasenbült sowie des Einmündungsbereichs des Hasenbült zur Kleibroker Straße inkl. Linksabbiegestreifen (notwendig gemäß RAL) stellt sich im Zusammenhang mit der Verkehrsbedeutung unverhältnismäßig dar.

Weiterhin muss in dem Fall der gleichzeitigen Öffnung von Im Göhlen und Hasenbült mit regionalen Durchgangsverkehren gerechnet werden, welche in dem Baugebiet nicht gewünscht sind.

Eine Einbahnregelung der Achse Im Göhlen – Hasenbült würde zu deutlichen Umwegfahrten und daher zu einer insgesamt größeren Umweltbelastung führen.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Vorgeschlagen wird eine 4 Teilung der Erschließung: Eine Anbindung an die Kleibroker Straße, zwei Anbindung an die Stichstraßen der bestehenden Wohngebiete und eine Anbindung an den Göhlen. Somit wäre der Verkehrsstrom mit allen seinen Belastungen sinnvoll verteilt.

Abwägung der Gemeinde: Die gutachterlich empfohlene Anbindung des Baugebietes über drei Erschließungsstraßen bildet die Vorzugsvariante der gemeindlichen Variantenabwägung ab. Eine Teilung des Gebietes führt, je nach Quelle oder Ziel der Fahrt, zu Umwegen betroffener Anlieger, wenn die Teilung durch nicht überfahre Barrieren realisiert würde.

Wenn das Wohngebiet hingegen in allen Richtungen „offen“ bliebe und über die Kleibroker Straße angebunden würde, muss davon ausgegangen werden, dass diese neue Achse auch von auswärtigen Verkehren (in Bezug auf das Wohngebiet Im Göhlen und Umgebung) genutzt würde, was wiederum zu unerwünschten Mehrbelastungen der Straße Im Göhlen führen kann. Weiterhin greift die oben genannte Argumentation, dass eine parallele Erschließung des Wohngebietes ergänzend zur Erschließung Im Göhlen vor dem Hintergrund der niedrig prognostizierten Frequentierung der Straße ökonomisch und ökologisch nicht zumutbar wäre.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Durch die hohe Verkehrsbelastung von bis zu 2.490 Fahrten/ Werktag würde es in der Straße Im Göhlen immer wieder zu gefährlichen Situationen, insbesondere für die schwachen Verkehrsteilnehmer kommen. Eine gefahrlose Nutzung sei bei einem zweispurigen Ausbau ohne Rad- und Fußweg nicht möglich. Die geplante Straße sei für alle Nutzergruppen nicht geeignet. Angeregt wird eine einspurige Verkehrsführung des Göhlen mit ausreichenden Fuß- und Radwegen. Die Planung verstärke das unfallträchtige Verkehrsaufkommen innerorts. Ein durchgängiger Ausbau der Straße im Göhlen sei nicht möglich, da eine Engstelle mit 3,80 m vorhanden sei. Dies werde unterschlagen. Die bislang erstellten Pläne seien nicht aktuell und würden nicht die aktuelle Anzahl von 2.490 Fahrten pro Tag berücksichtigen. Für Nebenanlagen bliebe kein Platz.

Abwägung der Gemeinde: Die Ausführung der Straße Im Göhlen als verkehrsberuhigter Bereich mit Abschnittsbildung (u.a. Engstelle) dient der Geschwindigkeitsreduzierung und damit der Verkehrssicherheit des Fuß- und Radverkehrs. Die Ausweisung eines verkehrsberuhigten Bereiches stellt eine Möglichkeit dar, den nicht motorisierten Verkehr Im Göhlen ohne Nebenanlagen zu führen. Die 2.490 Fahrten/Tag stellen ein rechnerisches, "fiktives Worst-Case-Szenario" dar, also die theoretisch mögliche Maximalbetrachtung, welches als nicht maßgebend angesehen wird und

lediglich der Darstellung möglicher Kapazitätsreserven des Verkehrsnetzes dient. Gemäß der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06) der FGSV sind die Verkehrsbelastungen dieses „rechnerischen Worst-Case-Szenarios" für die vorliegende Straßenkategorie üblich und verträglich. Mit der baulichen Gestaltung des verkehrsberuhigten Bereiches wird eine verträgliche Führung des nicht motorisierten Verkehrs erreicht. Engstellen wie die beschriebenen 3,80 m helfen, den Verkehr zu beruhigen und tragen zur geschwindigkeitsdämpfenden Abschnittsbildung der Straße bei.

Die Schallgutachter haben im Nachgang zur Erstellung ihres Gutachtens eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h auf der Straße Im Göhlen in ihr Berechnungsprogramm eingegeben (ein verkehrsberuhigter Bereich kann nicht direkt berechnet werden, die Geschwindigkeit von 30 km/ h stellt das Minimum dar). Durch eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit auf der Straße „Im Göhlen“ von 50 km/h auf 30 km/h resultiert bei den berücksichtigten Verkehrszahlen eine Pegelminderung von ca. 2 dB. Beim verkehrsberuhigten Bereich könnten sich grundsätzlich noch weitere Pegelminderungen ergeben.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die geplante Einmündung vom Göhlen in die Mühlenstraße befindet sich in einer Kurve. Bereits heute komme es in diesem Bereich immer wieder zu brenzlichen Verkehrssituationen. Diese würden sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen verstärken. In diesem Kreuzungsbereich befinde sich auch der Übergang in den Schlosspark und der Anschlussfahrradweg zum Freibad und den Sportanlagen. Diese Zuwegung würde zunehmend durch Kinder aus den links und rechts vom Göhlen liegenden Wohngebieten genutzt. Auch die Verbindung zwischen neuem Wohngebiet und dem Schlosspark, dem Freibad etc. würde stark von Fußgängern, Radfahrern und Eltern mit Kinderwagen genutzt werden. An ältere Menschen mit Rollatoren sei ebenfalls zu denken. Das Verkehrsaufkommen führe einseitig an Kindergärten und einer Altenwohnanlage vorbei und würde alle Anwohner stark belasten.

Abwägung der Gemeinde: Die Straße Im Göhlen bindet im Außenradius einer Kurve an die Mühlenstraße an. Für die aus der Straße Im Göhlen einbiegenden Kfz besteht somit eine gute Einsehbarkeit der Mühlenstraße und damit des bevorrechtigen Verkehrs. Für die abbiegenden Fahrzeuge von der Mühlenstraße ergeben sich ebenfalls keine Probleme bei der Einsehbarkeit. Die Schleppkurven und Sichtdreiecke sowie die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten für den Kfz-Verkehr werden bei der Knotenpunktgestaltung zu geprüft und eingehalten. Darüber hinaus gibt es kein Unfallgeschehen im unmittelbar relevanten Bereich der Mühlenstraße, Eichendorffstraße und Im Göhlen (unfallatlas.statistikportal.de 2016-2019). Dies wird durch Erfahrungswerte der Gemeindeverwaltung so bestätigt.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Gerade in den Morgenstunden würden sich die Verkehre im Bereich des Kindergartens verdichten. Sicherheitsaspekte seien hier zu betrachten. Die stark erhöhten Verkehre würden auf die Knotenpunkte an der Oldenburger Straße treffen.

Abwägung der Gemeinde: Die Erreichbarkeit des Kindergartens und der Altenwohnanlagen an der Mühlenstraße ist gegeben. Im Bereich der Altenwohnanlage und des Kindergartens besteht an der Mühlenstraße eine Fußgänger-Lichtsignalanlage. Um den Kindergarten aus Richtung des geplanten Baugebietes zu erreichen, muss die Eichendorfstraße gequert werden, was vor dem Hintergrund der vorherrschenden Verkehrsverhältnisse als zumutbar eingeordnet wird. Es gibt kein Unfallgeschehen im unmittelbar relevanten Bereich der Mühlenstraße, Eichendorffstraße und Im Göhlen (unfallatlas.statistikportal.de 2016-2019), was durch Erfahrungswerte der Gemeindeverwaltung bestätigt wird.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Schon jetzt sei der obere Teil der Mühlenstraße (außerorts) sehr eng und bei Gegenverkehr fahrtechnisch anspruchsvoll. Sollte kein Ausbau der Mühlenstraße erfolgen, werden - bei einem stark erhöhten Verkehrsaufkommen - Verkehrsunfälle befürchtet. Nachgefragt wird, durch welche Maßnahmen die Sicherheit der schwachen Verkehrsteilnehmer gewährleistet wird.

Abwägung der Gemeinde: Die Mühlenstraße ist verkehrssicher und leistungsfähig und dient als Sammelstraße zur Aufnahme der Verkehre der umliegenden Wohngebiete sowie der an der Mühlenstraße liegenden Einrichtungen. Die vorliegenden und zu erwartenden Verkehrsbelastungen lassen erwarten, dass dies weiterhin der Fall sein wird.

Grundsätzliche Aussagen und Planungen zur Verbesserung der Verkehrsqualität der umliegenden Straßenzüge (auch für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmende), die über ein zu definierendes Maß an Komfort hinaus gehen, werden als Teil möglicher zukünftiger Konzepte für den gesamten Ort Rastede eingeordnet und spielen im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung „Im Göhlen“ keine Rolle, da die Bewertung der Kriterien zur Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit hierzu grundsätzlich nicht widersprüchlich ist.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Argumentation für die Ablehnung der Variante mit Erschließung über den Koppelweg und den Harry-Wilters-Ring überzeuge nicht. Die dort ansässigen Anwohner hätten immer gewusst, dass eine mögliche Straßenanbindung bestehe. Die angebliche Unzumutbarkeit der langen Fahrtstrecke hebe sich auf, da die Anwohner am Koppelweg eine ebenso lange Fahrtstrecke hätten wie Bewohner aus dem Neubaugebiet. Es werde davon ausgegangen, dass die Mühlenstraße zukünftig Tempo 30 Gebiet werde.

Abwägung der Gemeinde: Die Varianten mit ausschließlicher Erschließung über den Koppelweg und den Harry-Wilters-Ring stellen sich sowohl vor dem Hintergrund der Baustellenverkehre als auch der zukünftigen Verkehrsbelastungen der als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesenen Erschließungsstraßen als problematisch dar. Diese Variante wurde in der Vergangenheit nicht befürwortet und ist unter der Annahme möglicherweise höherer Verkehrsbelastungen weiterhin nicht zu empfehlen. Es ist geplant, die Variante 5a umzusetzen.

Das Beschildern der Mühlenstraßen mit 30 Km/h ist zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit im vorliegenden Fall nicht zwingend erforderlich, kann aber vor dem Hintergrund der neuen StVO im Rahmen eines Gesamtkonzeptes für den Ort Rastede hilfreich sein.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Bürger sehen Leib und Leben durch den fließenden Verkehr gerade schwächerer Verkehrsteilnehmer Im Göhlen gefährdet (fehlender Rad- und Fußweg sowie Querung der Straße Im Göhlen in Höhe – Am Hankhauserbusch – Graf von Galenstraße).

Abwägung der Gemeinde: Die Verkehrsbelastung und die Querungszahlen sind in einem Bereich zu vermuten, der gemäß Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen der FGSV im untersten Belastungsbereich zu sehen ist. Als grundsätzliche Reaktion zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit der "schwachen Verkehrsteilnehmenden" soll ein verkehrsberuhigter Bereich mit entsprechender Gestaltung vorgesehen werden, welche eine vorsichtige und umsichtige Fahrweise bei guten Sichtbeziehungen erwirkt.

Darüber hinaus ist annehmbar, dass der Großteil aller zu Fuß gehenden und Radfahrenden die alternativen Anbindungen des Wohngebietes nutzen wird. Diese sind im Vergleich zur Nutzung der Straße Im Göhlen für die meisten fußläufig als auch mit dem Fahrrad erreichbaren Nahziele attraktiver, da die zurückzulegenden Strecken geringer sind.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Ausführungen, wonach die vorhandenen Nebenanlagen für den Fußverkehr weitestgehend ausreichend dimensioniert seien und die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn unproblematisch sei, sei nicht nachvollziehbar, denn zu den 2.490 PKW-Fahrten würden noch die Fußgänger und Radführer dazu kommen. Schulbeginn und Berufsverkehr würden miteinander kollidieren.

Abwägung der Gemeinde: Die Ausführungen beziehen sich auf die äußere Erschließung, d.h. die vorhandenen Straßenräume und nicht auf die Planung der inneren Erschließung. Die innere Erschließung zeigt sich bei einem verkehrsberuhigten Ausbau als Verkehrsfläche im Mischungsprinzip der Verkehrsarten mit entsprechender Gestaltung geeignet.

Darüber hinaus ist annehmbar, dass der Großteil aller zu Fuß gehenden und Radfahrenden die alternativen Anbindungen des Wohngebietes nutzen wird. Diese sind im Vergleich zur Nutzung der Straße Im Göhlen für die meisten fußläufig als auch mit dem Fahrrad erreichbaren Nahziele attraktiver, da die zurückzulegenden Strecken geringer sind.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: In den Planunterlagen würde ausgeführt, dass der Landkreis Ammerland bereits signalisiert habe, dass eine Anbindung des Baugebietes über den Hasenbült an die Kleibroker Straße nicht ohne

Weiteres möglich wäre. Dies ließe den Schluss zu, dass eine Anbindung nicht gänzlich ausgeschlossen sei.

Abwägung der Gemeinde: Der Gemeinde Rastede liegt eine Stellungnahme des Landkreises Ammerland vom 24.10.2017 vor. Darin heißt es, dass für einen Ausbau der Straße „Hasenbült“ ein Planfeststellungverfahren durchzuführen wäre, im Rahmen dessen die Erforderlichkeit des Straßenausbaus darzulegen wäre. Mit dem vorliegenden Verkehrsgutachten sei offenbar nachgewiesen, dass der Verkehr sowohl während der Bauphase als auch nach Fertigstellung der Maßnahme über das vorhandene Straßennetz, insbesondere die Straße Im Göhlen abgewickelt werden könne, **es mithin an der Planrechtfertigung für einen Ausbau des „Hasenbülts“ fehlen dürfte, wenn es neben einer Anbindung des Hasenbülts an die Kleibroker Straße die Anbindung über Im Göhlen gäbe.**

Der Landkreis hat sich damit eindeutig positioniert und keine Anbindung in Aussicht gestellt. Damit ist die Anbindung des Hasenbülts an die Kleibroker Straße nicht genehmigungsfähig. Die Begründung zum Bebauungsplan wird um diese Aussagen geschärft.

Der Fall der alleinigen Erschließung über den Hasenbült / Kleibroker Straße und damit höherer Verkehrszahlen auf dieser Achse wurde nicht weiter forciert, da sich beispielsweise für alle Verkehre in Richtung Ortszentrum und in südlicher Zielrichtung mindestens Mehrbelastungen der Oldenburger Straße im Abschnitt zwischen Mühlenstraße und Kleibroker Straße inklusive des Knotenpunktes Oldenburger Straße / Raiffeisenstraße / Kleibroker Straße ergeben würden. Absolut würden sich in dieser Richtung Umwege (je Weg ca. 1 km) und Mehrbelastungen im Vergleich zur Vorzugsvariante ergeben, die sich auch in höheren Emissionen und Immissionen widerspiegeln würden (vgl. Variantenabwägung, insbesondere Variante 8ff). Die Anbindung über Im Göhlen sowie die weiteren Anbindungen über den Harry-Wilters-Ring sowie den Koppelweg werden als verträglich begutachtet.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Vermisst werden Aussagen zum Verkehr aufgrund der Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten, wonach auch gewerbliche Nutzungen zulässig sind, z.B. Friseur, Arztpraxen, Gaststätten etc. Sie könnten die Verkehrszahlen weiter erhöhen.

Abwägung der Gemeinde: In allen festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten im Bebauungsplan Nr. 100 sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO nicht zulässig. Somit sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen im Plangebiet ausgeschlossen.

Zulässig sind im Bebauungsplan Nr. 100 neben Wohngebäuden nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauN-

VO und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO sowie Gebäude und Räume für freie Berufe nach § 13 BauNVO. Die hier mögliche gewerbliche Nutzung wird bei der Verkehrserzeugung über die Wirtschaftsverkehre mit abgedeckt. Darüber hinaus entfällt bei der gewerblichen Nutzung der Gebäude ein Teil der Wohnnutzung, so dass diese Wege der gewerblichen Nutzung zugeschlagen werden können.

Weiterhin ist im vorliegenden Fall nur „sonstiges Gewerbe“ zulässig, wodurch die Charakteristik des Gewerbes raumordnerisch beschränkt ist und keine Betriebe zu erwarten sind, die ein für solche Gebiete ungewöhnlich hohes Verkehrsaufkommen erzeugen.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Vorgeschlagen werden Aufpflasterungen um den Widerstand zu erhöhen, die Strecken in den verkehrsberuhigten Bereichen des bereits vorhandenen Baugebietes zu nutzen.

Abwägung der Gemeinde: Aus dem Netzzusammenhang heraus ist anzunehmen, dass der deutlich überwiegende Teil aller Fahrten über Im Göhlen abgewickelt werden wird.

Für Fahrzeugführende, welche ihr Ziel besser über die Routen Koppelweg und Harry-Wilters-Ring erreichen, werden Aufpflasterungen an den Übergängen zum neuen Baugebiet „Im Göhlen“ nicht hinderlich sein, ihr Ziel hierüber nach wie vor anzusteuern.

Um den Widerstand effektiv zu erhöhen, müssten die Aufpflasterungen in höherer Anzahl auch in den vorhandenen Wohngebieten realisiert und in einer Dimension gebaut werden, sodass die Anforderungen an Rettungsfahrzeuge nicht mehr zufriedenstellend erfüllt wären und mit Beschwerden von Anwohnenden aufgrund von Lärmbelästigung beim Überfahren der Aufpflasterungen zu rechnen wäre.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: In Variante 5a behalte sich die Gemeinde vor, nach dem Vollausbau auch den Fuß- und Radweg im Norden zur alten Baustraße für den Kfz-Verkehr zu öffnen. In der Begründung werde diese Erschließung aufgrund nicht zur Verfügung stehender Grundstücke aber ausgeschlossen.

Abwägung der Gemeinde: Im Bebauungsplan Nr. 100 ist in Richtung Nordwesten - am nordwestlichen Rand des Plangebietes - lediglich eine Fuß- und Radwegeverbindung vorgesehen. Es wurde durch das Verkehrsgutachten dargelegt, dass die skizzierte Erschließung ausreichend ist und kein Erfordernis für eine weitere Anbindung an das westlich angrenzende Wohngebiet besteht.

Der zukünftige Ausbau in Richtung Nordwesten ist nicht grundsätzlich ausgeschlossen, hat aber im Hinblick auf die derzeitige Situation keine Priorität. Zudem wäre für

eine zusätzliche Anbindung mit KFZ im Nordwesten eine Änderung des Bebauungsplanes Nr. 100 erforderlich.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Straße Im Göhlen würde die Funktion einer Sammelstraße aufweisen. Die Sammelstraße Mühlenstraße werde laut Gutachten mit 2.900 bis 3.000 Fahrzeugen täglich bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h belastet. Die Mühlenstraße verfüge über einen beidseitigen Fuß- und Radweg, Parkbuchten und einen Querschnitt von 11 m und damit doppelt so viel wie der Göhlen. Vorgeschlagen wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung Im Göhlen auf 30 km/h, besser noch auf Schrittgeschwindigkeit. Die Einmündungen der Rad- und Fußwege in die Straße im Göhlen sollten so sicher gestaltet werden, dass Verkehrsteilnehmer nicht direkt auf die Straße gelangen können. Eine Abpollerung wird vorgeschlagen.

Abwägung der Gemeinde: Die Straße Im Göhlen weißt zwar die Funktion einer Sammelstraße auf, die zukünftigen Verkehrsbelastungen bewegen sich allerdings auf dem Niveau einer Wohnstraße, wenn die RASt zugrundegelegt wird. Auf den Hinweis der Verkehrsberuhigung der Straße Im Göhlen wird eingegangen und der Vorschlag umgesetzt. Das Setzen von Pollern wäre Gegenstand der Ausbauplanung, der Hinweis wird in diesem Zuge wieder herangezogen.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Verkehrsuntersuchung sei unvollständig. Im Ergebnis würde nur der Verkehr Richtung Ortsmitte widergespiegelt. Der Verkehrsfluss Richtung Hankhausen sei nicht untersucht worden. Jeder neue Bewohner des Baugebietes würde schnell die Vorzüge der Umgehung des Staus im Zentrum über Hankhausen erkennen. Bei der Hankhauser Straße würde es sich überwiegend um schmale, eher landwirtschaftliche Straßen handeln, die nicht unbegrenzt Verkehr aufnehmen könnten. In naher Zukunft erhalte zudem die Parkstraße einen neuen Belang, so dass davon auszugehen sei, dass neben dem erhöhten Verkehrsaufkommen aus dem Göhlen auch noch ein Anstieg der Geschwindigkeit erfolge. Die Parkstraße habe ebenfalls keinen Fuß- und Radweg und liege außerhalb der geschlossenen Ortschaft. Die anstehende Erneuerung der Fahrdecke würde nicht zur Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer beitragen.

Abwägung der Gemeinde: Das Thema der Auswirkungen des Baugebietes „Im Göhlen“ auf die Alternativroute zur Oldenburger Straße entlang der Mühlenstraße, Parkstraße und Emsoldstraße wurde bereits in der „Verkehrsuntersuchung Loyer Weg“ (Büro IST, PNr 1561 aus dem August 2017) mit behandelt. In dieser Verkehrsuntersuchung ist angenommen worden, dass ein Anteil von 40 % der Verkehre aus dem Gebiet "Im Göhlen" in Richtung Süden über den Loyer Weg fahren könnte. Insgesamt erscheint die Zahl von 40% recht hoch gegriffen, was vermutlich dem Umstand geschuldet war, dass die „Reserven“ für die Verkehrsachse über den Loyer Weg aufgezeigt werden sollten. Selbst bei einer höheren Verkehrsbelastung des Baugebietes „Im Göhlen“ wie diese als rechnerisches, aber nicht wahrscheinliches

„Worst-Case-Szenario“ in der Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 Im Göhlen vom 03.03.2021 dargestellt wurde, sind auf dieser Alternativroute über die Mühlenstraße / Parkstraße keine Zunahmen über die in der Verkehrsuntersuchung Loyer Weg hinaus dargestellten Verkehrsbelastungen zu vermuten. Die Auswirkungen auf den Loyer Weg wurden so prognostiziert, dass eine Zunahme der Verkehre durch das Baugebiet „Im Göhlen“ um rund 550 Kfz/d von im Bestand ca. 1.900 Kfz/d auf ca. 2.450 Kfz/d stattfinden könnte. Für die Mühlenstraße und die Parkstraße ergeben sich rechnerisch 550 Kfz-Fahrten täglich mehr.

Aus der vorhandenen Verkehrsuntersuchung Loyer Weg lässt sich ablesen, dass die Verkehrsbelastungen der Alternativroute über die Parkstraße / Loyer Weg aus verkehrstechnischer Sicht hinsichtlich der Verträglichkeit als unproblematisch zu bewerten ist.

In der Folge wurden vor dem Hintergrund des erbrachten Nachweises der Funktionalität der Verkehrsachse „Loyer Weg“ in der Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 Im Göhlen vom 03.03.2021 die Verkehre aus dem Wohngebiet „Im Göhlen“ (entgegen der 2017 durchgeführten Verkehrsuntersuchung zum Loyer Weg) vollständig auf die Verbindungen in Richtung der Oldenburger Straße umgelegt, um die Verträglichkeit für diese Anbindungen ebenfalls im „rechnerischen Worst-Case-Szenario“ abzubilden. Die beiden Szenarien können nicht gleichzeitig in voller Stärke auftreten, weshalb sowohl an der Oldenburger Straße als auch am Loyer Weg niedrigere Verkehrsbelastungen zu erwarten sind, als in den beiden Gutachten formuliert wurde.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Unterlagen zur Neuberechnung des Lärms seien fehlerhaft. Es sei ein alter Katasterauszug herangezogen worden. Der Grundriss des Hauses Am Hankhauser Busch 46 entspräche nicht dem Grundriss des jetzigen Hauses. Die errechnete Lärmimmission > 60 Dezibel führe zu einer erheblichen Einschränkung der Lebensqualität und darüber hinaus zu einer Gesundheitsgefährdung. Gemessen am Istzustand komme es zu einer erheblichen Steigerung der Lärmimmissionen. Nicht berücksichtigt wäre die Geräuschentwicklung der Wasserströmung der Bäke, insbesondere bei Hochwasser, nach dem Durchlass. Diese würde durch die Reflexion, des durch das Wasser verursachten Strömungsgeräusches an der zur Zeit fehlerhaft eingebauten Betonwand auf der Westseite hervorgerufen.

Abwägung der Gemeinde: In Bezug auf die vorliegende Verkehrsuntersuchung wurden im Rahmen einer aktualisierten schalltechnischen Untersuchung die Betrachtungsvarianten 1 und 5a berücksichtigt. Die Variante 1 berücksichtigt, dass der gesamte anwohnerinduzierte Verkehr über die Straße „Im Göhlen“ fließt. In der Variante 5a wird die Anbindung und Öffnung der Straßen „Harry-Wilters-Ring“ und „Koppelweg“ an das neu geplante Wohngebiet berücksichtigt, so dass ein Teil des Verkehrs auch über diese Straßen in das benachbarte Wohngebiet abfließt. Die Variante 5a stellt aus Sicht der Gemeinde Rastede die Vorzugsvariante dar. Sie wurde auch von den Verkehrsgutachtern empfohlen.

Sofern sich nach Umsetzung des Bebauungsgebietes bzw. der Variante 5a herausstellen sollte, dass die vom neuen Baugebiet in das bestehende Wohngebiet oder andersherum die aus dem bestehenden Wohngebiet neu in Richtung „Im Göhlen“ abfließenden Verkehre nicht verträglich abgewickelt werden können, bleibt die Möglichkeit bestehen, den Harry-Wilters-Ring und/oder den Koppelweg jeweils für den Kfz-Verkehr durch Poller zu sperren. Damit würde bei Sperrung beider Zuwegungen der in der Variante 1 beschriebene Zustand hergestellt. Daher haben die Schallgutachter auch die Variante 1 untersucht, die die mögliche Maximalbelastung für die Straße Im Göhlen abbildet.

Die schalltechnischen Berechnungen haben ergeben, dass in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) zur Nachtzeit an drei Immissionspunkten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV nicht auszuschließen sind. Die Variante 1 im Szenario A stellt aber einen Maximalansatz sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch hinsichtlich der je Wohneinheit zu erwartenden täglichen Kfz-Fahrten dar. Dieser Ansatz ist aus Sicht der Gemeinde wenig realistisch, insbesondere in Bezug auf die angenommene Ausnutzbarkeit der Baugrundstücke und der angesetzten 10 Fahrten / Werktag und Wohneinheit. Auch die Verkehrsgutachter hatten ausgeführt, dass dieses Szenario als fiktives „Worst-Case-Szenario“ zu bewerten ist, welches zwar nachrichtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte. Sollte sich die Variante 1 im Szenario A jedoch wider Erwarten, entgegen der realistischen Prognose des Szenarios B in der Variante 5 a einstellen (siehe auch Maßnahmen zum Monitoring im Umweltbericht), hat die Gemeinde die Möglichkeit z.B. mit aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen auf die Situation zu reagieren.

Als realistisches „Worst-Case Szenario“ sieht die Gemeinde in Übereinstimmung mit der Empfehlung des Verkehrsgutachters das Szenario B an. In diesem Szenario werden die Nachtwerte eingehalten. Die Verkehrsgutachter hatten zum Szenario B ausgeführt: Das Szenario B wird auf Basis des Beschlusses des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020 als „realistisches Worst-Case-Szenario“ und damit im Folgenden als maßgebendes Szenario in der Neubewertung der Erschließungsvarianten angenommen.

Die Lage der dem Verkehrsweg zugewandten Fassade ist richtig positioniert. Es wurden an diesem Immissionsort am Tage Beurteilungspegel von ≤ 59 dB(A) in den betrachteten Varianten und Szenarien ermittelt. In der Nacht hat sich in der Variante 1 im Szenario A ein Beurteilungspegel von 50 dB(A) ergeben. In den übrigen Varianten und Szenarien haben sich nachts Beurteilungspegel von ≤ 49 dB(A) ergeben.

In ihrem Schallgutachten haben die Gutachter eine Geschwindigkeit von 50 km/h auf der Straße im Göhlen angenommen. Derzeit bestehen jedoch Überlegungen die Straße Im Göhlen als verkehrsberuhigten Bereich auszubauen. Die Schallgutachter haben im Nachgang zur Erstellung ihres Gutachtens eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h auf der Straße Im Göhlen in ihr Berechnungsprogramm eingegeben

(ein verkehrsberuhigter Bereich kann nicht direkt berechnet werden, die Geschwindigkeit von 30 km/ h stellt das Minimum dar). Durch eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit auf der Straße „Im Göhlen“ von 50 km/h auf 30 km/h resultiert bei den berücksichtigten Verkehrszahlen eine Pegelminderung von ca. 2 dB. Beim verkehrsberuhigten Bereich könnten sich grundsätzlich noch weitere Pegelminderungen ergeben. Bei einer Ausführung der Straße im Göhlen als verkehrsberuhigter Bereich ist demnach mit keinen Überschreitungen der Immissionswerte auszugehen.

Gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz stellen schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen dar, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Gemäß 16. BImSchV wird durch die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sichergestellt.

Die Hankhauser Bäke liegt nicht im Bebauungsplangebiet. Der Ausbau der Bäke im Bereich der Straße „Im Göhlen“ unterliegt einem gesonderten Genehmigungsverfahren (Wasserrechtliche Erlaubnis für den Ausbau der Hankhauser Bäke, einschließlich eines ökologischen Fachbeitrages). Im Genehmigungsverfahren hat die Genehmigungsbehörde zu prüfen, ob der Gewässerausbau zulässig ist.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Das Schlafzimmerfenster (Mühlenstr. 71) befindet sich nur 10 m von der neu geplanten Straße entfernt. Von Nachtruhe, besonders bei geöffnetem Fenster könne keine Rede sein. Nachgefragt wird, ob Lärmschutzmaßnahmen auf dem Grundstück geplant seien. Im hinteren Teil des Grundstückes sei eine Sitzmöglichkeit geplant, diese liege dann 5 Meter von der Straße entfernt. Die Baumaßnahmen würden sich über viele Jahre erstrecken.

Abwägung der Gemeinde: Es wurden an diesem angesprochenen Immissionsort am Tage Beurteilungspegel von ≤ 59 dB(A) in den betrachteten Varianten und Szenarien ermittelt. In der Nacht haben sich Beurteilungspegel von ≤ 49 dB(A) in den betrachteten Varianten und Szenarien ergeben. Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen resultiert damit nicht. Im Rahmen der Beurteilung wurde die Gebäudebestandssituation betrachtet.

Selbst im Szenario A ergeben sich damit keine Überschreitungen der Immissionswerte. Das Szenario A stellt dabei einen rechnerischen Maximalansatz sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch der je Wohneinheit theoretisch möglichen, aber unwahrscheinlichen täglichen Kfz-Fahrten dar. Somit ist dieses Szenario als fiktives „Worst-Case-Szenario“ zu bewerten, welches nachrichtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte.

Anhand des Immissionsrasters in 2 m über GOK ist zu erkennen, dass in den relevanten Außenwohnbereichen tagsüber ebenfalls keine Grenzwertüberschreitung zu erwarten ist. Zum Außenwohnbereich zählen baulich mit dem Gebäude verbundene

Anlagen, wie Balkone, Loggien, Terrassen (bebauter Außenwohnbereich) sowie sonstige zum Wohnen im Freien geeignete und bestimmte Flächen des Grundstückes (unbebauter Außenwohnbereich). Hierzu zählen auch Gartenlauben und Grillplätze. Ein Außenwohnbereich liegt insbesondere nicht vor bei Vorgärten, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen, bei Flächen, die nicht zum „Wohnen im Freien" benutzt werden dürfen und bei Balkonen, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Aus wirtschaftlichen Erwägungen sei mit einer maximalen Bebauung mit damit mit 2.490 Fahrten pro Tag zu rechnen. Die dadurch anfallende Belastung durch Verkehrslärm und Stickoxyde bliebe in den Auslegungsunterlagen unberücksichtigt. Da eine Gesamtbauzeit von 8 – 10 Jahren angedacht sei, seien für diese Grundstücke die v.g. Belastungen von besonderer Bedeutung.

Abwägung der Gemeinde: Die 2.490 Fahrten/Tag stellen ein rechnerisches, "fiktives Worst-Case-Szenario" dar, also die theoretisch mögliche Maximalbetrachtung, welches als nicht maßgebend angesehen wird und lediglich der Darstellung möglicher Kapazitätsreserven des Verkehrsnetzes dient.

Die schalltechnischen Berechnungen haben ergeben, dass in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) zur Nachtzeit an drei Immissionspunkten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV nicht auszuschließen sind. Die Variante 1 im Szenario A stellt aber einen Maximalansatz sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch hinsichtlich der je Wohneinheit zu erwartenden täglichen Kfz-Fahrten dar. Dieser Ansatz ist aus Sicht der Gemeinde wenig realistisch, insbesondere in Bezug auf die angenommene Ausnutzbarkeit der Baugrundstücke und der angesetzten 10 Fahrten/ Werktag. Auch die Verkehrsgutachter hatten ausgeführt, dass dieses Szenario als fiktives „Worst-Case-Szenario“ zu bewerten ist, welches zwar nachrichtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte. Sollte sich die Variante 1 im Szenario A jedoch wider Erwarten, entgegen der realistischen Prognose des Szenarios B in der Variante 5 a einstellen (siehe auch Maßnahmen zum Monitoring im Umweltbericht), hat die Gemeinde die Möglichkeit z.B. mit aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen auf die Situation zu reagieren.

Als realistisches „Worst-Case Szenario“ sieht die Gemeinde in Übereinstimmung mit der Empfehlung des Verkehrsgutachters das Szenario B an. In diesem Szenario werden die Nachtwerte eingehalten.

Die ermittelte Verkehrsstärke ist nicht ungewöhnlich hoch, daher ist auch nicht mit ungewöhnlich hohen Stickoxydbelastungen zu rechnen, die über das normale Maß hinaus gehen, zumal angrenzend an die Verkehrswege eine aufgelockerte Bebauung vorhanden ist bzw. vorhanden sind wird. Bei einer aufgelockerten Bebauung ist ein

ständiger Luftaustausch vorhanden, so dass es nicht zum Stau von Stickoxyden an den Fassaden kommt.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Zum Baulärm: Die Aussagen in der Begründung seien nicht nachvollziehbar. Bei einer Gesamtbauzeit von 8 – 10 Jahren seien Baulärm und Baustellenlärm eine besondere Bedeutung beizumessen. Dies gelte insbesondere für die Grundstücke beiderseits der Hankhauser Bäke. Da vom Träger der Baumaßnahme bislang ein Beweissicherungsverfahren nicht beauftragt worden sei, dürfte eine Feststellung von bereits eingetretenen Schäden schwierig sein.

Abwägung der Gemeinde: Die Gutachter haben zusätzlich auch den durch Baustellenaktivitäten induzierten Straßenverkehr berechnet. Der Baustellenverkehr ist jedoch kein Belang, der in der Bauleitplanung zu berücksichtigen wäre. Die Führung des Baustellenverkehrs wird im Bebauungsplan nicht geregelt.

Die schalltechnischen Berechnungen zum Baulärm haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete nach der AVV Baulärm an allen Immissionsorten eingehalten werden.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die für Wohngebiete angegebenen 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts würden der 16. BImSchV entstammen. Diese beziehe sich aber auf den Bau von Straßen. Daher müsse bei der Beurteilung die TA Lärm herangezogen werden. Somit könnten die Ergebnisse der Schalluntersuchung nur falsch sein, da an wesentlich mehr Immissionsorten die Werte überschritten würden.

Abwägung der Gemeinde: Die 16. BImSchV gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen. Hiermit ist nicht der eigentliche Bau oder die Änderung gemeint, sondern die Geräuschimmissionen, die von den neuen oder den wesentlich geänderten Verkehrsweg ausgehen. Der Anwendungsbereich der TA Lärm bezieht sich auf gewerbliche Anlagen.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Bürger führen einige Fragen an:

  Wurden für die Berechnungen von Variante 5a auch die Fahrten der Anwohner aus den bestehenden Baugebieten Harry-Wilters-Ring und Koppelweg berücksichtigt, die über die Straße Im Göhlen fahren ?

  Wurden bei den Berechnungen auch die Fahrten der Anwohner der Straße Im Göhlen mit einbezogen ?

  Wurden die zum Tenniscenter gehenden Fahrten (aus den Richtungen Mühlenstraße/ Im Göhlen, Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) berücksichtigt. ?

  Es wird nachgefragt, ob die Einteilung der Straße Im Göhlen in Wohnweg oder Sammelstraße keinen Belang bei der Berechnung der Immissionen hat.

Abwägung der Gemeinde: Sämtliche Berechnungen (Variante 1 und Variante 5a) berücksichtigen die Verkehrsmengen, welche die Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 100 (Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm, 03.03.2021) ergeben haben.

Es wurde in der Variante 5a sowie in den weiteren Varianten, bei denen die Verbindung zwischen altem Wohngebiet und Im Göhlen möglich wäre, bereits in der ursprünglichen Verkehrsuntersuchung überschlägig angenommen, dass sich die Verkehre aus dem neuen Wohngebiet in Richtung Harry-Wilters-Ring und Koppelweg sowie die aus den bestehenden Wohngebieten in Richtung Im Göhlen fahrenden Kfz in etwa die Waage halten könnten. Diese Annahme wurde aufrechterhalten und damit entsprechend berücksichtigt, was auch mögliche „Durchgangsverkehre“ in Bezug auf das Tenniscenter sowie der Anwohnenden, welche direkt an der Straße Im Göhlen leben, einschließt.

Die Einteilung der Straßen in Wohnwege, Sammelstraßen etc. geht aus den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06) der Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehr (FGSV) hervor. Diese sind grundsätzlich rechtlich nicht bindend, stellen aber die übliche Planungsgrundlage öffentlicher Infrastrukturplanungen dar. Ein Bezug auf einzuhaltende Immissionswerte wird von Seiten der RASt06 nicht hergestellt, hier sind die Regelwerke der Lärmgutachter maßgebend (RLS19).

3.1.6 Ergebnisse der parallel zur erneuten öffentlichen Auslegung durchgeführten erneuten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a (3) BauGB im ergänzenden Verfahren nach § 214 (4) BauGB

- Der Landkreis Ammerland hat darauf hingewiesen, dass auf das Sperren einzelner Teilabschnitte der Planstraßen durch Poller sollte unbedingt verzichtet werden sollte. Erfahrungen aus dem verkehrsbehördlichen Bereich hätten gezeigt, dass sich durch das Sperren einzelner Straßenabschnitte beispielsweise Probleme bei Rettungsdiensteinsätzen ergäben.

Die gutachterlich empfohlene Anbindung des Baugebietes über drei Erschließungsstraßen (Variante 5a) bildet die Vorzugsvariante der gemeindlichen Variantenabwägung ab. Die Kfz-Verkehre werden über die Straße Im Göhlen, den Harry-Wilters-Ring und den Koppelweg abgeleitet. Poller werden nicht vorgesehen. Um die Summe der gefahrenen Kilometer möglichst zu minimieren (und damit u.a. auch den CO2-Ausstoß und Lärmemissionen) und um die Fahrten möglichst gleichmäßig zu verteilen, werden der Harry-Wilters-Ring und auch die Verbindung zum Koppelweg offengehalten. Wie die durchgeführten Leistungsfähigkeitsberechnungen aufzeigen, sind auch sich über das zu erwartende Maß einstellende Verkehrsbelastungen abzuwickeln. Falls sich im Übergangsbereich zwischen den Wohngebieten Verkehrsbelastungen zeigen sollten, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten nachträglich an den beiden Übergängen zwischen den Wohngebieten Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf kommt.

- Der Landkreis Ammerland hat darauf hingewiesen, dass die Berechnungsergebnisse für die gewählte Variante 5a im Szenario B am Immissionsort 12 Beurteilungspegel tags von 57 dB(A) und nachts von 48 dB(A) zeigt. Der Immissionsort hat hierbei einen Abstand zum Straßenrand der Straße "Im Göhlen" von ca. 9 m. Direkt angrenzend liegt der neu beplante Bereich des WA 4 mit einem Abstand des bebaubaren Bereiches zum Straßenrand der Straße "Im Göhlen" von 3 m. Da zumindest an diesem Eckgrundstück die gleiche prognostizierte Verkehrsmenge entlangfährt, ist davon auszugehen, dass hier die Orientierungswerte nach DIN 18005-1 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete nicht eingehalten werden können. Es ergäbe sich unter Beachtung, dass der nächtliche Zeitraum maßgeblich ist, ein Lärmpegelbereich III nach DIN 4109. Hierfür wären textliche Festsetzungen zum passiven Schallschutz erforderlich.

Im Bereich des angesprochenen Baufeldes, parallel zur Straße Im Göhlen, liegen unterirdische Leitungen, wobei die Wasserleitung des OOWV verlegt werden soll. Aufgrund der Leitungen können hier derzeit keine Gebäude in unmittelbarer Nähe zur Straße Im Göhlen errichtet werden.

Sollten die Leitungen verlegt werden und sich dadurch der tatsächlich überbaubare Bereich vergrößern, würde die Gemeinde ggf. den Bebauungsplan in diesem Bereich ändern und entsprechende Festsetzungen zum Immissionsschutz treffen.

Das angesprochene Grundstück befindet sich im Gemeindeeigentum. Das Grundstück sollte im letzten Bauabschnitt zum Verkauf angeboten werden. Die Gemeinde wird ein Monitoring u.a. zur Verkehrsbelastung durchführen und die angesprochenen Flächen erst verkaufen, wenn durch das Monitoring klargestellt ist, dass die Immissionswerte auch in diesem Bereich verträglich sind. Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, z.B. mit passiven Schallschutzmaßnahmen auf die Situation zu reagieren.

- Der Landkreis merkt an, dass für den Fall, dass sich wider Erwarten die Variante 1 im Szenario A als praktisch umgesetzt ergäbe, für die drei ermittelten Immissionsorte, an denen die Grenzwerte der 16. BImSchV erstmalig überschritten werden, ein Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach bestünde. Der Straßenbaulastträger wäre dann im Nachhinein verpflichtet, den Anspruch mit den betroffenen Anliegern zu klären.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde wird ein Monitoring zur Verkehrsbelastung durchführen und die Entwicklung der Immissionen im Blick behalten und ggf. entsprechend reagieren.

- Die EWE Netz GmbH hat auf ihre Leitungen im und in der Nähe zum Plangebiet hingewiesen und Hinweise zur Ausbauplanung vorgebracht.

Die Gemeinde Rastede hat ein ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BGB durchgeführt. In die Planunterlagen wurden ein aktualisiertes Verkehrsgutachten und eine aktualisierte Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen (Schallgutachten) eingearbeitet. Damit wurde auf mögliche abwägungsrelevante Mängel im Bebauungsplan Nr. 100 reagiert. Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durften An-

regungen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen vorgebracht werden. Im Planteil wurden keine Änderungen vorgenommen. Daher sind die nebenstehenden Ausführungen nur für die Ausführungsplanung relevant.

- Die Deutsche Telekom Technik GmbH und die Vodafone Deutschland GmbH haben Hinweise zur Ausführungsebene vorgebracht.

- Der OOWV hat Hinweise zur Trinkwasserversorgung und zur Löschwasserversorgung vorgebracht.

Die Gemeinde Rastede hat ein ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BGB durchgeführt. In die Planunterlagen wurden ein aktualisiertes Verkehrsgutachten und eine aktualisierte Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen (Schallgutachten) eingearbeitet. Damit wurde auf mögliche abwägungsrelevante Mängel im Bebauungsplan Nr. 100 reagiert. Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durften Anregungen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen vorgebracht werden. Daher sind die nebenstehenden Ausführungen hier nicht relevant.

3.1.7 Ergebnisse der zweiten erneuten öffentlichen Auslegung nach § 4a (3) BauGB im ergänzenden Verfahren nach § 214 (4) BauGB

Abwägung zum Themenfeld Oberflächenentwässerung:

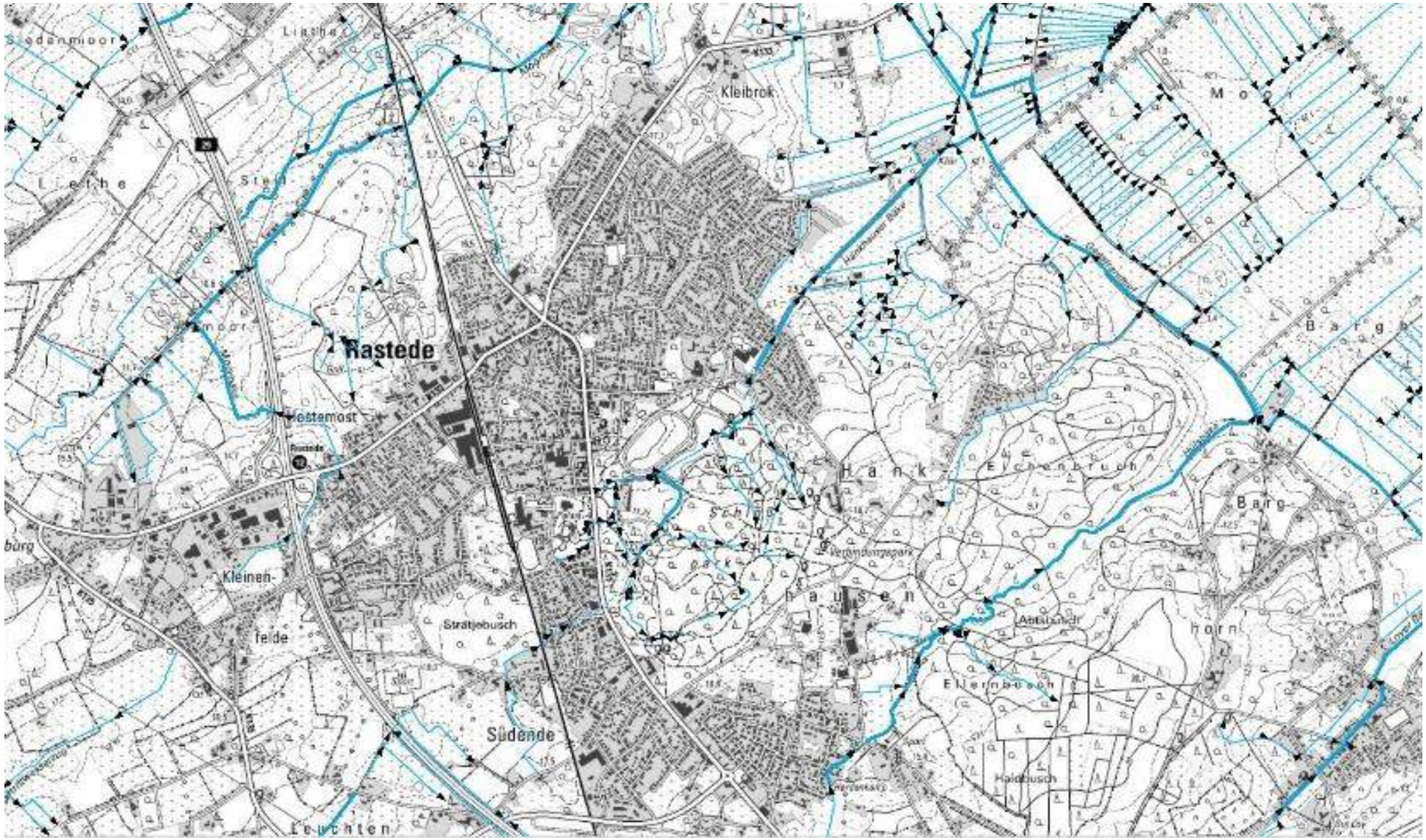
Die Oberflächenentwässerung in der Gemeinde Rastede ist heute grundsätzlich funktionsfähig. Die Gemeinde Rastede hat die hydraulische Leistungsfähigkeit ihres Kanalnetzes seit 1998 nahezu flächendeckend überprüfen lassen und im Falle von Defiziten Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Die Gemeinde hat in der Vergangenheit für eine Vielzahl von Teileinzugsgebieten Teil-Generalentwässerungspläne erstellen lassen und für alle Neubaumaßnahmen Abwasserkonzepte aufgestellt. In jedem Fall erfolgte die Bearbeitung durch Fachbüros und unter Beachtung der aktuellen Regelwerke und Normen. Die Aufstellung eines Generalentwässerungsplanes ist gesetzlich nicht vorgeschrieben, auch eine rechtlich verbindliche Definition des Begriffes Generalentwässerungsplan existiert nicht. Die Gemeinde Rastede hat mit der Erstellung der Teil-Generalentwässerungspläne die Anforderungen an eine ordnungsgemäße Entwässerung ihrer Siedlungsgebiete vollumfänglich erfüllt.

Das Gemeindegebiet Rastede wird nicht nur, wie teilweise von den Einwendern dargestellt, durch die Hankhauser Bäke, sondern durch 3 Hauptvorfluter entwässert: Die Moorbäke, die Hankhauser Bäke und die Hülsbäke (s. nachstehende Abbildung).1

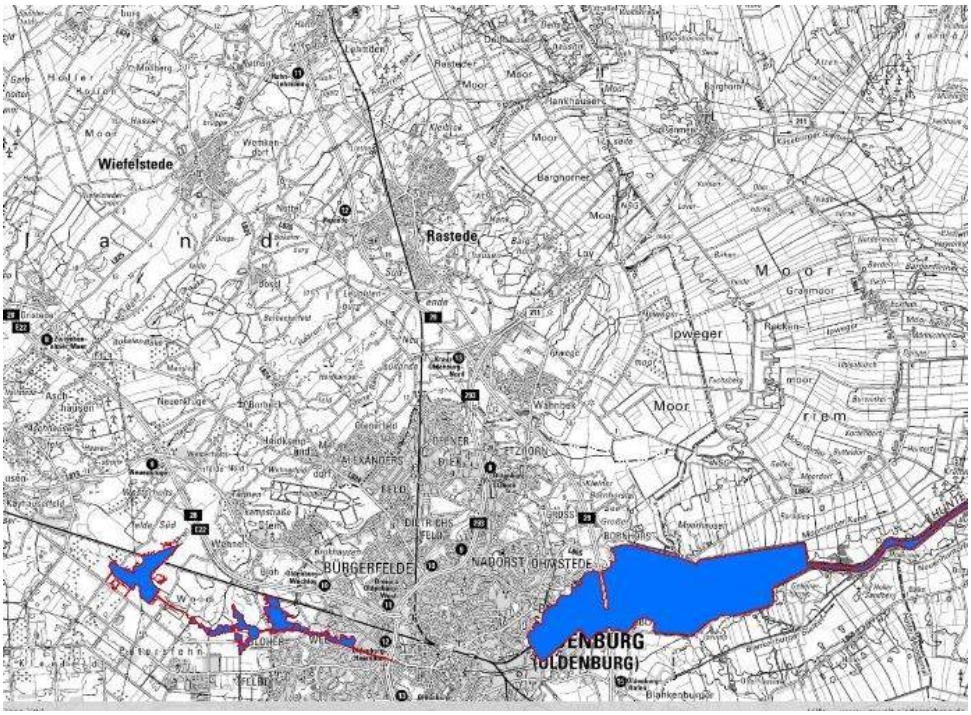
Die Wohn- und Gewerbegebiete der Gemeinde Rastede konzentrieren sich entlang der Hauptverkehrsachsen auf dem höher gelegenen Geestrücken, der ungefähr in nord-südlicher Richtung verläuft. Der Geestrücken teilt den Hauptort in 2 Teilflächen: Die nord-westlichen Teilflächen sind an die Moorbäke angeschlossen. Die nord-östlichen Teilflächen entwässern in Richtung Hankhauser Bäke. Der Hauptort Raste-

[1] Quelle: Umweltkarten Niedersachsen, Herausgeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Referat 14, Archivstraße 2, 30169 Hannover, https://urls.niedersachsen.de/

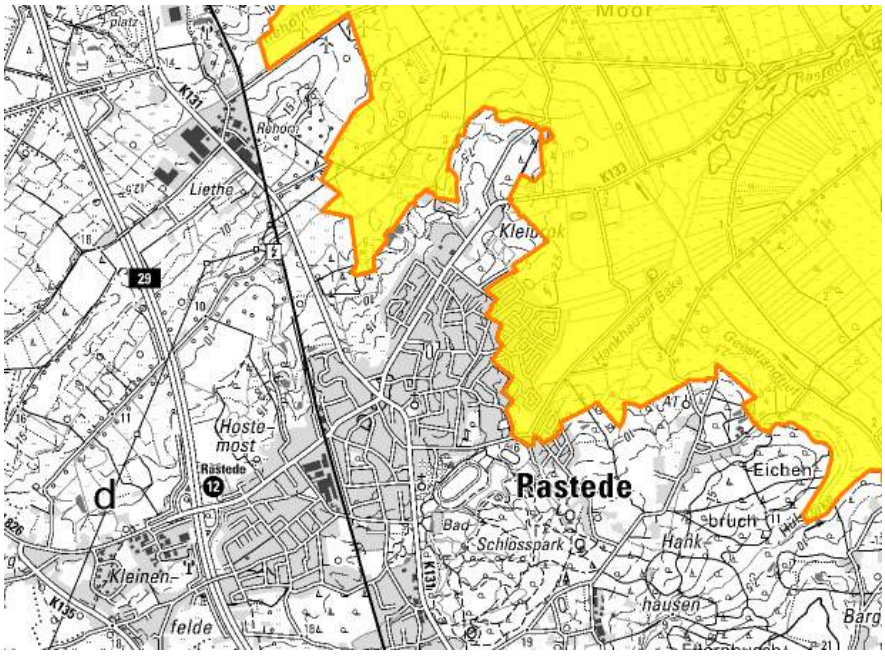
de wird damit zu rd. 50% durch die Hankhauser Bäke und die Moorbäke entwässert. Die nachfolgende Darstellung zeigt die Lage der Hauptvorfluter und die Topographie des Hauptortes:


Rastede
Kleibrok
Südende
Leuchten
Kleinen-
felde
Stratjebusch
Eichenbusch
Barg
Hank
Haidbusch

Derzeit ist die Gemeinde Rastede nicht von Überschwemmungsgebieten betroffen. Die nachstehende Karte zeigt die per amtlicher Verordnung eingestuften Überschwemmungsgebiete im Umfeld von Rastede.[2]



Das Plangebiet liegt in einem Risikogebiet (HQ extrem). Ein HQ extrem ist ein Überflutungsgebiet für ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit:



[2] Quelle: Umweltkarten Niedersachsen, Herausgeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Referat 14, Archivstraße 2, 30169 Hannover, https://urls.niedersachsen.de/3dwb

Das aktuelle Entwässerungsproblem bei Starkregenereignissen hängt ausschließlich mit dem nicht ausgebauten Zustand der Hankhauser Bäke zusammen. Mit den nachstehend erläuterten Änderungen wird sich das aktuelle Entwässerungsproblem entscheidend verbessern.

Die Hankhauser Bäke wird auf dem Ausbauabschnitt durch Zuflüsse aus dem Ellernteich und aus dem Regenwasserkanalnetz belastet, wobei die maßgebliche Belastung durch das Regenwasserkanalnetz erfolgt. Diese Belastungen sind im ursprünglichen Zustand und im geplanten Ausbauzustand 2017/ 2018 gleich. Bereits in dieser Ausbauplanung ergaben sich Verbesserungen der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Bäke gegenüber dem IST-Zustand. Durch den Ausbau sinkt der Wasserspiegel bei einem Hochwasserereignis auf dem Ausbauabschnitt um bis zu 5 cm.

Um den Einfluss des Regenwasserkanalnetzes weiter zu minimieren, wurden im Jahr 2021 ergänzende Maßnahmen eingeplant, die über das gesetzlich erforderliche Maß hinausgehen:

1.) Das Regenwasser aus diesem Teilgebiet wird an einen neuen Sammelkanal (sogen. Bypass) DN800 – DN1000 angeschlossen. Der Sammelkanal wird parallel zur Hankhauser Bäke in der Straße verlegt. Der Bypass wird rd. 200 m unterhalb des Ausbauabschnittes wieder an die Bäke angeschlossen.

2.) Unter Überfahrten wird die Bäke mittels Rahmendurchlässen durchgeleitet.

Durch diese ergänzenden Maßnahmen ergeben sich deutliche Verbesserungen der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Bäke gegenüber dem IST-Zustand. Durch die vorgenannten Maßnahmen sinkt der Wasserspiegel bei einem Hochwasserereignis auf dem mittleren Abschnitt des Ausbauabschnittes um mehr als 60 cm; das entspricht einer Absenkung der Wasserspiegellage um rd. 25%. Der sog. Bypass und die Rahmendurchlässe stellen zusätzliche Maßnahmen der Gemeinde dar, die gegenüber der ursprünglichen Genehmigung des Entwässerungsantrages als freiwillige Maßnahmen anzusprechen sind.

Die Ereignisse am 05.06.2021 liegen außerhalb der Bemessungsansätze für die Bemessung von Vorflutern. Die Bäke weist im IST-Zustand (vor dem Ausbau) eine geringere hydraulische Leistungsfähigkeit auf, als nach der Umsetzung der Ausbaumaßnahmen. Das Eintreten von Regenereignissen und von deren Stärke kann nicht vorhergesagt werden. Die Angabe von Jährlichkeiten (bspw. 100-jährliches Ereignis) ist eine statistische Angabe, um ein Regenereignis hinsichtlich seiner Stärke einordnen zu können. Die Angabe bezieht sich nicht auf die Eintrittshäufigkeit.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Mit Bezug auf die Starkregenereignis (60l/qm) vom 05.06.21 und dem Sommerregen (22l/qm) vom 22.08.21 müsse die Oberflächenentwässerung und der Hochwasserschutz ganz neu gedacht und geplant werden. Zukünftig sei jährlich mit solchen Ereignissen zu rechnen. Am 05.06.21 habe es Überschwemmungen im Quellenweg, in der Mühlenstraße, in der

Straße Im Göhlen, in der Eichendorfstraße, in der Martin-Luther-Straße, im Koppelweg und im ganzen Ort gegeben. Durch frühzeitige Maßnahmen hätte der Schadensumfang erheblich reduziert werden können. Der Quellenweg liege wie in einem Tal. Befürchtet werden weitere Überschwemmungen.

Am 05.06.2021 habe es in weniger als 1 Stunde über 70 Liter je qm geregnet. Schon vom Stratjebusch her konnte die Bäke die Wassermassen nicht mehr aufnehmen. Der Krebsteich, die Schloßteiche und der Ellernteich seien übergelaufen. Es seien 200 Liter/ qm Ablauf je Stunde nötig.

Abwägung der Gemeinde:

Das Regenereignis am 05.06.2021 in Rastede ist als Extremereignis zu werten. Die für Planungen verwendeten Regendaten/Wiederkehrhäufigkeiten stammen aus den Datenbanken KOSTRA (Koordinierte Starkniederschlagsregionalisierung und –auswertung) des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Der DWD passt diese Datenbank laufend an die aktuellen Messungen an. Für Planungen und Gutachten werden ausschließlich aktuelle Daten verwendet. Die Niederschlagshöhe von 60 mm in einem Zeitraum von 45 Minuten entspricht einer Wiederkehrhäufigkeit, die seltener als 1 x in 100 Jahren eintritt.

Kanalnetzbetreiber müssen gemäß den einschlägigen Richtlinien (DWA-A 118, DIN EN 752) bei Neubaumaßnahmen ihre Anlagen auf die schadlose Abführung von Abflüssen mit einer Wiederkehrhäufigkeit von 1 x in 3 Jahren (Wohngebiete) bzw. 1 x in 5 Jahren (Gewerbegebiete) auslegen.

Die Gemeinde Rastede hat die hydraulische Leistungsfähigkeit ihres Kanalnetzes seit 1998 nahezu flächendeckend überprüfen lassen und im Falle von Defiziten Sanierungsmaßnahmen durchgeführt.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die Bäke habe bereits 2020 steigende Wassermassen nicht mehr aufgenommen. Aufgrund baulicher Veränderungen der Wasserführung sei es zu kompletten Überflutungen bis an die Grundstücksgrenzen im Göhlen gekommen. Die mit Betonwänden weiter geplante Einengung der Wasserführung führe bei zunehmenden Starkregenereignissen unweigerlich zu Überschwemmungen der angrenzenden Wohngebiete und ggf. der Zufahrtsstraße. Böschungsabtragungen und Unterspülungen, auch durch höhere Fließgeschwindigkeiten des Wassers, seien bereits jetzt die Folge. Eine weitere Einbetonierung der Bäke würde diese Auswirkungen noch verstärken.

  Die vom Fachplaner vorgelegten, begutachteten und genehmigten Pläne seien bewiesenermaßen untauglich und funktionieren nicht.

Abwägung der Gemeinde:

Das Ingenieurbüro Börjes wurde mit der Planung des Straßenquerschnitts, der Ausbauplanung des Vorfluters und dem Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit des geplanten Profilquerschnittes der Hankhauser Bäke beauftragt. Bei dem Ingenieurbüro Börjes handelt es sich um ein qualifiziertes Büro. Für die Gemeinde Rastede besteht kein Anlass, die gutachterlichen Ergebnisse anzuzweifeln. Auch der Landkreis Ammerland hat in seiner Stellungnahme vom 02.09.2021 im Rahmen der 2. Erneuten Beteiligung zum Bebauungsplan Nr. 100 ausgeführt, dass seitens der Unteren Wasserbehörde keine Bedenken gegen die Planung bestehen.

Die Schlussfolgerung in der Bürgerstellungnahme trifft nicht zu. Der hydraulische Nachweis des Ausbauentwurfes zeigt, dass die geplanten Baumaßnahmen auf dem Ausbauabschnitt die Abführung eines 100-jährlichen Starkregenereignisses zulassen. Das hydraulische Modell berücksichtigt Zuflüsse in die Hankhauser Bäke aus dem Regenwasserkanalnetz der Mühlenstraße, dem Einzugsgebiet um die Graf-von-Galen-Straße, dem Gebiet um den Quellenweg und aus dem Einzugsgebiet des Ellernteiches. Unter dem Einfluss der Zuflüsse aus dem Regenwasserkanalnetz wurde im Modell der sogenannte IST-Zustand (vor der Umsetzung von Baumaßnahmen) mit dem SOLL-Zustand (Umsetzung der Baumaßnahmen) verglichen. Die Änderungen im Profil des Gewässers wurden so gewählt, dass keine Verschlechterung der hydraulischen Leistungsfähigkeit eintreten würde. Abschnittsweise verbessert sich durch die Erhöhung des Sohlgefälles die hydraulische Leistungsfähigkeit.

Zusätzlich wurden seitens der Gemeinde Rastede die Planung eines Bypasses für den Anschluss der Regenwasserkanalhaltungen beauftragt. Damit ändert sich die hydraulische Leistungsfähigkeit grundlegend. Gegenüber dem IST-Zustand kann im mittleren Bereich des Ausbauabschnittes im hydraulischen Modell eine Absenkung der Wasserspiegellinie um mehr als 60 cm nachgewiesen werden.

Als wesentliche Punkte in der Ausbauplanung sind hervorzuheben:

- Die linksseitigen Einleitungsstellen aus dem Regenwasserkanalnetz (RWK) werden aufgehoben. Die RWK-Haltungen werden an einen neu geplanten Sammelkanal DN800 – DN1000 angeschlossen. Der Sammelkanal wird als „Bypass“ parallel zur Hankhauser Bäke in der Straße verlegt. Der Bypass wird rd. 200 m unterhalb des Ausbauabschnittes wieder an die Bäke angeschlossen.

- Überfahrten werden mit Rahmendurchlässen (H = 1,50 m, B = 1,50 m – 2,00 m) ausgestattet.

- Unterhalb des Neubaugebietes Göhlen wird das Bestandsprofil der Hankhauser Bäke auf einem rd. 190 m langen Abschnitt aufgeweitet. Der Ausbauabschnitt

endet oberhalb der Straße „Hasenbült“. Die Sohle wird auf rd. 4,80 m verbreitert.

Der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit ergibt für Starkregenereignisse bis zu einer 100-jährlichen Wiederkehrdauer im Ausbauabschnitt keine Überlastungen der Hankhauser Bäke. Es liegen über das notwendige Maß hinaus ausreichende Sicherheiten vor.

Durch die Maßnahmen sinkt der Wasserspiegel bei einem Hochwasserereignis auf dem mittleren Abschnitt des Ausbauabschnittes um mehr als 60 cm; das entspricht einer Absenkung der Wasserspiegellage um rd. 25%.

Die zu erbringenden Nachweise und Berechnungsansätze wurden mit dem Entwässerungsverband Jade, der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ammerland und der Gemeinde Rastede abgestimmt.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Bei Regenmengen von über 50 mm innerhalb einer halben Stunde würde das Plangebiet „Göhlen“ überflutet.

Abwägung der Gemeinde:

Das Erschließungsgebiet mit seiner Regenwasserkanalisation weist höhere Geländehöhen auf, als der höchstmögliche Wasserspiegel im RRB und in der Hankhauser Bäke. Das Gelände westlich des Regenrückhaltebeckens liegt im Schnitt 10 bis 20 cm höher als der Rand des Regenrückhaltebeckens. Die Straßenplanung sieht einen rd. 20 cm hohen Baukörper vor. Das heißt, dass die zukünftigen Grundstücke um mindestens rd. 30 cm höher liegen werden, als ein randvoll gefülltes RRB. Die Erdgeschossfußbodenhöhe der anschließenden Baugrundstücke kann laut Bebauungsplan um weitere 30 cm erhöht werden.

Ein Rückfluss / Rückstau aus der Bäke in das Regenrückhaltebecken ist damit unschädlich für das System der Regenwasserkanalisation im Bebauungsplangebiet Nr. 100. Nach Abklingen des Hochwassers in der Bäke fließt das Wasser aus dem RRB gedrosselt in die Bäke zurück. Der Wasserzug wird damit nicht zusätzlich hydraulisch belastet.

Aus immissionsschutzrechtlichen Gründen - aufgrund der in der Umgebung vorhandenen Greifvogelaufzuchtstation - stand für den Bau des Regenrückhaltebeckens eine Fläche zur Verfügung, die den Bau eines rd. 6.300 m³ großen Speicherraums zuließ. Damit konnte das Rückhaltevolumen um 30 % vergrößert werden. Laut Bemessung wäre der Bau eines rd. 4.400 m³ großen Speichers erforderlich gewesen.

Regenrückhaltebecken müssen auf 10-jährliche Regenereignisse ausgelegt werden. Die Bemessung hat zunächst nichts mit Außenwasserständen zu tun. Bei Ansatz eines 10-jährlichen Starkregens würde das Rückhaltevolumen zu rd. 1.800 m³ (Auslastung rd. 29 %), bei Ansatz eines 30-jährlichen Starkregens würde das Rückhaltevolu-

men zu 3.200 m³ (Auslastung rd. 50 %) ausgenutzt werden. Das Regenrückhaltebecken des Bebauungsplanes Nr. 100 ist auf 30-jährliche Ereignisse ausgelegt. Damit liegen gegenüber dem Bemessungs-Soll sehr deutliche Sicherheitsreserven vor.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Bei Starkregenereignissen würde regelmäßig Schmutzwasser aus dem Kanalsystem austreten.

Abwägung der Gemeinde:

Diese Ereignisse liegen außerhalb der Bemessungsansätze der Kanalnetzsysteme und sind dem Einfluss von Katastrophenereignissen zuzuordnen. Bei außergewöhnlichen Starkregenereignissen wird das Regenwasserkanalnetz überlastet. Es kann dann zu oberflächlichen Abflüssen auf den Verkehrsflächen kommen. Durch das Eindringen von Regenwasser in das Schmutzwassersystem kann es zu Überstauungen aus dem Schmutzwassersystem kommen.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Überschwemmungen habe es in der Graf-von-Galen-Straße am 05.06.2021 im Untergeschoss gegeben; befürchtet wird, dass sich die Situation nach Realisierung des Baugebietes Göhlen noch verschärfen wird. Haftungsfragen würden eine Rolle spielen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Das Regenwasserkanalnetz (RWK) der Graf-von-Galen-Straße hängt nicht mit dem geplanten RWK im Baugebiet Göhlen zusammen.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Zum Zeitpunkt der Beschlüsse über den BP hätte kein Gesamtentwässerungsplan/ Generalentwässerungsplan vorgelegen. Bis heute liege kein entsprechender Plan vor. Bei der Betrachtung der Berechnung der Entwässerung sei nur ein Teil des Gesamtentwässerungssystems bis zur Nordsee berücksichtigt worden. Auswirkungen auf das sensible Gesamtentwässerungsnetz, wie z.B. der geplante Bau der Autobahn A 20 seien unberücksichtigt geblieben.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Oberflächenentwässerung in der Gemeinde Rastede ist heute grundsätzlich funktionsfähig. Die Gemeinde Rastede hat die hydraulische Leistungsfähigkeit ihres Kanalnetzes seit 1998 nahezu flächendeckend überprüfen lassen und im Falle von Defiziten Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Die Gemeinde hat in der Vergangenheit für eine Vielzahl von Teileinzugsgebieten Teil-Generalentwässerungspläne erstellen lassen und für alle Neubaumaßnahmen Abwasserkonzepte aufgestellt. In jedem Fall erfolgte die Bearbeitung durch Fachbüros und unter Beachtung der aktuellen Regelwerke und Normen. Die Aufstellung eines Generalentwässerungsplanes ist gesetzlich nicht vorgeschrieben, auch eine rechtlich verbindliche Definition des Begriffes Generalentwässerungsplan existiert nicht. Die Gemeinde Rastede hat mit der Erstellung der

Teil-Generalentwässerungspläne die Anforderungen an eine ordnungsgemäße Entwässerung ihrer Siedlungsgebiete vollumfänglich erfüllt.

Zukünftige örtliche sowie überörtliche Baumaßnahmen wie z.B. der Bau der Autobahn A 20 müssten eigene Regenrückhaltemaßnahmen in Ansatz bringen. Sie haben damit keine Auswirkungen auf die Planungen des Bebauungsplanes Nr. 100.

Das Vorliegen eines Generalentwässerungsplanes (GEP) steht nicht in ursächlichem Zusammenhang mit den Planungen im Bebauungsplangebiet. Es wurden exakte Berechnungen durchgeführt. Die gewählten hydraulischen Belastungen stellen bereits einen „Stresstest“ dar.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Es müsse überprüft werden, ob ggf. auch die Sanierungsarbeiten an den Teichen im Schlosspark mit verantwortlich dafür sein könnten, dass es am 05. Juni dieses Jahres zu den Überflutungen im Gemeindegebiet gekommen ist. Der Wasserspiegel (Dauerwasserspiegelstand) des Ellernteiches nach den Umbau-/Sanierungsarbeiten im Herbst 2020 liege nach Angaben von Anglern dauerhaft höher, als dies vor den Sanierungsarbeiten der Fall gewesen sei. Zudem sei der Schlamm vom Teichgrund hinter die neu gesetzte Uferbefestigung (Faschinen) abgelagert worden. Damit ergäbe sich zwar eine größere Wassertiefe, jedoch reduziere sich hierdurch der mögliche Rückhalteraum bei Regenereignissen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Der Wasserspiegel des Ellernteiches wird durch das Wehr an der Mühlenstraße gesteuert. Die Höhe des Wehres wurde im Rahmen der Entschlammungsarbeiten nicht verändert.

Die Aussagen von Anglern zu höheren Wasserständen werden nicht bewiesen. Hierzu gibt es keine Maßangaben.

Bei dem Regenereignis am 05. Juni 2021 handelt es sich um ein Katastrophenereignis, das zu außergewöhnlichen Abflüssen und Wasserständen führte. Die resultierenden Überflutungen im Gemeindegebiet sind nicht ursächlich auf Schlammablagerungen im Uferbereich nach Ausbaggerung der Teiche verantwortlich.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Vorschlag: Schaffung eines Parks der Teiche und Wasserrückhaltebecken im Tal der Hankhauser Bäke in Anlehnung an den Schlosspark. Das Klärwerk könnte einbezogen werden.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Der Vorschlag der Bürger könnte im Rahmen der Bearbeitung eines Generalentwässerungsplanes geprüft werden. Zum jetzigen Zeitpunkt ist zu berücksichtigen, dass das rechtsseitig gelegene Gelände (Blickrichtung in Fließrichtung) in der Niederung

der Hankhauser Bäke tiefer liegt als das Bebauungsplangelände. Ein „Park der Teiche und Wasserrückhaltebecken“ könnte daher sinnvoll nur rechtsseitig der Bäke angeordnet werden.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Durch den Ausbau der Bäke könne das Wasser nur schneller abfließen, wenn Richtung Jade die Schöpfwerke angepasst werden könnten, sonst komme es dort zum Rückstau.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Wassermengen im Ausbaubereich der Bäke vergrößern sich nicht.

Zuflüsse aus dem Baugebiet werden im Regenrückhaltebecken (RRB) zurückgehalten. Insofern ist stromab keine Änderung der hydraulischen Leistungsfähigkeit zu befürchten. Der Sinn von Regenrückhaltebecken ist, Zuflüsse aus Baugebieten auf das Maß eines sogenannten „natürlichen Abflusses“ zu drosseln. Da weder aus dem Ausbau der Hankhauser Bäke noch aus dem Baugebiet eine stärkere Belastung des Geestrandtiefes erfolgt, ist ein Ausbau des Schöpfwerkes nicht erforderlich.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die ausgelegten Unterlagen würden sich auf die von der Gemeinde Rastede gemessenen Wasserstände beziehen. Das entbehre jeglicher Grundlage, es fehle eine Pegellatte. Deshalb seien die Wasserstände, die in den von der Nds. Wasserwirtschaftsverwaltung geprüften Entwürfe für das Niederschlagsgebiet der Jade und deren Nebenvorfluter ermittelt wurden, als Grundlage für die Bemessung der Bäke maßgebend. Die in den Berechnungen angesetzten Ausgangswasserspiegel von NN + 0,70 m bzw. NN + 0,80 seien fachlich nicht belastbar.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Grundsätzlich ist die Gemeinde Rastede nicht verpflichtet, Pegelmessungen in Vorflutern durchzuführen. Für die Planung der Kläranlage wurden Pegelaufzeichnungen in der Hankhauser Bäke im Bereich der heutigen Kläranlage durchgeführt. Als höchster Wasserspiegel wurde am 24.11.84 in der Hankhauser Bäke ein Wasserstand von +0,80 m NN gemessen.

Im vorliegenden Fall wird der IST-Zustand der Bäke mit dem Ausbauzustand verglichen. Es wurde nachgewiesen, dass durch die Baumaßnahmen im Ausbauabschnitt eine Verbesserung der hydraulischen Leistungsfähigkeit erreicht wird. Für die Bemessung der Oberflächenentwässerung (Kanalnetz und Rückhaltebecken) des Bebauungsplangebietes müssen extremere Außenwasserstände nicht berücksichtigt werden, da Überschwemmungen aus der Bäke sich in das rechtsseitige, tiefer gelegene Gebiet auswirken würden.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Ein Wasserstand in Höhe des Mittelwasserstandes sei bei einem 10-jährlichen Niederschlagsereignis zu niedrig, da

nicht nur im Bereich des neuen B-Planes, sondern im gesamten Einzugsgebiet der Hankhauser Bäke dieses Regenereignis gleichzeitig auftreten könne. Prüfbare Nachweise über aktuelle Pegelwerte bzw. der letzten 10 Jahre würden nicht vorliegen. Nur durch diese mehr als günstige Annahme entstehe kein Rückstaueinfluss aus dem Geestrandkanal.

Die angeblich mit viel Reserven ausgestatteten Rückhaltebecken seien beim letzten Starkregen bereits übergelaufen. Diese Berechnung der Speicherreserven treffe nur für die Annahme eines Niedrigwasserstand von + 0,30 cm in der Hankhauser Bäke zu. Diese Annahme decke sich aber nicht mit den tatsächlichen Wasserständen in der Hankhauser Bäke, diese seien deutlich höher und stünden für einen langen Zeitraum an. Damit sei eine erforderliche, kontinuierliche Entleerung des RRB bis zum nächsten Regenereignis nicht gewährleistet. Vielmehr würde das RRB wird durch rückfließendes Wasser aus der Bäke gefüllt.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Betrachtung eines 10-jährlichen Regenereignisses zielt auf die Bemessung des Regenrückhaltebeckens ab.

Das Regenrückhaltebecken wurde im vorliegenden Fall auf die gedrosselte Rückhaltung von Abflüssen aus einem 10-jährlichen Regenereignis ausgelegt. Die Bemessung hat zunächst nichts mit Außenwasserständen zu tun.

Aus immissionsschutzrechtlichen Gründen - aufgrund der in der Umgebung vorhandenen Greifvogelaufzuchtstation - stand für den Bau des Regenrückhaltebeckens eine Fläche zur Verfügung, die den Bau eines rd. 6.300 m³ großen Speicherraums zuließ. Damit konnte das Rückhaltevolumen um 30 % vergrößert werden. Laut Bemessung wäre der Bau eines rd. 4.400 m³ großen Speichers erforderlich gewesen.

Regenrückhaltebecken müssen auf 10-jährliche Regenereignisse ausgelegt werden. Die Bemessung hat zunächst nichts mit Außenwasserständen zu tun. Bei Ansatz eines 10-jährlichen Starkregens würde das Rückhaltevolumen zu rd. 1.800 m³ (Auslastung rd. 29 %), bei Ansatz eines 30-jährlichen Starkregens würde das Rückhaltevolumen zu 3.200 m³ (Auslastung rd. 50 %) ausgenutzt werden. Das Regenrückhaltebecken des Bebauungsplanes Nr. 100 ist auf 30-jährliche Ereignisse ausgelegt. Damit liegen gegenüber dem Bemessungs-Soll sehr deutliche Sicherheitsreserven vor.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Das Niederschlagsgebiet der Bäke sei in den Antragsunterlagen nicht insgesamt dargestellt und betrachtet worden. Eine detaillierte Ermittlung der Teileinzugsgebiete unter Berücksichtigung der verdichteten Bebauung werde vermisst. Die Antragsunterlagen seien zu ergänzen. Die zu gering angesetzten Werte würden in der Bemessung zu falschen, deutlich zu geringen Zuflussmengen zur Hankhauser Bäke führen.

Das geschätzte Niederschlagseinzugsgebiet sowie der Versiegelungsgrad seien für die Abflussbemessung des Ellernteiches und der Hankhauser Bäke zu klein. Eine Vergleichsbewertung über google earth habe ergeben, dass 315 ha bei der Berechnung nicht berücksichtigt worden seien.

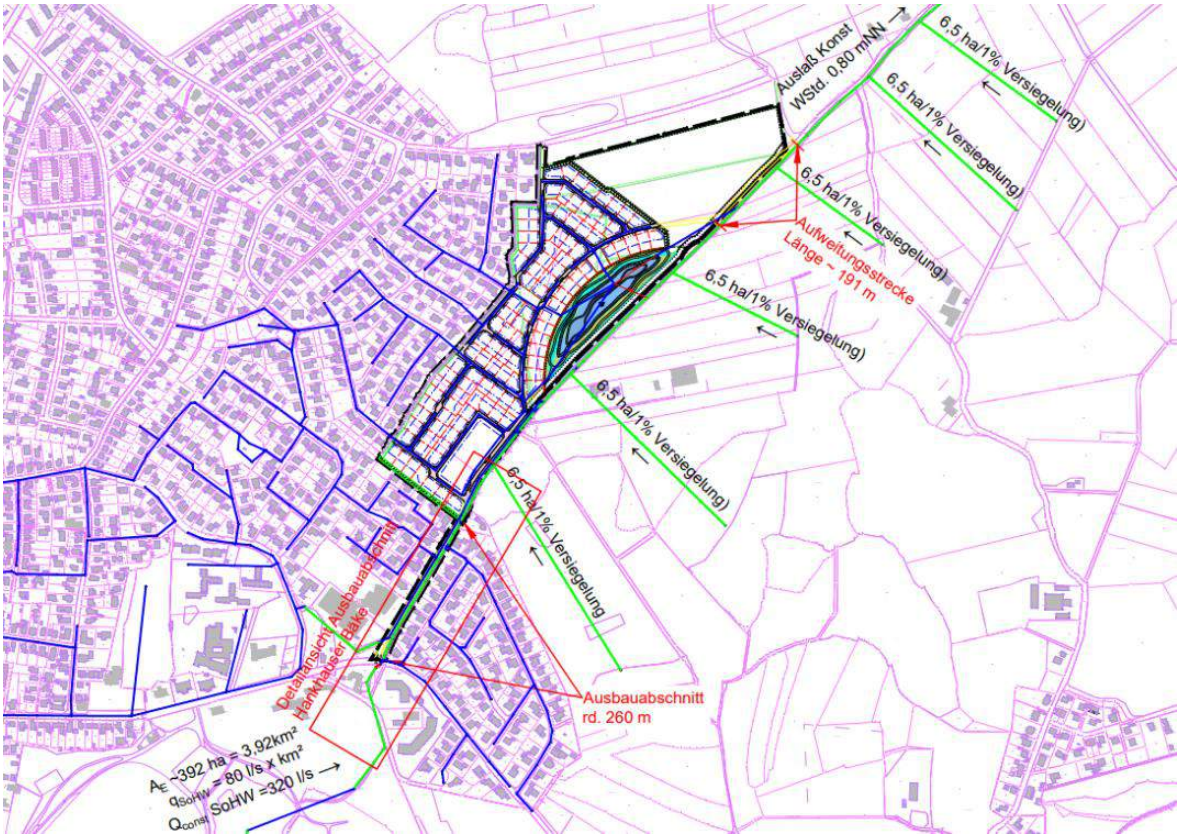
Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Behauptung, dass im Modell der Oberlauf der Hankhauser Bäke nicht detailliert betrachtet wurde, ist falsch. Die Größe des Einzugsgebietes wurde nach Angaben des Entwässerungsverbandes Jade angesetzt.

Das im Modell erfasste Einzugsgebiet berücksichtigt eine Fläche von rd. 620 ha:

1.) Flächen der Kanalnetze der Bestandsgebiete, das Kanalnetz des Bebauungsplanes Nr. 100 und landwirtschaftliche Flächen in der Niederung mit rd. 228 ha

2.) Abflüsse aus dem Ellernteich als konstanter Zufluss: berücksichtigt angeschlossene Flächen in der Größenordnung von rd. 392 ha: Der Hauptort weist eine Größe von rd. 400 ha auf. Nach den oben aufgeführten Äußerungen zum Einzugsgebiet der Hankhauser Bäke ist also eine große Sicherheitsspanne bezüglich der angesetzten Flächen eingebaut.



Die Versiegelungsgrade wurden für das Bebauungsplangebiet entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes angenommen. Für das Modell des Regenwasserkanalnetzes wurden Luftbildauswertungen herangezogen.

Im Modell wird der IST-Zustand mit dem Ausbau-Zustand verglichen. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Bäke wird auf dem Ausbauabschnitt deutlich verbessert. Ein höherer Detaillierungsgrad des Modells und eine weitere Vergrößerung der angeschlossenen Flächen würde im Ergebnis des IST-Soll-Vergleichs nichts ändern.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: In den Antragsunterlagen seien die Auswirkungen von Einflüssen auf das Hauptvorflutsystem und die Bäke noch nachzuweisen. Die angenommenen Wassermengen an den Einleitungsstellen seien nicht belastbar.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Das Vorflutersystem der Hankhauser Bäke wurde flächendeckend betrachtet. Berücksichtigt wurden: Das Einzugsgebiet des Ellernteiches über einen konstanten Zufluss, das angeschlossene Regenwasserkanalnetz, landwirtschaftliche Drainagen mit angeschlossenen Flächen und das Planungsgebiet.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die vom Fachplaner vorgelegten, begutachteten und genehmigten Pläne seien bewiesenermaßen untauglich und funktionierten nicht. Es hätten weitere unabhängige Gutachter beauftragt werden müssen. Ein Stresstest hätte durchgeführt werden müssen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Der Einwand ist nicht nachvollziehbar. Genehmigte Pläne wurden definitionsgemäß von Fachbehörden geprüft. Wenn diese genehmigt wurden, sind sie fachlich korrekt. Bzgl. der behaupteten Beweise fehlt ein Nachweis.

Bei dem Ingenieurbüro Börjes handelt es sich um ein qualifiziertes Büro. Für die Gemeinde Rastede besteht kein Anlass, die gutachterlichen Ergebnisse anzuzweifeln. Auch der Landkreis Ammerland hat in seiner Stellungnahme vom 02.09.2021 im Rahmen der 2. Erneuten Beteiligung zum Bebauungsplan Nr. 100 ausgeführt, dass Seitens der Unteren Wasserbehörde keine Bedenken gegen die Planung bestehen.

Es wurden exakte Berechnungen durchgeführt. Die gewählten hydraulischen Belastungen stellen bereits einen „Stresstest“ dar:

- Die Ausbaumaßnahmen an der Bäke sind so ausgelegt, dass bei der Belastung mit einem 100-jährlichen Niederschlagsereignis die Gewässerquerschnitte im Ausbauabschnitt nicht ausgelastet sind,

- Das RRB wird normalerweise mit einem 10-jährlichen Regen belastet, der hydraulische Nachweis wurde zusätzlich für ein 30-jähriges Ereignis geführt.

- Das geplante Regenwasserkanalnetz wird normalerweise für ein 5-jährliches Regen ausgelegt, der hydraulische Nachweis wurde zusätzlich für ein 10-jähriges Ereignis geführt.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Rohrdurchlässe von DN 1000 können die Wassermassen nicht abführen, es ergäbe sich ein Rückstau innerhalb der Haltungen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Rohrdurchlässe wurden auf die Abführung der Wassermengen unter Druckabfluss ausgelegt. Der behauptete „Rückstau“ ist in der Realität ein sogenannter „Einstau“, der für Rohrdurchlässe unter Druckabfluss normal ist. Durch einen Einstau kommt es nicht zu Überschwemmungen des Geländes. Zudem werden die Rohrdurchlässe in der neuen Planung durch Rahmendurchlässe ersetzt.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Das angewandte 1 D Modell sei nicht für die Berechnung von Gewässern geeignet, es werde bei Kanalnetzberechnungen angewendet. Es sei ein 2 D Modell zu verwenden.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Das hydraulische Modell ist anerkannter Stand der Technik und ist nach Aussage des Herstellers für die Berechnung von Gewässern geeignet.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Die zu klein geplanten Durchlassbauwerke bei den Übergängen (kleine Grundstücksbrücken) sollten nun erheblich vergrößert werden. Die Böschungskonstruktion in Holz solle nun standfester und höher ausgeführt werden. Hierdurch würde eine weitere Verdichtung des Böschungsbereiches erfolgen. Die Bäke sei beim Sommerregen im Bereich hinter der Hilfskonstruktion und den Übergängen zu den Privatgrundstücken über den Rand gelaufen. Ein späteres, wie in der Neuplanung (Bypass 500 Meter, 1 Meter Durchmesser) vorgesehenes Einleiten von Oberflächenwasser, würde nicht funktionieren, da die Bäke nicht mehr Wasser aufnehmen könne. Die nunmehr weiter geplanten Maßnahmen zur Entlastung der Bäke mittels weiterer Verrohrung mit großen Querschnitten würden daher ebenso wenig funktionieren.

  Durch die Anordnung von neuen großen Rahmendurchlässen in Verbindung mit einer zusätzlichen Bypass-Leitung vergrößere sich der Fließquerschnitt im Bereich der Durchlässe von ursprünglich ca. 0,78 m² auf dann bis zu 4,5 m², dies entspreche einer ca. 580 % Querschnittsvergrößerung obwohl nach wie vor an der Aussage festgehalten wird, dass die gerade bereits neu eingebauten Durchlässe DN 1000 (0,78 m²) für ein „100-jährliches Niederschlagsereignis“ ausreichend groß di-

mensioniert wurden. Die Erweiterung würde für ein deutlich schnelleres Abfließen des Wassers im rückstaufreien Oberlauf der Bäke sorgen. Bei der ergänzenden Planung wurde wieder nur ein Teilabschnitt (ca. 500 m) der Hankhauser Bäke betrachtet. Die 1100 m bis zum Geestrandkanal wurden nicht genauer überprüft. 80 m hinter der Auffahrt Im Göhlen 56 bestehe ein weiterer Durchlass mit einem Durchmesser DN 1000 mit nur 0,78 m². Der letzte Durchlass (Einmündung der Hankhauser Bäke in den Geestrandkanal) betrage DN 1600 (2,0 m²). Dieser entspreche damit nicht einmal der Hälfte des Querschnitts der neuen Durchlässe im oberen Bereich. Weiter werde bei diesen Umbaumaßnahmen im Oberlauf nicht berücksichtigt, dass sich spätestens ab dem Grundstück Im Göhlen 56 der Rückstaueinfluss aus dem Geestrandkanal extrem bemerkbar mache. Die geplanten Umbaumaßnahmen würden daher zu massiven Überflutungen führen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Der Ausbauabschnitt wird durch die Abtrennung der Regenwasserkanalisation entlastet. Das Einzugsgebiet der Regenwasserkanalisation wird gegenüber dem IST-Zustand nicht geändert. Die Wassermengen verändern sich also nicht.

Die Böschungskonstruktionen in Holz werden senkrecht errichtet, dadurch findet keine weitere Versiegelung der schrägen Böschungsbereiche statt.

Die Belastung des Untergebietes vor und nach dem Ausbau bleibt also gleich.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Über die geplante Aufgabe des alten RRB und die beantragte Aufhebung des Gewässers III. Ordnung könne erst nach Vorlage eines Generalentwässerungsplanes entschieden werden. Es bestünden Bedenken gegen den Antrag auf Aufhebung des Wasserzuges. Er könnte Schutz vor Überschwemmungen bieten. Der Wasserzug sei das einzige noch offene Gewässer für ein ca. 100 ha großes Siedlungsgebiet mit einem Speichervolumen von ca. 1.000 m³.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Das Regenwasserkanalnetz des Bestandsgebietes soll an 4 Stellen an das geplante Regenwasserkanalnetz des Erschließungsgebietes angeschlossen werden. Das Oberflächenwasser des Gebietes wird zukünftig – zusammen mit den Abflüssen aus dem Planungsgebiet – in dem geplanten neuen Regenrückhaltebecken (RRB) zwischengespeichert und gedrosselt an die Hankhauser Bäke abgeleitet.

Das vorhandene Regenrückhaltebecken kann aus topographischen Gründen nicht in die Entwässerung des Gesamtgebietes einbezogen werden. Die Funktion dieses Regenrückhaltebeckens entfällt damit.

Der Wasserzug zum vorhandenen Regenrückhaltebecken hat mit dem Umschluss des vorhandenen Regenwasserkanalnetzes keine hydraulische Funktion mehr. Der Was-

serzug liegt nach der Bebauung der Grundstücke im Planungsgebiet zwischen bebauten Privatflächen und ist damit für die zukünftige Unterhaltung schwer zugänglich.

Der Wasserzug soll verfüllt werden. Vor der Verfüllung soll in der Trasse des Grabens eine Drainageleitung DN160 verlegt werden. Die Leitung wird an das neue Regenwasserkanalnetz angeschlossen.

Das alte Regenrückhaltebecken wird erhalten und kann u.a. als Angelteich genutzt werden. Es soll lediglich für das Bebauungsplangebiet nicht genutzt werden. Der aufzuhebende Wasserzug weist im IST-Zustand einen Grüppencharakter auf. Das angegebene Speichervolumen ist nicht nachvollziehbar und nicht nachgewiesen.

- Anregung des Einwenders: Beweissicherungsverfahren im Baubestand vor Beginn der Baumaßnahmen

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern des Entwässerungsantrages.

- Anregung des Einwenders: Erstellung einer dauerhaften Böschungskonstruktion (nicht Holz)

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern des Entwässerungsantrages.

- Anregung des Einwenders: Erstellung der Böschungskonstruktion mittels erschütterungsfreiem Einpressverfahren, nicht durch Rammen etc.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern des Entwässerungsantrages.

- Anregung des Einwenders: Erstellung eines Geländers an der Betonkonstruktion

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern des Entwässerungsantrages.

- Anregung des Einwenders: Umfänglicher Ausbau der Bäke als zusätzlicher Regenrückhaltestauraum mit anschließender Renaturierung

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

- Anregung des Einwenders: Zeitnahe Gewässerschau

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

- Anregung des Einwenders: Wiederherstellung der Hochwassersicherheit durch Herrichtung des Abflussprofiles der Hankhauser Bäke zwischen Mühlenstraße und Einmündung Geestrandtief.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

- Anregung des Einwenders: Prüfung, ob im unteren Bereich der Hankhauser Bäke Polderflächen angeordnet werden können.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Die Anlage von Polderflächen kann die Empfehlung der beauftragten Gefährdungsanalyse mit der Erstellung einer Starkregenkarte sein.

- Anregung des Einwenders: Aus § 36 WHG ergäbe sich die Notwendigkeit von Absturzsicherungen mit einer Einzäunung an der Bäke. Darauf zu verzichten sei nicht erklärlich.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die Anregung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern der Erschließungsplanung. Eine Absturzsicherung ist im Rahmen des Ausbaus der Erschließung „Im Göhlen“ geplant.

- Anregung des Einwenders: Die Einbetonierung der Bäke sei eine ökologische Katastrophe.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Die rechtsseitigen Böschungen werden abschnittsweise durch Holzspundwände abgefangen. Die Holzbohlen werden zwischen Doppel-T-Träger eingebracht. Linksseitig

werden Winkelstützmauer aus Beton eingebaut. Geneigte Böschungen werden durch Wasserbausteine befestigt. Die Böschungen werden begrünt. Es handelt sich somit nicht um eine Einbetonierung der Bäke, dennoch stellt die Ausbauplanung der Bäke einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der zu kompensieren ist. Der Nachweis wird im wasserrechtlichen Verfahren geführt.

- Anregung des Einwenders: Der Beteiligungszeitraum vom 19.08. – 02.09.21 sei für die Sichtung der umfangreichen und komplexen Unterlagen zu kurz bemessen. Außerdem hätte der Zeitraum – bis auf den 2.9. - vollständig in den Sommerferien gelegen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Nach § 4a Abs. 3 Satz 3 BauGB kann die Dauer der erneuten Auslegung nach Satz 1 angemessen verkürzt werden. Macht eine Gemeinde von der Fristverkürzung Gebrauch, kann Sie eine Auslegungsfrist von weniger als einem Monat bestimmen. Die Frist von 2 Wochen kann als Anhaltspunkt gelten (vergl. Ernst, Zinkahn Bielenberg, 2018, zu § 4a Randnummer 28). Der Öffentlichkeit muss genügend Zeit bleiben, um sich mit den ausgelegten Unterlagen zu befassen. Dies war hier nach Auffassung der Gemeinde Rastede gegeben. Zur 2. Erneuten Entwurfsfassung wurde lediglich das Oberflächenentwässerungskonzept ergänzt. Alle übrigen Unterlagen haben bereits zum Teil mehrfach ausgelegen. Die Gemeinde kann bei der Frist berücksichtigen, inwieweit das bisherige Verfahren bereits das wesentliche Abwägungsmaterial vermittelt hat.

- Anregung des Einwenders: Auf entfallene großflächige Ausgleichsmaßnahmen, die im ökologischen Fachbeitrag von Thalen vom 08.09.2017 beschrieben sind, sei nicht hingewiesen worden.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Bei den vom Einwender aufgeführten Kompensationsmaßnahmen handelt es sich um Kompensationsmaßnahmen zur wasserrechtlichen Genehmigung für den Ausbau der Hankhauser Bäke. Diese sind jedoch nicht Gegenstand des Bebauungsplanes Nr. 100 und liegen außerhalb des Geltungsbereiches. Der Ausgleich für den Ausbau der Hankhauser Bäke ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Auch das OVG käme in seinem Beschluss zu dem Ergebnis, dass die Bäke bereits heute an der hydraulischen Belastungsgrenze angekommen ist.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Der derzeitige Zustand der Bäke ist nicht maßgebend. Es werden eine Reihe von Maßnahmen getroffen, um die Leistungsfähigkeit der Hankhauser Bäke zu sichern. Diese wären jedoch auch nach Auffassung des OVG (s. auch nachstehende Zitate)

nicht erforderlich. Das OVG führt aus, dass weder die Interessen der betroffenen Anwohner noch das öffentliche Interesse an einer schadlosen Abführung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwasser fehlerhaft ermittelt oder bewertet worden sei.

Als zusätzliche, freiwillige Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit der Bäke sind hervorzuheben:

- Die linksseitigen Einleitungsstellen aus dem Regenwasserkanalnetz (RWK) werden aufgehoben. Die RWK-Haltungen werden an einen neu geplanten Sammelkanal DN800 – DN1000 angeschlossen. Der Sammelkanal wird als „Bypass“ parallel zur Hankhauser Bäke in der Straße verlegt. Der Bypass wird rd. 200 m unterhalb des Ausbauabschnittes wieder an die Bäke angeschlossen.

- Überfahrten werden mit Rahmendurchlässen (H = 1,50 m, B = 1,50 m – 2,00 m) ausgestattet.

- Unterhalb des Neubaugebietes Göhlen wird das Bestandsprofil der Hankhauser Bäke auf einem rd. 190 m langen Abschnitt aufgeweitet. Der Ausbauabschnitt endet oberhalb der Straße „Hasenbült“. Die Sohle wird auf rd. 4,80 m verbreitert.

Nachstehend ist ein Zitat aus dem Urteil des OVG vom 30.06.2021 (KN 54119) zum Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“ wiedergegeben. Gegenstand des Gerichtsurteils war der Bebauungsplan Nr. 100, bekannt gemacht am 20.03.2018.

„Der Rat hat, soweit ersichtlich, weder die Interessen der betroffenen Anwohner noch das öffentliche Interesse an einer schadlosen Abführung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers fehlerhaft ermittelt oder bewertet. Der Rat hat sich tragend von der Erwägung leiten lassen, dass das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser über ein Rohrleitungssystem einem auf der entsprechend festgesetzten Fläche anzulegenden Regenrückhaltebecken zugeführt und von dort gedrosselt in die Hankhauser Bäke abgegeben werden solle. Er ist davon ausgegangen, dass es möglich sei, dabei die bisherigen (natürlichen) Abgabemengen aus dem Gebiet in die Bäke nicht zu überschreiten. Hinsichtlich Details der Planung hat er auf das parallel zur Planung durchgeführte wasserrechtliche Genehmigungsverfahren verwiesen. Eine solche Verlagerung von Konflikten, die die Planung aufwirft, ist grundsätzlich zulässig. Voraussetzung hierfür ist lediglich, dass sich die Antragsgegnerin Gewissheit darüber verschafft, dass die Problematik auf dieser Ebene lösbar ist. Das ist hier der Fall. Das vom Ingenieurbüro Börjes im September 2017 erstellte Entwässerungskonzept Oberflächenwasser sieht - das wird auch in der Planbegründung angesprochen - vor, dass über das Regenrückhaltebecken nicht nur das streitgegenständliche Baugebiet, sondern auch der nördlich davon gelegene Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 75 „Göhlenwiesen" in die Hankhauser Bäke entwässern soll; dieses war bisher über ein eigenes Rückhaltebecken weiter im Nordosten und einen stromabwärts einmündenden Graben an die Hankhauser Bäke angeschlossen. Unter Zugrundelegung einer versiegelten Gesamtfläche von rd. 29,9 ha und einer von der unteren Wasserbehörde mitgeteilten natürlichen Abflussspende von 1,5 1/s x ha kommt das Gutachten zu einem natürlichen Abfluss von 45 1/s, der dem vorgesehenen Drosselabfluss des neuen Rückhaltebeckens entsprechen soll. Die Speicherlamelle des Beckens soll rd. 6.300

m^3 fassen. Das Gutachten errechnet, dass ein als Bemessungslastfall herangezogenes 1-stündiges 10-jähriges Starkregenereignis die Speicherlamelle mit 1.667 m^3, ein als Nachweislastfall zugrunde gelegtes 1-stündiges 30- jähriges Starkregenereignis das Rückhaltebecken mit 2.718 m^3 füllen würde. Angesichts der erheblichen verbleibenden Spielräume spricht nichts dagegen, dass der vorgenommene Konflikttransfer hier zulässig war.

Der Antragsteller hat zwar im wasserrechtlichen Verfahren umfangreiche Einwände gegen das Oberflächenentwässerungskonzept erhoben. Diese enthalten aber nach überschlägiger Würdigung durch den Senat nichts, was die aus dem Konzept abzuleitende Schlussfolgerung, das versiegelungsbedingt im Plangebiet zeitweise zusätzlich anfallende Oberflächenwasser führe nicht zu einer Erhöhung der Wasserstände in der Hankhauser Bäke, ernsthaft in Frage stellen könnte. Wenig überzeugend ist der Hauptangriffspunkt des Antragstellers, die Berechnungen der Antragsgegnerin beruhten auf einem Starkregenereignis im Sommer, in dem ein Gutteil des Niederschlagswassers versickern könne; im Winter dagegen sei das nicht möglich, der Boden sei voltgesogen und gleichsam versiegelt, was den Zufluss aus dem Plangebiet erhöhe. Dem kann zum einen entgegengehalten werden, dass das Entwässerungskonzept nicht davon ausgeht, dass das versiegelungsbedingt schneller anfallende Oberflächenwasser irgendwo versickere, auch nicht im Regenrückhaltebecken. Zum anderen würde gerade dann, wenn der Bo- den des Plangebiets ohnehin so gesättigt wäre, dass dieses wie eine versiegelte Fläche wirke, die planbedingte "echte" Versiegelung keine zusätzlichen Abflüsse verursachen. Selbst wenn in solchen Fällen die Hankhauser Bäke den Zustrom aus dem Plangebiet nicht aufnehmen könnte, wäre dies nicht auf die Planung sondern auf bereits heute vorhandene Verhältnisse zurückzuführen; eine Verbesserung des status quo schuldet die planende Gemeinde anlässlich der Planung nicht

Ähnliches gilt, soweit der Antragsteller geltend macht, da das Regenrückhaltebecken keine Abflusssteuerung habe, werde es bei hohem Wasserstand in der Hankhauser Bäke bereits durch von dort in das Regenrückhaltebecken einfließendes Wasser teilweise gefüllt, mit der Folge, dass das Rückhaltevolumen nicht mehr für die Zuflüsse aus dem Kanalnetz zur Verfügung stünde. Der Antragsteller verkennt, dass das Rückhaltebecken in dem Umfang, in dem es aus der Hankhauser Bäke befüllt wird, seine Entlastungsfunktion für diese ebenso wahrnimmt, wie wenn es in gleichem Umfang Zuflüsse aus seinem ihm eigentlich zugedachten Einzugsgebiet aus der Hankhauser Bäke heraushielte. Unabhängig davon ließe sich die vom Antragsteller vermisste Abflusssteuerung ohne weiteres einbauen; der in diesem Verfahren allein zur Prüfung stehende Bebauungsplan steht dem nicht entgegen.

Auch der Angriff des Antragstellers, das hydraulisch wirksame Einzugsgebiet von 29,9 ha, in das ein versiegelter Anteil von 33% des 16,5 ha großen Plangebiets eingeflossen ist, sei zu gering, überzeugt nicht. Die Gegenrechnung des Antragstellers ist nicht nachvollziehbar; insbesondere geht sie unter Berufung auf eine nicht näher bezeichnete Stelle in der Begründung des Bebauungsplans von versiegelten Wohn- und Verkehrsflächen im Plangebiet von 7,1 ha aus. Tatsächlich führt der Umweltbericht (S. 94) versiegelte Flächen im Umfang von etwas über 4,5 ha an; die vom Planungsbüro angesetzte 5-prozentige Überschreitung der Grundflächenzahlen in den allgemeinen Wohngebieten ist darin schon enthalten.“

- Kurzzusammenfassung der Einwendungen: Es sei fehlerhaft, die Anregungen nur auf die markierten Inhalte zugelassen zu haben. Die Grundzüge der Planung seien betroffen.

Abwägung der Gemeinde Rastede:

Dem Eilbeschluss vom 15.7.2020 folgte die Entscheidung des OVG über die Außervollzugsetzung des Bebauungsplanes am 30.06.2021. In der Urteilsbegründung führt das Gericht auf, dass das Oberflächenentwässerungskonzept als umweltrelevanter Belang im Zuge des Beteiligungsverfahrens gemäß § 3 (2) BauGB hätte mit öffentlich ausgelegt werden müssen, um die betroffenen Bürger im Detail zu informieren und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Das Oberflächenentwässerungskonzept lag zum Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB im Jahr 2017 jedoch noch nicht im Detail vor. Daher wurde eine zweite erneute öffentliche Auslegung im ergänzenden Verfahren nach § 214 Abs. 4 BauGB mit der Beifügung des Oberflächenentwässerungskonzeptes im Anhang und entsprechender Erläuterung in der Begründung durchgeführt. Gemäß § 4a (3) Satz 1 BauGB ist der Bauleitplan erneut auszulegen, wenn der Entwurf nach dem Verfahren nach § 3 Abs. 2 oder § 4 Abs. 2 BauGB geändert oder ergänzt wurde.

Nach § 4a Absatz 3 Satz 2 kann bestimmt werden, dass die Stellungnahme nur den geänderten oder ergänzten Teil abgegeben werden können. Davon wurde hier Gebrauch gemacht. Es erfolgte eine entsprechende Markierung der geänderten bzw. ergänzten Aussagen.

Nach § 4a Absatz 3 Satz 3 kann die Dauer der Auslegung und die Frist zur Stellungnahme angemessen verkürzt werden. Nach Satz 4 kann die Einholung der Stellungnahmen auf die von Änderung oder Ergänzung betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt werden, wenn die Grundzüge der Planung nicht berührt werden. Von dieser Beschränkung hat die Gemeinde Rastede keinen Gebrauch gemacht.

In den Fällen des § 214 Abs. 4 BauGB (ergänzendes Verfahren) stellt das Gesetz nicht ausdrücklich auf die „Grundzüge der Planung“ ab. Jedoch können durch das ergänzende Verfahren nicht das Grundgerüst der Abwägung bzw. die „Identität“ der Satzung geändert werden (vergl. Ernst, Zinkahn Bielenberg 2017, zu § 13 Randnummer 17). Das ist hier nicht der Fall. Zur 2. Erneuten Entwurfsfassung wurden lediglich die Aussagen zum Oberflächenentwässerungskonzept ergänzt.

3.1.8 Ergebnisse der parallel zur zweiten erneuten öffentlichen Auslegung durchgeführten erneuten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a (3) BauGB im ergänzenden Verfahren nach § 214 (4) BauGB

- Der Landkreis Ammerland hat darauf hingewiesen, dass eine Änderung der wasserrechtlichen Genehmigung und Erlaubnis zu beantragen sei, da das aktuell ausgelegte Entwässerungskonzept für die Erschließung des Bebauungsplangebietes Nr. 100 geringfügig von dem Inhalt der bereits erteilten wasserrechtlichen Genehmigung und Erlaubnis abweiche. Zudem beinhaltet die erneute Auslegung des Bebauungsplanes Nr. 100 geänderte Antragsunterlagen für die Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung "Hankhauser Bäke.". Hierfür sei eine Änderung der wasserrechtlichen Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ammerland zu beantragen.

Eine Änderung der wasserrechtlichen Genehmigung und Erlaubnis ist beantragt.

- Die EWE Netz GmbH hat auf ihre Versorgungsleitungen im Plangebiet und angrenzend hingewiesen. Zudem wurde auf die Leitungsabfrage auf der Internetseite hingewiesen.

Die Gemeinde Rastede hat ein ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BGB durchgeführt. Den Planunterlagen wurde das Oberflächenentwässerungskonzeptes beigefügt. Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durften Anregungen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen vorgebracht werden. Im Planteil wurden keine Änderungen vorgenommen. Daher sind Ausführungen nur für die Ausführungsplanung relevant. Im Rahmen der damaligen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 wurde eine Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH durchgeführt. Demnach befindet sich im südlichen Plangebiet, parallel zur Straße „Im Göhlen“ eine Gasanschlussleitung. Eine Verlegung der Leitung wird in Abstimmung mit der EWE Netz GmbH erforderlich.

- Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie angemerkt, dass der Kompensationsflächenpool der Gemeinde Rastede anhand der Planungsunterlagen nicht ersichtlich bzw. flächenmäßig nicht zuzuordnen sei.

Bei der Kompensationsflächenzuordnung handelt es sich um einen gemeindlichen Kompensationsflächenpool der Gemeinde Rastede, der sowohl in der Flächenzusammenstellung als auch mit den umzusetzenden Maßnahmen in Abstimmung mit dem Landkreis Ammerland erfolgt.

- Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie darauf hingewiesen, dass durch die Planung kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz beansprucht würden. Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten sollten entsprechend dem Nds. Landesraumordnungsprogramm in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden. Laut den Datengrundlagen des LBEG wür-

den im nördlichen Teil des Plangebiets sulfatsaure Böden der niedersächsischen Küstengebiete vorkommen. Sulfatsaure Böden könnten zu bedeutenden Problemen bei Bauvorhaben führen.

Im bisherigen Beteiligungsverfahren sind keine Hinweise und Anregungen vom LBEG eingegangen. Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich nicht auf die geänderten oder ergänzten Teile des Bebauungsplanes.

Für das Plangebiet wurden geotechnische Untersuchungen in Anlehnung an die Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) durchgeführt – zur Prüfung des Wirkpfades Boden-Mensch (geotechnischer Bericht, 10.02.2016, Rasteder Erdbaulabor). Im Ergebnis dieser Untersuchungen wurden keine relevanten Belastungen des Bodens nachgewiesen.

Aufgrund des Oberflächengeländes und insbesondere der hohen Grundwasserstände ist von einer Geländeaufhöhung von Baufeldern auch an diesem nordöstlichen Standort auszugehen, so dass somit ein höherer Abstand zu den potentiell sulfatsauren Böden gewonnen wird. Auf B-Plan Ebene ist nicht konkret absehbar, ob und in welchem Umfang Bodenaushub innerhalb des Grundwasser-gesättigten Bereiches erforderlich wird. Eine Betroffenheit der Bausubstanz wird daher zu diesem Zeitpunkt nicht abgeleitet. Auf Umsetzungsebene ist das Thema „sulfatsaure Böden“ jedoch im Einzelfall wieder aufzugreifen. Bei dem überwiegenden Teil des benannten Gebietes handelt es sich um interne Ausgleichsmaßnahmen – mit dem großflächigen und zusammenhängenden Erhalt sowie der dauerhaften Sicherung und Entwicklung eines extensiv genutzten Grünlandes feuchter Standorte, einschließlich der Gräben und Feuchtbereiche.

- Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie auf eine Gasleitung der EWE Netz GmbH hingewiesen.

Im Rahmen der damaligen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 wurde eine Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH durchgeführt. Demnach befindet sich im südlichen Plangebiet, parallel zur Straße „Im Göhlen“ eine Gasanschlussleitung. Eine Verlegung der Leitung wird in Abstimmung mit der EWE Netz GmbH erforderlich.

- Die Vodafone Deutschland GmbH hat eine Stellungnahme zur Ausführungsebene vorgebracht.

3.2 Relevante Abwägungsbelange

3.2.1 Belange von Natur und Landschaft

Die Belange von Natur und Landschaft sind – wie auch die übrigen Belange des Umweltschutzes – im Umweltbericht (Teil II der Begründung) ausführlich beschrieben und

bewertet. An dieser Stelle werden deshalb nur einzelne besonders relevante Aspekte aufgeführt. Auf die ausführlichen Darstellungen im Umweltbericht sei verwiesen.

- **sparsamer Umgang mit Grund und Boden**: Die Umsetzung der Planung ist mit Neuversiegelungen im Umfang von ca. 4,5 ha verbunden. Hierdurch entstehen erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens und Verluste der Biotopstrukturen mit Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften. Die Entwicklung des Bereichs zu einem Wohngebiet wurde hinsichtlich des Bedarfs und möglicher Standortalternativen geprüft. Der Bedarf an unterschiedlichen Wohnbauflächen ist in Rastede anhaltend hoch. Bei Umsetzung der Planung werden vorwiegend Landwirtschaftsflächen beansprucht.

- **Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen**: Zur Vermeidung von Eingriffsfolgen werden verschiedene Maßnahmen getroffen, insbesondere Erhalt des offenen Verlaufs der Hankhauser Bäke, Beschränkungen des Versiegelungsgrades und der Höhe baulicher Anlagen sowie Umsetzung umfangreicher Grünflächen. Dennoch verbeiben noch Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die eine externe Kompensation erforderlich machen. Diese erfolgt über die Kompensationspoolfläche der Gemeinde Rastede.

- **Verträglichkeit mit FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten**: In der näheren Umgebung des Plangebietes sind weder FFH-Gebiete noch EU-Vogelschutzgebiete vorhanden. Die nächstgelegenen Schutzgebiete finden sich in über 1,2 km Entfernung in nordöstlicher Richtung. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „Eichenbruch, Ellernbüsche“. Aufgrund der räumlichen Entfernung sowie des Umstands, dass bestehende Siedlungsstrukturen zwischen dem geplanten Baugebiet und den Schutzgebieten liegen, wird davon ausgegangen, dass die Planung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung verträglich ist.

- **sonstige Schutzgebiete und Schutzobjekte:** Innerhalb des Plangebietes ist mit der Ausprägung des Weidetümpels ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop ausgebildet. Durch die Lage dieses Kleingewässers und der Erschließungssituation des Baugebietes wird das Biotop an drei Seiten von Wohnbebauung bzw. von einer Straße eingeschlossen. Daher wird im Rahmen der Bebauungsplanung von der Gemeinde Rastede ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten des gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotops gestellt, um das Kleingewässer zu verlegen und die Fläche einer Wohnbebauung zuzuführen. Voraussetzung für eine Ausnahme von den Verboten des gesetzlichen Biotopschutzes ist, dass die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Da es sich hier um ein Kleingewässer von etwa 150 m² Größe im Grünland handelt, ist ein Ausgleich der Beeinträchtigungen durch Neuanlage eines Gewässers im nordöstlichen Plangebiet (innerhalb der Maßnahmenfläche M 1) umzusetzen. Somit wäre ein funktionaler Ausgleich im räumlichen Zusammenhang möglich. Der Verlust des Kleingewässers geht über die Biotopwertigkeit in die Eingriffsbilanzierung ein.

Unmittelbar nordöstlich des Plangebietes grenzt an die Hankhauser Bäke das Landschaftsschutzgebiet Hankhauser Geestrand an. Eine direkte Betroffenheit liegt nicht vor, zudem trennt die bestehende Straße `Im Göhlen `sowie die geplante Ausweisung der öffentlichen Grünflächen am Siedlungsrand mit den Gestaltungs- und Maßnahmenflächen sowie Gehölzpflanzungen das Schutzgebiet von der geplanten Wohnbebauung ab.

- **Angrenzende Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation:** Zur Prüfung der Nachbarschaftsverträglichkeit des künftigen Wohngebietes mit der Nutzung der Station ist in Hinblick auf die Stressempfindlichkeit von Greifvögeln eine gutachterliche Stellungnahme eingeholt worden. Im Ergebnis können baubedingte Bewegungen, Lärm und Licht als Stressfaktoren wirken, negative Auswirkungen sind aber bei Einhaltung einer 200 m Zone auszuschließen.

- **Bestimmungen des besonderen Artenschutzes**: Wie in Kap. 1.3 des Umweltberichtes näher ausgeführt, kann davon ausgegangen werden, dass die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes unter Beachtung von Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen einer Umsetzung der Planung nicht dauerhaft entgegenstehen.

3.2.2 Belange der Raumordnung

Das Plangebiet ist im RROP des Landkreises Ammerland als Vorsorgegebiet für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und –entwicklung dargestellt. Das Plangebiet liegt am äußersten südlichen Rand des großflächigen Vorsorgegebietes. In Anbetracht der Randlage des Plangebiets einerseits und der Großflächigkeit des Vorsorgegebietes andererseits gewichtet die Gemeinde die Entwicklung des Baugebietes höher als die Belange des Vorsorgegebietes bzw. der Grünlandbewirtschaftung.

Die Wohnbebauung erfolgt unmittelbar am Siedlungsraum und führt zu einer Ergänzung und Abrundung des bereits bestehenden Siedlungsansatzes. Die Funktionsfähigkeit der Bäkeniederung wird durch Erhalt des offenen Grabenverlaufes und durch Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen am Gewässer im Rahmen des Gewässerausbaus berücksichtigt. Zudem dienen die im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen (Eingrünung zur Abschirmung der Wohnbebauung, parkartige Gestaltung des Rückhaltebeckens, Grünlandextensivierung) den Zielen der Bäkeniederung.

3.2.3 Belange des Immissionsschutzes

3.2.3.1 Immissionsschutzrechtliche Belange – Lärmimmissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation

Östlich der Straße „Im Göhlen“, östlich des Plangebietes befindet sich eine Greifvogelzucht- und Quarantänestation. Zudem liegt die Kläranlage der Gemeinde Rastede

nordöstlich des Plangebietes. Von diesen Nutzungen gehen Lärmemissionen aus, die auch auf das Plangebiet einwirken können. Es wurde daher eine schalltechnische Untersuchung erstellt.[3] Die Inhalte werden nachstehend verkürzt wiedergegeben:

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden primär die Geräuschimmissionen aus der benachbarten Greifvogelzucht- und Quarantänestation ermittelt und beurteilt. Auf Grund des genehmigten Zuchtstockes wurde eine jährlich realisierbare Nachwuchsrate von bis zu 340 Jungvögeln in Ansatz gebracht. Im Rahmen der Neuberechnung von November 2016 wurden die akustischen Auswirkungen für eine Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation bzw. eine Auslastung von 110 % dargestellt. Dies entspricht gegenüber dem genehmigten Besatz eine Steigerung von 10 % (entsprechend 375 Jungtiere und 150 Elterntiere).

Die Kläranlage der Gemeinde Rastede hat eine mittlere Zulaufleistung von 21.000 Einwohnerwerten. Die Reinigung des Abwassers erfolgt biologisch nach dem Belebungsverfahren (Vorklärung, Belebung, Nachklärung). Im Weiteren ist die Errichtung eines Faulturms mit dem Betrieb eines Blockheizkraftwerkes vorgesehen.

An verschiedenen Messpunkten in der Umgebung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurden Langzeitimmissionsmessungen durchgeführt. Des Weiteren wurde kumulativ eine überschlägige Betrachtung der Geräuschimmissionen aus der zentralen Kläranlage durchgeführt.

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch den Betrieb der Greifvogelzucht- und Quarantänestation erfolgte gemäß der TA Lärm. Nach TA Lärm sind für das Plangebiet die folgenden Immissionsrichtwerte zu berücksichtigen:

Allgemeines Wohngebiet tags 55 dB(A) nachts 40 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte während der Tageszeit um nicht mehr als 30 dB und während der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Die Gutachter haben eine Gesamtbetrachtung über sämtliche Wochentage von Montag bis Sonntag durchgeführt. Die Auswertung erfolgte über sämtliche Windrichtungen (um das langfristige Mittel abzubilden) mit Windgeschwindigkeiten von Wg ≤ 3 m/s.

Die Schallgutachter haben Immissionsraster ausgearbeitet. In den Immissionsrasterberechnungen wurden Geräuschemissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation (bei 100 % und 110 % Auslastung) sowie überschlägig durch die zentrale Kläranlage der Gemeinde Rastede inklusive der geplanten Erweiterung berücksichtigt. Die Geräuschimmissionen bzw. die Beurteilungspegel werden maßgeblich durch Bet-

[3] Ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH: Projekt Nr. 15.049-5; Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der 64. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede; Bremerhaven 14.01.2016 und Neuberechnung mit einer 110 % Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation, 21.11.2016

telrufe der Greifvögel in den Morgen- und Abendstunden geprägt, die im Zusammenhang mit der Fütterung zu vermuten sind.

Die Schallgutachter weisen darauf hin, dass aufgrund der Geräuschcharakteristik die Rufe der Greifvögel aus dem Grundgeräusch herausragen und in dem Baugebiet insbesondere im Bereich des Messpunktes MP 1 deutlich hörbar sein werden. Das Konfliktpotential stelle sich im Bereich der Meßpunkte MP 2 und MP 3 deutlich weniger ausgeprägt dar.

Die Auswertungen haben keine kurzzeitigen Geräuschspitzen aufgezeigt, welche den geltenden Richtwert tags um mehr als 30 dB und nachts um mehr als 20 dB überschreiten.

Abwägung und Umsetzung der gutachterlichen Ergebnisse durch die Gemeinde

Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft und nachvollzogen. Die Immissionsraster werden im Bebauungsplan berücksichtigt, in dem die Bereiche mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit bei einer 110-prozentigen Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation nicht als Allgemeine Wohngebiete überplant werden. In den Bereichen mit Überschreitungen werden die Flächen für die Regenrückhaltung verortet. Zugrunde gelegt wurde die 110-prozentige Auslastung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation.

Hinsichtlich der deutlichen Wahrnehmbarkeit der einzelnen Greifvogelrufe weist die Gemeinde darauf hin, dass im Bereich des Meßpunktes 1 das großflächige Regenrückhaltebecken errichtet wird. Der zum dauerhaften Aufenthalt der Anwohner bestimmte Garten- und Grundstücksbereich liegt deutlich weiter von der Greifvogelaufzuchtstation entfernt als der Messpunkt 1.

Ein Bauantrag für die Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurde vom Landkreis genehmigt. Die Baugenehmigung erging unter der Auflage, dass die Fütterung der Greifvögel nur im Tageszeitraum von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr durchgeführt werden darf. Eine Fütterung innerhalb des Nachtzeitraums von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr ist unzulässig

Der Landkreis ist im Rahmen der Bearbeitung des Bauantrages zu dem Ergebnis gekommen, dass die Erweiterung, bezogen auf den Beurteilungspegel am Tage, keine relevanten Auswirkungen hat, da sie nur zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels am Tage von weniger als 1 dB(A) führt. Während der Nachtzeit sind keine immissionsschutzrechtlich relevanten Lärmimmissionen durch die Greifvogelaufzuchtstation festzustellen. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich um tagaktive Tiere handelt und keine Nachtfütterung vorgenommen oder beabsichtigt ist. Entsprechende Auflagen bezüglich der Fütterungszeiten sollen nach Aussagen des Landkreises in die Baugenehmigung aufgenommen werden. Im Rahmen von durchgeführten Ortsterminen am 11. und 12. 07.2017 und entsprechenden orientierenden Schallmessungen konnte festgestellt werden, dass von der Greifvogelaufzuchtstation nach Anbruch der

Dämmerung keine relevanten Emissionsbeiträge mehr ausgehen. Die während der lautesten Nachtstunde prägenden Geräuschanteile stammen nach subjektiver Feststellung von einheimischen Raben und Singvögeln oder sind durch besondere Witterungsbedingungen (Regen, Wind etc.) bedingt.

Der Landkreis ist insgesamt zu dem Ergebnis gekommen, dass die Greifvogelaufzuchtstation die nach der TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte auch nach der beantragten Erweiterung einhält.

Für die Begrenzung des Wohngebietes zur Greifvogelzucht- und Quarantänestation waren die nächtlichen Immissionsberechnungen maßgeblich. Die zwischenzeitlich erteilte Baugenehmigung zur Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurde mit der Auflage erteilt, auf nächtliche Fütterungen, die maßgeblich für die Emissionen der Anlage ursächlich sind, zu verzichten. Somit wurde der gewählte Abstand „zur sicheren Sichte“ angesetzt und stellt sich damit als deutlich ausreichend dar.

Die Gemeinde erwartet daher keine Konflikte zwischen Aufstellung des Bebauungsplanes und der Erweiterung der Greifvogelaufzuchtstation. Die Gemeinde geht auf der Grundlage der gutachterlichen Berechnungen davon aus, dass immissionsschutzrechtliche Konflikte nicht hervorgerufen werden. Dem Schutzbedürfnis der Anwohner wird ausreichend Rechnung getragen. Belange des Lärmschutzes stehen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 damit nicht entgegen.

3.2.3.2 Immissionsschutzrechtliche Belange - Verkehrslärm

Die Gemeinde Rastede plant die Straße „Im Göhlen“ ohne Nebenanlagen auszubauen. Die Verkehrsfläche soll auf 5,55 m verbreitert und mit einer bituminösen Oberfläche ausgestaltet werden. Des Weiteren soll eine Öffnung der vorhandenen Straßen „Koppelweg“ und „Harry-Wilters-Ring“ durchgeführt werden, sodass eine Verbindung zwischen dem Neu- und dem Altbaugebiet entsteht.

Im Hinblick auf den Hinweis eines möglichen Abwägung relevanten Mangels durch das OVG hinsichtlich der bislang durchgeführten Verkehrsabschätzungen (Verkehrs Erzeugungen) von 2014 und 2017, in dem je Grundstück eine Wohneinheit angenommen wurde, auch wenn die Bebauung mit zwei Wohneinheiten auf einem Großteil der Grundstücke theoretisch möglich wäre, wurde eine Verkehrsuntersuchung in Auftrag gegeben, die die Aspekte insbesondere unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen berücksichtigt. Diese Verkehrsuntersuchung stellt dabei eine Zusammenstellung der bisherigen Ergebnisse dar, die anhand aktueller Verkehrsdaten und einer Neuberechnung der Verkehrserzeugung die bisherigen Erschließungsvarianten einer aktualisierten Abwägung und Bewertung unterzieht. Darüber hinaus wurden auf Basis aktueller Verkehrsdaten die erweiterten Auswirkungen der Erschließungsvarianten auf das umliegende Verkehrsnetz neu überprüft und bewertet diesbezüglich war ebenfalls eine Neubewertung der Immissionssituation notwendig (siehe Kapitel 3.2.4.1).

In Bezug auf die vorliegende Verkehrsuntersuchung wurden im Rahmen einer aktualisierten schalltechnischen Untersuchung die Betrachtungsvarianten 1 und 5a berücksichtigt.[4] Die Variante 1 berücksichtigt, dass der gesamte anwohnerinduzierte Verkehr über die Straße „Im Göhlen“ fließt. In der Variante 5a wird die Anbindung und Öffnung der Straßen „Harry-Wilters-Ring“ und „Koppelweg“ an das neu geplante Wohngebiet berücksichtigt, so dass ein Teil des Verkehrs auch über diese Straßen in das benachbarte Wohngebiet abfließt. Die Variante 5a stellt aus Sicht der Gemeinde Rastede die Vorzugsvariante dar. Sie wurde auch von den Verkehrsgutachtern empfohlen.

Sofern sich nach Umsetzung des Bebauungsgebietes bzw. der Variante 5a herausstellen sollte, dass die vom neuen Baugebiet in das bestehende Wohngebiet oder andersherum die aus dem bestehenden Wohngebiet neu in Richtung „Im Göhlen“ abfließenden Verkehre nicht verträglich abgewickelt werden können, bleibt die Möglichkeit bestehen, den Harry-Wilters-Ring und/oder den Koppelweg jeweils für den Kfz-Verkehr durch Poller zu sperren. Damit würde bei Sperrung beider Zuwegungen der in der Variante 1 beschriebene Zustand hergestellt. Daher haben die Schallgutachter auch die Variante 1 untersucht, die die mögliche Maximalbelastung für die Straße Im Göhlen abbildet.

Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse der Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen werden nachstehend verkürzt wiedergegeben:

Der Verkehrsuntersuchung sind für die o.g. Varianten jeweils die nachstehenden 3 Szenarien (Szenario A, B und C) mit unterschiedlichen anwohnerinduzierten Verkehrsmengen zu entnehmen (s. Kap. 3.2.4.1.1).

Szenario A - Maximalansatz

100 % aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei Wohneinheiten bebaut. Je Wohneinheit wurden 10 Kfz-Fahrten angenommen. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt.

Szenario B - maßgebendes Szenario

50 % aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei Wohneinheiten bebaut. Je Wohneinheit wurden 10 Kfz-Fahrten angenommen. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser (MFH) sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt.

[4] ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH: Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede, Bremerhaven, 09.03.2021

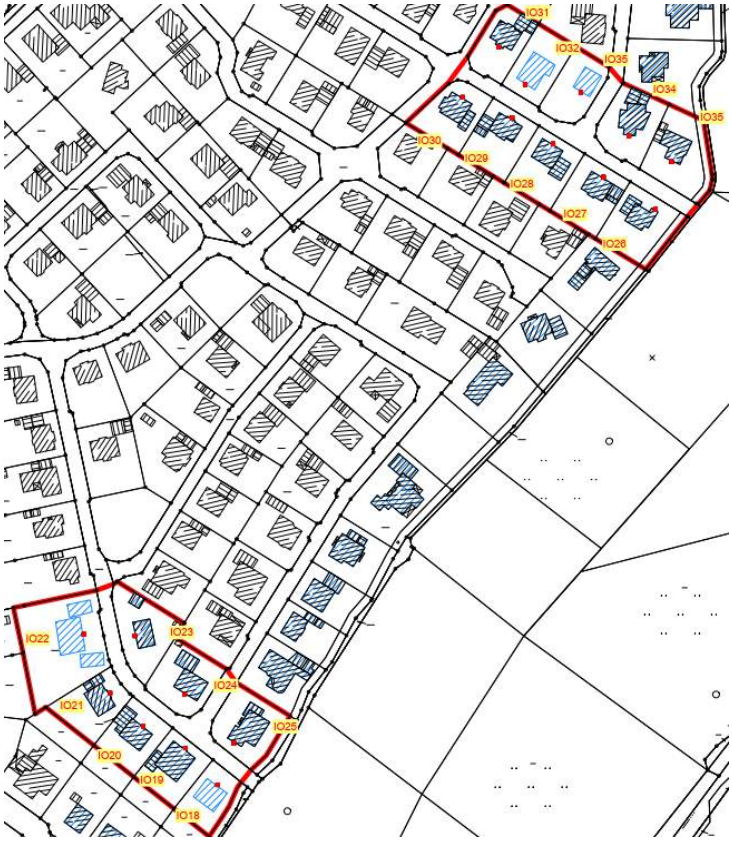
Szenario C - Regelfall

50 % aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei Wohneinheiten bebaut. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser (MFH) sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt. Die Kfz-Fahrten wurden auf Basis „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ ermittelt.

Gemäß den Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne liegen die südlich befindlichen Wohnbebauungen in der ersten Baureihe, die der Straße „Im Göhlen“ zugewandt sind, in Allgemeinen Wohngebieten. In Bezug auf die vorhandenen Wohngebäude in der ersten Baureihe zur Straße „Im Göhlen“ wurden Einzelpunktberechnungen für Immissionsorte in den Immissionshöhen von 2 m (EG) und 5 m (OG) über Geländeoberkante (GOK) durchgeführt. Die Beurteilung der Geräuschimmissionen in den direkt angrenzenden Außenwohnbereichen basiert auf Immissionsraster (2 m über GOK). Auch an den Straßen „Harry-Wilters-Ring“ und „Koppelweg“ direkt angrenzend an das Plangebiet wurden Immissionsorte aufgrund der Öffnung in Variante 5a berücksichtigt. Danach vermischt sich der aus dem Plangebiet kommende Verkehr mit den übrigen Verkehren.

Die Lage der Immissionsorte kann den nachstehenden Abbildungen entnommen werden:

Anlage zur Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen: Lageplan mit Immissionsorten Abschnitt „Im Göhlen“



Anlage zur Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen: Lageplan mit Immissionsorten Abschnitt „Harry-Wilter-Ring“ + „Koppelweg““

Die Berechnungen wurden zum einen für den durch Baustellenaktivitäten induzierten Straßenverkehr und zum anderen durch den durch die Anwohner induzierten Straßenverkehr des geplanten Wohngebietes im Geltungsbereich des B-Plans 100 „Im Göhlen“ durchgeführt.

Verkehrsgeräusche hervorgerufen durch die Anwohnerverkehre des geplanten Wohngebietes

In der 16. BImSchV werden Immissionsgrenzwerte angegeben, die zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche sicherzustellen sind. Sie betragen für Allgemeine Wohngebiete 59 dB(A) zur Tagzeit und 49 dB(A) zur Nachtzeit. Die Immissionsgrenzwerte sind nach der 16. BImSchV als Grenzwerte zu verstehen, bei deren Überschreitung dem Grunde nach ein Anspruch auf Schallschutz ausgelöst wird.

Die schalltechnischen Berechnungen haben ergeben, dass eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte ausschließlich nachts in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) nicht ausgeschlossen werden kann.

In diesem Berechnungsfall wird die denkbar ungünstige Konstellation der relevanten Parameter betrachtet. Zum einen wird davon ausgegangen, dass die Belegung der

Baugrundstücke hinsichtlich der Wohneinheiten in maximal zulässiger Weise erfolgt. Zum anderen wird davon ausgegangen, dass sich die Verkehrsbeziehungen zwischen dem Plangebiet und dem westlich angrenzenden Altbestand am Harry-Wilter-Ring und am Koppelweg derart problematisch einstellen, dass die Gemeinde zu dem Ergebnis kommen müsste, die Verbindung für die Kfz-Verkehr zu sperren. Weiterhin wird von einer vergleichsweise hohen Anzahl von Fahrten je Wohneinheit ausgegangen. Im Ergebnis könnten diese drei ungünstigen Parameter zwar theoretisch eintreten; die Gemeinde geht jedoch davon aus, dass es keine realistische Annahme ist. Gleichwohl ist diese ungünstigste Konstellation ermittelt, beurteilt und dokumentiert worden, um sowohl der betroffenen Öffentlichkeit als auch den politischen Entscheidungsträgern die mögliche Bandbreite der verkehrlichen und daraus resultierend auch der immissionsschutzfachlichen Auswirkungen offenzulegen und damit die gesamte Bandbreite der Möglichkeiten in die Abwägung einstellen zu können.

Im Ergebnis wurde eine Überschreitung zur Nachtzeit an drei Immissionspunkten festgestellt (IP 10 in 5 m Höhe, IP 12 in 2 und 5 m Höhe und IP 16 in 5 m Höhe). Dabei beträgt die Überschreitung jedoch im Maximum nur ein 1 dB und liegt damit unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle. In der Variante 5a ergaben sich keine Überschreitungen. In den übrigen Betrachtungsvarianten haben sich keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV ergeben:

Beurteilung	
Variante 1	
Szenario A - Maximalansatz	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	Überschreitungen an 3 Immissionsorten von maximal 1 dB
Szenario B - maßgebendes Szenario	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen
Szenario C - Regelfall	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen

Tabelle 10 des schalltechnischen Berichts

Beurteilung	
Variante 5a	
Szenario A - Maximalansatz	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen
Szenario B - maßgebendes Szenario	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen
Szenario C - Regelfall	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen

Tabelle 11 des schalltechnischen Berichts

Anhand des Immissionsrasters in 2 m über GOK ist zu erkennen, dass in den relevanten Außenwohnbereichen tagsüber ebenfalls keine Grenzwertüberschreitung zu erwarten ist.

Abwägung und Umsetzung der gutachterlichen Ergebnisse durch die Gemeinde

Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft und nachvollzogen. Sie geht auf der Grundlage der gutachterlichen Ergebnisse davon aus, dass Belange des Immissionsschutzes (hier: Verkehrslärm) der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 nicht entgegenstehen. Zwar haben die schalltechnischen Berechnungen ergeben, dass in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) zur Nachtzeit an drei Immissionspunkten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV nicht auszuschließen sind. Die Variante 1 im Szenario A stellt aber einen Maximalansatz sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch hinsichtlich der je Wohneinheit zu erwartenden täglichen Kfz-Fahrten dar. Dieser Ansatz ist aus Sicht der Gemeinde wenig realistisch, insbesondere in Bezug auf die angenommene Ausnutzbarkeit der Baugrundstücke und der angesetzten 10 Fahrten. Auch die Verkehrsgutachter hatten ausgeführt, dass dieses Szenario als „Worst-Case-Szenario“ zu bewerten ist, welches zwar nachrichtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte. Sollte sich die Variante 1 im Szenario A jedoch wider Erwarten, entgegen der realistischen Prognose des Szenarios B in der Variante 5 a einstellen (siehe auch Maßnahmen zum Monitoring im Umweltbericht), hat die Gemeinde die Möglichkeit z.B. mit aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen auf die Situation zu reagieren.

Als realistisches Worst-Case Szenario sieht die Gemeinde in Übereinstimmung mit der Empfehlung des Verkehrsgutachters das Szenario B an. In diesem Szenario werden die Nachtwerte eingehalten. Die Verkehrsgutachter hatten zum Szenario B aus-

geführt: Das Szenario B wird auf Basis des Beschlusses des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020 als „realistisches Worst-Case-Szenario“ und damit im Folgenden als maßgebendes Szenario in der Neubewertung der Erschließungsvarianten angenommen.

Insgesamt hat die Gemeinde bei ihrer Betrachtung der möglichen Auswirkungen des geplanten Baugebietes alle aus ihrer Sicht denkbaren und infrage kommenden Konstellationen ermittelt und in die Abwägung eingestellt. Damit ist die Bandbreite der möglichen Entwicklungen der Öffentlichkeit und den politischen Entscheidungsträgern offengelegt worden, die auf dieser Grundlage die dargelegte Abwägungsentscheidung getroffen haben.

Baulärm

Die Gutachter haben zusätzlich auch den durch Baustellenaktivitäten induzierten Straßenverkehr berechnet. Der Baustellenverkehr ist jedoch kein Belang, der in der Bauleitplanung zu berücksichtigen wäre. Die Führung des Baustellenverkehrs wird im Bebauungsplan nicht geregelt.

Die schalltechnischen Berechnungen zum Baulärm haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete nach der AVV Baulärm an allen Immissionsorten eingehalten werden.

3.2.3.3 Immissionsschutzrechtliche Belange - Geruchsimmissionen

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die freie Landschaft an. In der Umgebung des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe sowie die Kläranlage. Die landwirtschaftlichen Betriebe liegen nördlich und östlich des Plangebietes. Die Kläranlage befindet sich nordöstlich des Plangebietes. Es wurde daher eine geruchstechnische Untersuchung erstellt.[5]

Die Berechnung der Geruchsausbreitung wurde unter Verwendung der meteorologischen Daten der Station Oldenburg durchgeführt. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurde der tierartspezifische Gewichtungsfaktor der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Rinder berücksichtigt. Die Gutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass im Bereich des Plangebietes die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 2 % der Jahresstunden beträgt. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten.

---

[5] Zech Ingenieurgesellschaft: Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für die geplante Ausweisung eines Wohngebietes entlang der Straße „Im Göhlen“ in Rastede, Lingen, 20.10.2014

Abwägung und Umsetzung der gutachterlichen Ergebnisse durch die Gemeinde

Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft und nachvollzogen. Sie geht auf der Grundlage der gutachterlichen Ergebnisse davon aus, dass Belange des Immissionsschutzes (hier: Gerüche) der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 nicht entgegen stehen. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten.

3.2.4 Verkehrliche Belange

Die verkehrliche Erschließung ist in zwei Bereiche zu unterteilen: Zum einen in die für die innere Erschließung notwendigen Straßen und zum anderen in die für die äußere Erschließung/ Anbindung erforderlichen Straßen.

3.2.4.1 Äußere Anbindung des Plangebietes nach Fertigstellung des Baugebietes

Im Jahr **2014** wurde vom Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes (IST) eine „Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“ erstellt. In der Untersuchung 2014 wurde davon ausgegangen, dass abschnittsweise bis zu **110 neue Wohneinheiten (WE)** gebaut werden. Bei pauschal 10 Kfz-Fahrten je WE und Tag, führte dies zu einer täglichen Gesamtfahrtenbelastung durch Kraftfahrzeuge von **1.100 Fahrten**. In der Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr 2014 wurde empfohlen, die Straße „Im Göhlen“ durch Verrohrung des parallel verlaufenden Gewässers so zu erweitern, dass Baustellenverkehre und auch die Verkehre der späteren Nutzung über diese neue Achse abgewickelt werden können.

Im Jahr **2017** wurde auf Basis einer konkretisierten Planung vom Büro IST eine „Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen I“ erstellt. Die Planung sah 106 Grundstücke zur Vermarktung sowie acht weitere Grundstücke zur Bebauung mit Mehrfamilienhäusern für insgesamt 32 Wohneinheiten vor, so dass insgesamt **138 Wohneinheiten** angenommen wurden. Bei 10 Kfz-Fahrten je Wohneinheit und Tag ergab sich eine Tagessumme von **1.380 Kfz-Fahrten**. Bereits 20217 wurden insgesamt **11 verschiedene Varianten** zur Erschließung des geplanten Wohngebietes dargestellt und geprüft.

Die **aktuelle Planung** sieht jetzt insgesamt **113 Baugrundstücke** vor, von denen acht Grundstücke für eine Bebauung mit jeweils sechs Wohneinheiten vorgesehen sind und 7 Grundstücke des WA5 für eine Reihenhausbebauung mit bis zu 20 Wohneinheiten noch weiter unterteilt werden könnten. Darüber hinaus gilt für die weiteren 98 Grundstücke, dass die Bebauung je angefangene 600 m² auf eine Wohneinheit beschränkt ist. Somit wird für die über 600 m² großen Grundstücke neben den typischerweise zu erwartenden Einfamilienhäusern auch die Möglichkeit für Doppelhäuser

bzw. Zweifamilienhäuser eingeräumt. Auf dieser Basis lassen sich die 98 geplanten Grundstücke einteilen in 15 Grundstücke mit einer Fläche bis zu 600 m² mit damit einer zulässigen Wohneinheit und weitere 83 Grundstücke ab 601 m² mit bis zu zwei zulässigen Wohneinheiten:

Anlage 2 der verkehrstechnischen Untersuchung Februar 2021

Da in den bislang durchgeführten Verkehrsabschätzungen (Verkehrserzeugungen) von 2014 und 2017 je Grundstück eine Wohneinheit angenommen wurde, auch wenn die Bebauung mit zwei Wohneinheiten auf einem Großteil der Grundstücke theoretisch möglich wäre, wurde dies im Beschluss des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020 als möglicher abwägungsrelevanter Mangel angenommen. Die aus Sicht des Gerichtes fehlerhafte Ermittlung des Verkehrsaufkommens könnte Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes inkl. der Lichtsignalanlage Oldenburger Straße (K 131) / Mühlenstraße und die Verkehrslärmbelastung haben. Diesbezüglich war eine Neubewertung der Situation notwendig. Im Zuge des ergänzenden Verfahrens nach § 214 (4) BauGB wurde daher das Verkehrsgutachten

aktualisiert[6] und darauf aufbauend auch die Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen angepasst (s. Kap. 3.2.3.2). Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse des aktualisierten Verkehrsgutachtens werden nachstehend wiedergegeben:

Die vorliegende Verkehrsuntersuchung stellt dabei eine Zusammenstellung der bisherigen Ergebnisse dar, die anhand aktueller Verkehrsdaten und einer Neuberechnung der Verkehrserzeugung die bisherigen Erschließungsvarianten einer aktualisierten Abwägung und Bewertung unterziehen.

Konkret wurden die zu erwartenden Mehrverkehre durch das geplante Wohngebiet neu ermittelt. Auf Basis der bestehenden Erschließungsvarianten war zu prüfen, ob und in welcher Erschließungsvariante die Anbindungen die nötigen Leistungsfähigkeiten aufweisen und am besten abgewickelt werden können. Weiterhin wird die Situation des nicht motorisierten Verkehrs in Augenschein genommen werden. Anhand der bekannten Zahl der Grundstücke und deren zulässiger Bebaubarkeit wurden neue Szenarien der überschlägigen Abschätzung des Verkehrsaufkommens (Verkehrserzeugung) berechnet.

3.2.4.1.1 Verkehrserzeugung für den Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“

Die Verkehrsgutachter haben verschiedene Prognoseszenarien dargestellt, die die unterschiedliche Ausnutzung der zulässigen Bebauung auf den Grundstücken abbilden:

- **Szenario A: 100 %** aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei WE bebaut. Je WE werden 10 Kfz-Fahrten angenommen. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt.

- **Szenario B: 50 %** aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei WE bebaut. Je WE werden 10 Kfz-Fahrten angenommen. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser (MFH) sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt.

- **Szenario C: 50 %** aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei WE bebaut. Die Kfz-Fahrten werden auf Basis „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ ermittelt. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser (MFH) sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt.

Das **Szenario A** stellt dabei einen **Maximalansatz** sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch der je Wohneinheit zu erwartenden täglichen Kfz-Fahrten dar. Somit ist dieses Szenario als **„Worst-Case-Szenario“** zu bewerten, welches nach-

[6] Ing.-Büro Roelke & Schwerthelm: Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen“, Gemeinde Rastede: Varel, 03.03.2021

richtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte.

Szenario A - 100 % Ausnutzung
2 WE je Grundstück > 600m² & 10 Kfz-Fahrten / WE

Für die 83 Grundstücke mit einer Größe von über 600 m² wird die maximal zulässige Bebauung mit 2 WE angenommen. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt.

= 249 WE

Je Wohneinheit werden 10 Kfz-Fahrten je Werktag angenommen, wie dies in den vorangegangenen Verkehrsuntersuchungen zum BP Nr. 100 „Im Göhlen“ angewandt wurde.

249 WE x 10 Kfz-Fahrten = 2.490 Kfz-Fahrten / Werktag

Das **Szenario B** wird auf Basis des Beschlusses des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020 als „realistisches Worst-Case-Szenario“ und damit im Folgenden **als maßgebendes Szenario in der Neubewertung** der Erschließungsvarianten angenommen. Das Szenario B berücksichtigt vor dem Hintergrund vorhandener Erfahrungswerte vergleichbarer Baugebiete als auch der aktuellen Regelwerke sowohl hinsichtlich der Bebauung und der zu erwartenden Kfz-Fahrten Werte, die regelmäßig deutlich unterschritten werden. Somit kann mit ausreichenden Reserven in diesem Szenario gerechnet werden.

Szenario B - 50 % Ausnutzung
1,5 WE je Grundstück > 600m² & 10 Kfz-Fahrten / WE

Für die 83 Grundstücke mit einer Größe von über 600 m² wird die maximal zulässige Bebauung mit 1,5 WE angenommen. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser (MFH) sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt.

= 208 WE

Je Wohneinheit werden 10 Kfz-Fahrten je Werktag angenommen, wie dies in den bisherigen Verkehrsuntersuchungen zum BP Nr. 100 „Im Göhlen“ vorgenommen wurde.

208 WE x 10 Kfz-Fahrten = 2.080 Kfz-Fahrten / Werktag

Das **Szenario C** stellt eine Betrachtung der Verkehrserzeugung dar, wie diese i.d.R. für geplante Vorhaben durchgeführt wird. Die Berücksichtigung der 50%-Ausnutzung der Bebaubarkeit mit zwei WE wird in diesem Szenario ebenfalls berücksichtigt. Die Anzahl der entstehenden Kfz-Fahrten wird auf Basis der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ ermittelt. Das Szenario wird ebenso wie das Szenario A nachrichtlich dargestellt, um bei der Neubewertung der Erschließungsvarianten mögliche Auswirkungen geringerer Verkehrsbelastung als in Szenario B in einzelnen Varianten darstellen zu können.

Szenario C - 50 % Ausnutzung
1,5 WE je Grundstück > 600m² & Berechnung Kfz-Fahrten

Für die 83 Grundstücke mit einer Größe von über 600 m^2 wird eine durchschnittliche Nutzung mit 1,5 WE angenommen, d.h. die Hälfte der Grundstücke über 600 m^2 würde wie zulässig mit zwei WE bebaut. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser (MFH) sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA5 werden 20 WE berücksichtigt.

= 208 WE

Personen je Wohneinheit

208 WE x 3,5 Pers. / WE = 728 Einwohner

Wegehäufigkeit

728 EW x 3,75 Wege / Werktag = 2.730 Wege / Werktag

– 10 % Wege außerhalb = - 273 Wege / Werktag

+ 5 % Wege Besucher = + 137 Wege / Werktag

2.594 Wege / Werktag

Modal Split - Verkehrsmittelwahl

Der Anteil der Wege, die mit dem Pkw stattfinden, liegt zwischen 60 % und 70 %. Im vorliegenden Fall wird der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) mit von 70 % berücksichtigt.

2.594 Wege / Werktag x 70 % MIV = 1.816 Wege mit Pkw / Werktag

Binnenverkehrsabschlag

Der Binnenverkehr kann in Baugebieten eine Rolle spielen, wenn diese eine gewisse Größe überschreiten. Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass bei Gebietsgrößen ab einem Radius von 300 m insbesondere Binnenwege des nicht motorisierten

Verkehrs eine Rolle spielen und ab 500 m auch die Binnenfahrten des MIV. Diese Entfernungen werden im vorliegenden Fall stellenweise überschritten. Der Binnenverkehr als Abminderungsfaktor wird dennoch nicht berücksichtigt, da die Auswirkungen vermutlich eher gering ausfallen und eine Überschätzung dieses Faktors somit vermieden wird.

Pkw-Besetzungsgrad

Für die Bewohner- und Besucherverkehre wird ein Pkw-Besetzungsgrad von 1,3 Personen pro Pkw angesetzt.

1.816 Wege mit Pkw: 1,3 Personen je Pkw = 1.397 Kfz-Fahrten / Werktag

Wirtschaftsverkehr

Zum werktäglichen Verkehrsaufkommen in Wohngebieten ist neben den Bewohner- und Besucherverkehren der bewohnerbezogene Wirtschaftsverkehr (z.B. Post, Müllabfuhr) zu berücksichtigen. Dieser wird im Allgemeinen mit ca. 0,1 Kfz-Fahrten / Einwohner berücksichtigt.

1.470 Kfz-Fahrten / Werktag

In der Summe ergeben sich im **Szenario C ca. 1.470 Kfz-Fahrten / Werktag.** Dies entspricht mit einer leichten Überschreitung nach wie vor grob der Größenordnung der ursprünglichen Annahme von 1.380 Kfz-Fahrten / Werktag.

3.2.4.1.2 Erschließungsvarianten

In den vorangegangenen Verkehrsuntersuchungen und den zugehörigen Stellungnahmen und Zusammenfassungen wurden insgesamt 11 Erschließungsvarianten betrachtet und bewertet. Diese Erschließungsvarianten wurden jetzt ungeachtet der bisherigen Bewertungen und Empfehlungen vollständig erneut betrachtet, um auszuschließen, dass sich einzelne Varianten unter den neu ermittelten Verkehrsbelastungen möglicherweise besser oder schlechter darstellen könnten.

Variante 1: Alle Verkehre beider Richtungen werden über die auszubauende Straße „Im Göhlen“ geleitet – Anlage 3.1 der Verkehrsuntersuchung

⇨ Im Szenario B ergibt sich für beide Richtungen eine tägliche Kfz-Belastung von ca. 2.080 Kfz-Fahrten.

Diese Belastung wäre nach RASt 06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, 2006) im Übergangsbereich zwischen Wohnstraße und Sammelstraße anzusiedeln, so dass bei dem vorgeschlagenen Ausbau für die Straße „Im Göhlen“, vor dem Hintergrund der Verkehrsbelastung, keine Konflikte erkannt werden können. **Daher kann eine grundsätzliche Empfehlung für diese Variante ausgesprochen werden**, wobei die Erschließung eines Wohngebietes in

vorliegender Größenordnung idealerweise über mehrere Punkte angebunden werden sollte, um Umwege im Zusammenhang mit dem Wohngebiet zu vermeiden.

⇨ Bei Anwendung des Szenario A stellt sich eine tägliche Verkehrsbelastung von ca. 2.490 Kfz-Fahrten für die Straße „Im Göhlen“ ein, welche die in den RASt vorgesehenen Verkehrsbelastungen für eine Wohnstraße deutlicher überschreiten, aber weiterhin im Bereich einer Sammelstraße liegen würde.

Variante 2: Sämtliche Verkehre werden jeweils etwa der Hälfte über den Koppelweg und den Harry-Wilters-Ring abgeleitet – Anlage 3.2 der Verkehrsuntersuchung

⇨ Diese Variante stellt sich vor dem Hintergrund der Baustellenverkehre als auch der zukünftigen Verkehrsbelastungen der als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesenen Erschließungsstraßen als problematisch dar. Diese Variante wurde in der Vergangenheit nicht befürwortet und ist unter der Annahme möglicherweise höherer Verkehrsbelastungen weiterhin **nicht zu empfehlen**.

Variante 3: Ein Teilbereich des neu zu erschließenden Gebietes wird über den Harry-Wilters-Ring erschlossen, wobei die Teilfläche baulich so abgetrennt wird, dass zwischen den beiden Teilflächen kein Kfz-Verkehr möglich ist – Anlage 3.3 der Verkehrsuntersuchung

⇨ Die Flächen wurden dabei ursprünglich so bemessen, dass die voraussichtliche tägliche Kfz-Belastung auf der Straße „Im Göhlen“ etwa 1.000 Kfz beträgt. Aus städtebaulichen Gesichtspunkten wird diese Variante **nicht empfohlen**, was u.a. aufgrund von zu erwartenden Problemen für Ortsfremde und Zustelldienste sowie entstehenden Umwegen mit weiträumigen Mehrbelastungen des Verkehrsnetzes innerhalb der Gemeinde Rastede zu begründen war. Diese Bewertung bleibt auch mit der aktualisierten Verkehrserzeugung bestehen.

⇨ Eine der Variante 3 entsprechende Erschließung des Wohngebietes ohne bauliche Trennung der Kfz-Verkehre, folglich als **Variante 3a** bezeichnet, hätte den Vorteil, dass die Erschließung auch über eine zweite Anbindung stattfinden würde und mögliche Umwege vermieden werden könnten. Fraglich bleiben aber die zusätzlichen Verkehrsbelastungen für die als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesenen Straßen des benachbarten Baugebietes sowie die zusätzlichen, aus dem alten Baugebiet dann in Richtung „Im Göhlen“ abfließenden Verkehre. Es wird vermutet, dass die aus dem Neubaugebiet abfließenden Verkehre höher liegen als die aus dem bestehenden Wohngebiet nach Öffnung über „Im Göhlen“ fahrenden Kfz. Ein höheres Verkehrsaufkommen im Harry-Wilters-Ring, welches für die betroffenen Anwohner zu spürbaren Belastungen und darüber hinaus zu möglicherweise nicht mehr zum vorhandenen Straßen-

querschnitt passenden Verkehrsbelastungen führt, kann nicht ausgeschlossen werden.

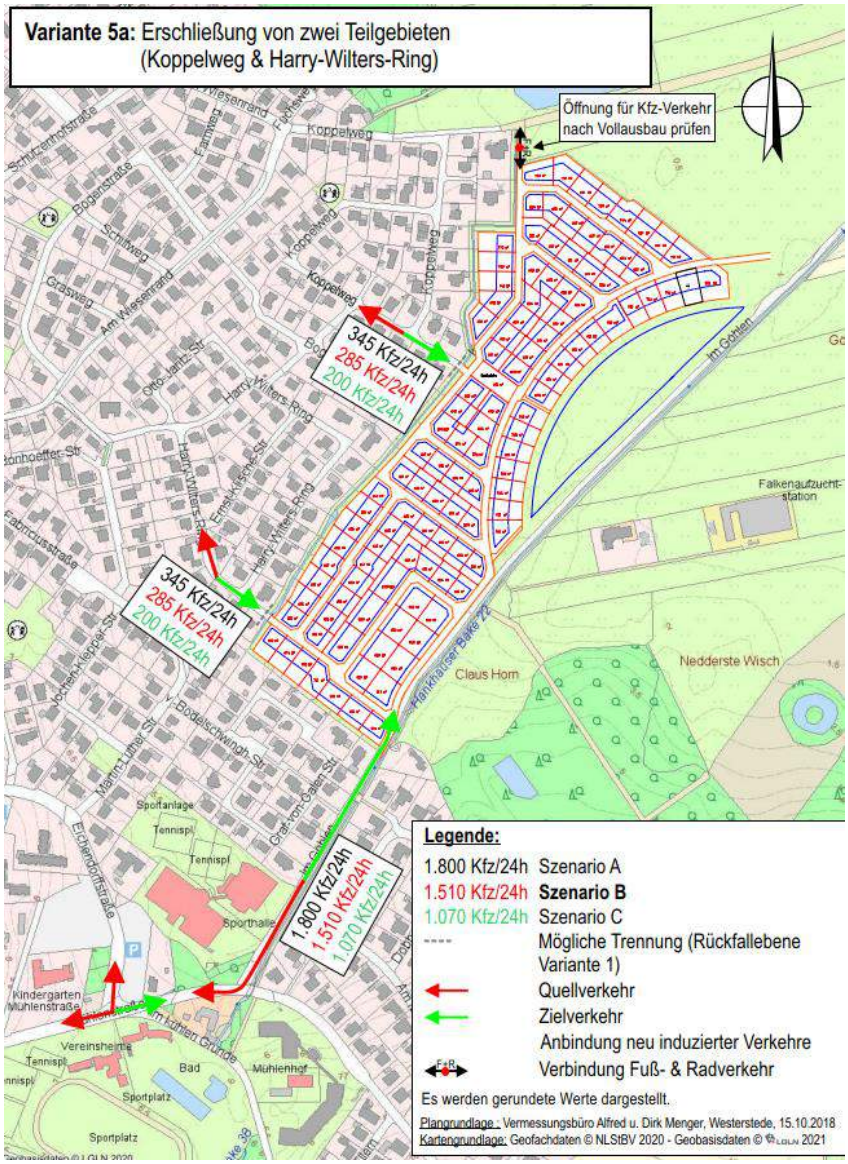
Variante 4: Entspricht der vorherigen, nur dass der baulich getrennte Teilbereich des neu zu erschließenden Gebietes über den Koppelweg geleitet wird – Anlage 3.4 der Verkehrsuntersuchung

⇨ Auch hier gilt vor dem Hintergrund der gleichen Argumente, dass eine derartige Führung zwar möglich, aber **nicht zu empfehlen** ist. Eine angepasste Variante 4a unter den für Variante 3a genannten Voraussetzungen ist ebenso denkbar.

Variante 5: Die Kfz-Verkehre des abgetrennten Teilbereichs (wie Variante 3 und 4) werden über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg abgeleitet – Anlage 3.5 der Verkehrsuntersuchung

⇨ Auch eine derartige Aufteilung des Straßenverkehrsnetzes ist durchaus denkbar, muss sich aber mit den gleichen Problemen auseinandersetzen, wie die beiden zuvor beschriebenen Varianten und ist daher mit baulicher Trennung innerhalb des neu zu erschließenden Wohngebietes **nicht zu empfehlen**.

⇨ Mit Verzicht auf eine bauliche Trennung ergibt sich die bisherige Vorzugsvariante, die im Folgenden **als Variante 5a** bezeichnet wird. Grundsätzlich stellt sich die Variante ähnlich dar, wie die zuvor dargestellten Varianten, nur dass in diesem Fall neben der Hauptanbindung über die Straße „Im Göhlen“ die weitere Erschließung sowohl über den Harry-Wilters-Ring als auch über den Koppelweg stattfinden würde. Es wird davon ausgegangen, dass sich für die Variante 5a eine ähnliche Verkehrsbelastung für die einzelnen Anbindungen ergeben würden, wie diese auch für die Variante 5 zu erwarten wäre. Auf Basis der angenommenen Verteilung der neu entstehenden Verkehre auf die drei Anbindungen kann mit einer verträglichen Abwicklung der Verkehre gerechnet werden. **Damit stellt sich die Variante 5a weiterhin als zu empfehlende Erschließungsvariante dar.** Dabei empfiehlt es sich, den Widerstand für den Kraftfahrzeugverkehr auf den Strecken durch die verkehrsberuhigten Bereiche durch Aufpflasterungen oder ähnliche Maßnahmen zu erhöhen, ohne dass der Radverkehr hiervon beeinträchtigt wird. **Sofern sich nach Umsetzung des Bebauungsgebietes herausstellen sollte, dass die vom neuen Baugebiet in das bestehende Wohngebiet oder andersherum die aus dem bestehenden Wohngebiet neu in Richtung „Im Göhlen“ abfließenden Verkehre nicht verträglich abgewickelt werden können, bleibt die Möglichkeit bestehen, den Harry-Wilters-Ring und den Koppelweg jeweils für den Kfz-Verkehr durch Poller zu sperren. Damit würde der in der Variante 1 beschriebene Zustand hergestellt.**



Anlage 6 des Verkehrsgutachtens von Februar 2021: Vorzugsvariante 5a

Variante 6: Ein Teilbereich des neuen Baugebietes wird so definiert, dass die Verkehrsbelastung auf der Straße „Im Göhlen“ wiederum lediglich 1.000 Kfz/d beträgt, wobei die weiteren Verkehre über den Schottenweg, den Koppelweg und den Horstbusch abgeleitet werden - Anlage 3.6 der Verkehrsuntersuchung

⇨ Diese Mehrbelastungen sind auf diesen Straßen sind ohne weiteres verträglich, jedoch wird auch hier das neue Baugebiet willkürlich in zwei Teile zerschnitten, was wie bei den vorherigen Varianten Besucher und Zustelldienste vor deutliche Probleme stellen dürfte. Entsprechend stellt sich die Variante in der ursprünglichen Form als **nicht zu empfehlen** dar.

⇨ Unter Verzicht der Abgrenzung des Bebauungsgebietes durch Poller (Variante 6a) stellt sich die Situation **grundsätzlich als umsetzbar** dar. Allerdings ergeben sich ähnlich wie in den Varianten 3a und 4a möglicherweise zu hohe Verkehrsbelastungen im Bereich des verkehrsberuhigten Bereichs (hier Koppelweg) ein.

Variante 7: Gleicht der Variante 6, nur dass nun die Straße „Im Göhlen“ von dem neuen Baugebiet aus nicht zu erreichen ist. Ein großer Teil der neuen Verkehre wird nun über den Koppelweg abgewickelt - Anlage 3.7 der Verkehrsuntersuchung

⇨ Der Vorteil der Variante 7 ist, dass das alte und das neue Baugebiet nun miteinander verbunden sind, ohne dass eine scheinbar willkürlich gebildete Zerteilung vorgenommen wurde. Gleichwohl ist durch die Abbindung der Straße „Im Göhlen“ mit vermeidbaren Umwegen vieler betroffener zu rechnen. Nahezu alle Fahrten, die im Zusammenhang mit dem neu geplanten Wohngebiet stehen, werden über einen verkehrsberuhigten Bereich erschlossen. Daher ist diese Variante **nicht zu empfehlen**.

Variante 8:Sämtliche Erschließungsverkehre werden über den Hasenbült nach Norden zur Kleibroker Straße (K 131) geführt. Die Anbindung an die Kleibroker Straße (K 133) würde außerorts stattfinden - Anlage 3.8 der Verkehrsuntersuchung

⇨ Der Hasenbült müsste auf der entsprechenden Länge als Erschließungsstraße ausgebaut werden und darüber hinaus die Kleibroker Straße (K 133) aufgeweitet und mit einem Linksabbiegestreifen versehen werden.

⇨ Hier müsste voraussichtlich für beide Maßnahmen Grunderwerb betrieben werden und möglicherweise ein Teil des Baumbestands weichen. Die Anbindung würde deutlich abgewandt des Zentrums vom Rastede stattfinden. Es würden deutliche und zugleich vermeidbare Umwege der Bewohner des neuen Wohngebietes entstehen. Die Variante ist **eindeutig nicht zu empfehlen**. Darüber hinaus hat der Landkreis Ammerland als zuständige Verkehrsbehörde für die als Kreisstraße klassifizierte Kleibroker Straße (K 133) bereits signalisiert, dass eine entsprechende Anbindung des Bebauungsgebietes nicht ohne weiteres möglich wäre.

Variante 9: Das neue Baugebiet ist von dem vorhandenen Siedlungsbereich völlig getrennt. Die Erschließung erfolgt über den Hasenbült und die Straße „Im Göhlen“ - Anlage 3.9 der Verkehrsuntersuchung

⇨ Bei dieser Variante muss damit gerechnet werden, dass auf der neu vorhandenen Achse von Südwesten nach Nordosten auch Durchgangsverkehre anzutreffen sein werden, deren Höhe mit grob 200 Kfz/d geschätzt wurde. Diese Schätzung ist mit deutlich größeren Unsicherheiten behaftet als die anderen in

dieser Untersuchung geschätzten Zahlen. Es zeigt sich, dass die Belastung der Straße „Im Göhlen“ den Hauptanteil der Erschließungsverkehre tragen würde, da in dieser Richtung auch der Hauptsiedlungsbereich des Ortes Rastede zu finden ist. Grundsätzlich ist eine derartige Verkehrsführung durchaus denkbar, wobei die sogenannten Durchgangsverkehre hierbei im Auge behalten werden sollten, damit gegebenenfalls diese aus dem Gebiet durch verkehrslenkende Maßnahmen herausgehalten werden können. Wie in der zuvor beschriebenen Variante wäre ein Ausbau des Hasenbült sowie die Integration eines Linksabbiegestreifens auf der Kleibroker Straße (K 131) und die Zustimmung der zuständigen Verkehrsbehörde notwendig. Aufgrund der bestehenden Voraussetzungen stellt sich die Variante tendenziell als eher **nicht zu empfehlen** dar.

Variante 10: Die durchgehende Funktion der Achse Hasenbült – „Im Göhlen“ ist durch eine Streckenunterbrechung nicht mehr vorhanden. Auf diese Weise ist ein Teil des neuen Baugebietes nur über den Hasenbült angebunden - Anlage 3.10 der Verkehrsuntersuchung

⇨ Eine derartige Verkehrsführung ist wie in einigen vorhergegangenen Varianten durchaus machbar, jedoch muss bedacht werden, dass für die im Nordosten liegenden Grundstücke des neuen Baugebietes eine Fahrt mit dem Kraftfahrzeug in den Ortskern von Rastede mit einem deutlichen Umweg verbunden sein dürfte. Die weiteren zuvor genannten Voraussetzungen für eine Anbindung über den Hasenbült gelten auch hier. Da die Nachteile dieser Variante die Vorteile überwiegen, stellt sich auch diese Variante als **eher nicht zu empfehlen** dar.

Variante 11: Die Straße „Im Göhlen“ wird in beide Richtungen freigegeben, ihre Verlängerung in Richtung Hasenbült aber nur in eine Richtung. Die Straße Hasenbült könnte im weiteren Verlauf weiterhin in beiden Richtungen befahren werden, um den dort vorhandenen Anwohnern die Möglichkeit zu geben, in beiden Richtungen abzufahren - Anlage 3.11 der Verkehrsuntersuchung

⇨ Die Verbindung zu den vorhandenen Straßen Harry-Wilters-Ring und Koppelweg soll geschlossen werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen dürften grob denen der Variante 9 entsprechen, wobei sich die Durchgangsverkehre auf ca. 100 Fahrten je Tag reduzieren würden. Diese Abschätzung der neu hinzukommenden Durchgangsverkehre kann lediglich als grobe Annahme bezeichnet werden, da für genauere Daten hierfür die notwendigen Grundlagen nicht vorhanden sind. Ein Abhängen des neuen Bauabschnittes von dem Harry-Wilters-Ring und dem Koppelweg hätte zur Folge, dass Binnenverkehre zwischen dem neuen Bauabschnitt und dem vorhandenen Siedlungsgebiet über das vorhandene Straßennetz „außen herum“ abgewickelt werden müssten. Dies betrifft die Anwohner, ebenso die Lieferverkehre und die Versorger und hätte eine Erhöhung der insgesamt gefahrenen Kilometer im Siedlungsgebiet

zur Folge, wie die bei den weiteren Varianten mit einer Trennung der Fall ist. Da bei vollständiger Öffnung der Straße „Im Göhlen“ die zusätzlichen Belastungen für den Harry-Wilters-Ring und dem Koppelweg mit wenigen hundert Fahrten am Tag abgeschätzt werden können und daher von den vorhandenen Straßenräumen ohne weiteres aufgenommen werden können, sollte eine Unterteilung des Gebietes in dieser Form nach Möglichkeit unterbleiben. Die Öffnung der Straße Hasenbült in Richtung Norden für die abfahrenden Verkehre wäre prinzipiell umsetzbar, jedoch ist der zu erzielende Effekt von untergeordneter Bedeutung. Die Variante 11 wird aufgrund der den Vorteilen überwiegenden Nachteilen möglicher Durchgangsverkehre als Abkürzung sowie des Ausbaus des Hasenbült **eher nicht für die Umsetzung empfohlen**.

3.2.4.1.3 Auswirkungen auf das umliegende Verkehrsnetz

Die Betrachtung der Leistungsfähigkeit für die untersuchten Knotenpunkte wurde auf Grundlage der ermittelten Spitzenstunde des Verkehrs durchgeführt. Die Leistungsfähigkeitsberechnungen basieren auf der mittleren Wartezeit. Den erreichten Verkehrsverhältnissen auf Basis der mittleren Wartezeiten werden Qualitätsstufen zugeordnet, den sogenannten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs. Die Stufe A wird dabei jeweils für den bestmöglichen Verkehrsfluss vergeben. Bis einschließlich der Qualitätsstufe D wird von einer mindestens ausreichenden Verkehrsqualität ausgegangen. Die Stufen E und F zeigen an, dass die Verkehrsanlage an die Grenze ihrer Funktionalität und Leistungsfähigkeit gelangt bzw. über die vorhandene Kapazität hinaus belastet wird. Angestrebt wird i.d.R. mindestens die Qualitätsstufe D, wobei die Einschätzung dem Baulastträger überlassen bleibt und sich nicht gezwungenermaßen ein Handlungsbedarf aus einer schlechteren Bewertung ergibt.

Für die Betrachtung der Leistungsfähigkeiten der Knotenpunkt wird jeweils die berechnete Maximalbelastung des Szenario A in der Variante 1 geprüft. Bei gegebener Leistungsfähigkeit kann daraus geschlussfolgert werden, dass die Leistungsfähigkeiten auch in allen weiteren Varianten vorhanden wären und sich aufgrund geringerer Verkehrsbelastungen entsprechend besser darstellen würden.

Knotenpunkt Mühlenstraße / Im Göhlen

Der Knotenpunkt sollte gemäß den geltenden straßenbaulichen Empfehlungen als Einmündung angepasst werden. Für eine geeignete Führung des Fuß- und Radverkehrs könnte die Möglichkeit einer Querungshilfe in Form einer Mittelinsel geprüft und angedacht werden. Die Leistungsfähigkeitsberechnung wurde auf Basis der vorhandenen Knotenströme des Knotenpunktes Mühlenstraße / Eichendorffstraße sowie der ermittelten Verkehrserzeugung vorgenommen. Dabei wurden 13 % der Tagesbelastung als Zielverkehr und 7 % der Tagesbelastung im Quellverkehr in der nachmittäglichen Spitzenstunde angenommen. Die Leistungsfähigkeitsberechnung für die theoretische Maximalbelastung (Szenario A / Variante 1) zeigt eine **sehr gute Leistungsfä-**

higkeit auf. Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs liegen jeweils bei **A**. Lediglich für den linkseinbiegenden Strom in die Mühlenstraße ergibt sich die Stufe **B**, wobei hier kaum Verkehre zur erwarten sind.

Knotenpunkt Mühlenstraße / Eichendorffstraße

Die Verteilung der mit dem neuen Wohngebiet zusammenhängenden Verkehre wurde mit 70% entlang der Mühlenstraße und 30% auf der Eichendorffstraße abgeschätzt. Die Leistungsfähigkeitsberechnung für die theoretische Maximalbelastung (Szenario A / Variante 1) zeigt auch hier eine sehr gute Leistungsfähigkeit auf. Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs liegen wie zuvor jeweils bei Stufe **A.** Lediglich für den linkseinbiegenden Strom in die Mühlenstraße ergibt sich die Stufe **B** mit knapp 15 Sekunden. Die Wartezeiten sind zwar für einzelne Verkehrsteilnehmende wahrnehmbar, aber nach wie vor kurz.

Knotenpunkt Oldenburger Straße (K 131) / Eichendorffstraße

Entsprechend der vorherigen Darstellung wurde für die Verteilung der mit dem neuen Wohngebiet zusammenhängenden Verkehre mit 30% der Gesamtverkehre auf der Eichendorffstraße gerechnet.

Die Leistungsfähigkeitsberechnung für die theoretische Maximalbelastung (Szenario A / Variante 1) zeigt für die Ströme der vorfahrtberechtigten Oldenburger Straße (K 131) jeweils die **Stufe A**. Für die von der Eichendorffstraße einbiegenden Kfz ergeben sich hier allerding hohe mittlere Wartezeiten, die für die linkseinbiegenden Ströme bei über 45 Sekunden liegen und folglich mit der **Stufe E** bewertet werden. Dadurch werden auch die rechtseinbiegenden Ströme beeinflusst und erreichen mit einer mittleren Wartezeit von ca. 25 Sekunden die **Stufe C**.

Da sich die Leistungsfähigkeiten in der Maximalbetrachtung für die Nebenrichtung nicht mehr vollständig leistungsfähig zeigen, wird zusätzlich das **Szenario B in der Variante 1** überprüft. Hier stellen sich die mittleren Wartezeiten wie zu erwarten geringer dar. Für die linkseinbiegenden Kfz liegt diese knapp unter 45 Sekunden und damit noch bei der Stufe D und für die vermutlich weiterhin von den Linkseinbiegenden beeinflussten rechtseinbiegenden Kfz bei 20 Sekunden und der **Stufe C**. Die Leistungsfähigkeiten würden damit in einem Grenzbereich liegen, der aber noch als akzeptabel zu bewerten ist, zumal die voraussichtlich auftretende Verkehrsbelastung geringer ausfallen könnte. Mögliche Probleme ergeben sich also, wenn überhaupt, da hier zur Hauptverkehrszeit die Linkseinbieger unter Umständen keine geeigneten Zeitlücken mehr finden können.

Falls dies in mittlerer Zukunft auftritt, könnte als Maßnahme eine **Teilsignalisierung geprüft werden**. Bei dieser Signalisierung werden nur die vorfahrtberechtigten Hauptströme der Oldenburger Straße (K 131) mit einem roten Signal aufgehalten, die Nebenrichtung kann ohne Signal einbiegen, wird aber über ein Detektionsfeld hinsichtlich der dort vorliegenden Wartezeiten überprüft, so dass, falls diese ein bestimm-

tes Maß überschreiten, die Hauptrichtung angehalten und entsprechende Zeitlücken geschaffen werden können.

Knotenpunkt Oldenburger Straße (K 131) / Mühlenstraße

Entsprechend der vorherigen Darstellung wurde für die Verteilung der mit dem neuen Wohngebiet zusammenhängenden Verkehre mit 70% der Gesamtverkehre auf der Mühlenstraße gerechnet.

Die Leistungsfähigkeiten zeigen in der Maximalbetrachtung (**Szenario A – Variante 1**) hohe mittlere Wartezeiten von bis zu 70 Sekunden und dementsprechend Leistungsfähigkeiten der **Stufe C und D** für die Oldenburger Straße (K 131) und die Mühlenstraße auf. Dies ergibt sich zum Teil auch durch eine relativ lange angenommene Umlaufzeit des Signalprogramms von 80 Sekunden.

Die Betrachtung des „realistischen Worst-Case-Szenarios“ (**Szenario B – Variante 1**) zeigt im Vergleich zum Prognose-Nullfall der VU Innenbereich (IST) aus dem Jahr 2019 ebenfalls deutlich höhere mittlere Wartezeiten auf. Die betroffenen Verkehrsteilnehmenden müssen teils beträchtlich Wartezeiten in Kauf nehmen. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf. Der zu erwartende Verkehrsablauf ist als noch ausreichend zu bewerten.

Die Situation am Knotenpunkt sollte im Zusammenhang mit den geplanten Entwicklungen beobachtet werden, um bei Bedarf verbessernde Maßnahmen prüfen und umsetzen zu können. Sofern sich eine Bebauung, wie in Szenario B angenommen, ergeben und die prognostizierten Kfz-Verkehre zukünftig so auftreten sollten, könnte bei Bedarf überlegt werden, in Abhängigkeit von der sich dann einstellenden Knotenstrombelastung, Linksabbiegestreifen am Knotenpunkt einzufügen, welche Zulasten der im Knotenpunktbereich vorhandenen Stellplätze und der dort angelegten Grünbeete gehen müssten.

3.2.4.1.4 Fuß- und Radverkehr

Durch die Realisierung der beiden geplanten Wohngebiete könnte dem nicht motorisierten Verkehr im Untersuchungsraum zukünftig eine höhere Bedeutung zukommen, als es heute der Fall ist. Aufgrund der günstigen Lage am nordöstlichen Rand des Ortskerns und damit kurzen Radverbindungen zu den wesentlichen alltäglichen Zielen kann vermutet werden, dass die zukünftigen Bewohner und Bewohnerinnen einen vergleichsweise hohen Anteil der täglichen Wege mit dem Rad und teilweise zu Fuß bestreiten könnten. Vor diesem Hintergrund wurde die vorliegende Planung geprüft und bewertet. Durch die Anbindung der geplanten Wohngebiete an die bestehende Wohnbebauung mit ihrer gut ausgebauten Verkehrsinfrastruktur sind diese grundsätzlich auch gut für den Fuß- und Radverkehr angebunden. Die vorhandenen Nebenanlagen für den Fußverkehr sind weitestgehend ausreichend dimensioniert und der Radverkehr wird i.d.R. auf der Fahrbahn geführt. Bei den vorliegenden Verkehrsbelastungen ist dies als unproblematisch und positiv zu bewerten. Über die vorhandenen

Verbindungen für den Fuß- und Radverkehr besteht die Möglichkeit, weitestgehend ohne Nutzung von Hauptverkehrsstraßen ins Zentrum und zu wichtigen Zielen zu gelangen.

3.2.4.1.5 Ergebnis – gutachterliche Empfehlung

Die Empfehlungen der vorangegangenen Untersuchungen bezüglich der Erschließungsverkehre bleiben bestehen. Da die Straße „Im Göhlen“ für den Baustellenverkehr ausgebaut werden muss, sollten sinnvoller Weise auch die Erschließungsverkehre über die dann ausgebaute Achse geführt werden. Da die Achse Im Göhlen – Mühlenstraße - (Eichendorffstraße) - Oldenburger Straße (K 131) bezüglich der Reisezeiten in Richtung Zentrum, Autobahn und einem Großteil weiterer wichtiger Ziele deutliche Vorteile gegenüber einer Fahrt durch die vorhandenen Siedlungsstrukturen zeigt, ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Erschließungsverkehre die neu ausgebaute Straße nutzen wird. **Es wird angenommen, dass die in der Variante 5a dargestellten Ergebnisse (Variante 5 ohne Poller) den Zielvorstellungen am nächsten kommt.** Vor dem Hintergrund der täglichen Liefer-, Ver- und Entsorgungsfahrten sollte von einer baulichen Unterteilung des Wohngebietes abgesehen werden. In Notfällen können die Poller von den Einsatzfahrzeugen zwar in der Regel problemlos entfernt werden, allerdings könnten sich zusätzlich vermeidbare Zeitverzögerungen bei Rettungseinsätzen entstehen. Sowohl die bauliche Unterteilung des geplanten Wohngebietes als auch eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet ist nur bedingt zu empfehlen, da derartige Trennungen zu längeren Fahrten aller Betroffenen mit weiteren Auswirkungen (u.a. Emissionen) führen.

Um die Summe der gefahrenen Kilometer möglichst zu minimieren (und damit u.a. auch den CO2-Ausstoß und Lärmemissionen) und um die Fahrten möglichst gleichmäßig zu verteilen, **sollten der Harry-Wilters-Ring und auch die Verbindung zum Koppelweg offengehalten werden**. Wie die durchgeführten Leistungsfähigkeitsberechnungen aufzeigen, sind auch sich über das zu erwartende Maß einstellende Verkehrsbelastungen abzuwickeln. Falls sich im Übergangsbereich zwischen den Wohngebieten Verkehrsbelastungen zeigen sollten, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, könnten nachträglich an den beiden Übergängen zwischen den Wohngebieten Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf kommt. Auch in Richtung Nordosten könnte das Wohngebiet prinzipiell eine zusätzliche Anbindung erhalten, um die Fahrten in diese Richtung – deren Zahl als nicht sehr hoch eingeschätzt werden kann – in diese Richtung besser abzuleiten. Gleichzeitig bestehen hier Risiken bezüglich möglicher Durchgangsverkehre, deren Größe nur sehr grob abgeschätzt werden können.

Insofern stellt sich im vorliegenden Kontext die Variante 5a, also ohne eine bauliche Trennung des Baugebietes in Teilgebiete, als die zu empfehlende Variante dar. Es empfiehlt sich allerdings den Widerstand für den Kraftfahrzeugverkehr auf den kriti-

schen Strecken durch Aufpflasterungen oder ähnliche Maßnahmen zu erhöhen, ohne dass der Radverkehr hiervon beeinträchtigt wird.

Die zuvor benannte mögliche Rückfallebene stellt die Variante 1 dar, in der im Vergleich zur Variante 5a eine Trennung des bestehenden und des neuen Wohngebietes für den Kfz-Verkehr vorgesehen würde. Die Variante 1 könnte zum Zuge kommen, falls sich nach Umsetzung des Baugebietes und Festigung der Verkehrsströme aus dem bestehenden und dem neuen Wohngebiet zu hohe Verkehrsbelastungen auf einer der möglichen Verbindungen zeigen sollten. Für den Fuß- und Radverkehr blieben die Verbindungen weiterhin passierbar. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen bewegen sich nicht in einem Bereich, welcher von den Anliegern bei entsprechendem Ausbau der Straße als unzumutbar empfunden werden sollte. Die zusätzlichen Verkehre können vom umliegenden Straßennetz aufgenommen und gut abgewickelt werden. In Bezug auf die Leistungsfähigkeitsberechnung ist bei Umsetzung der Variante 5a mit jeweils geringeren Belastungen an den untersuchten Knotenpunkten zu rechnen, die somit auch zu besseren Leistungsfähigkeiten führen sollten.

3.2.4.1.6 Abwägung der gutachterlichen Empfehlungen zur äußeren Anbindung des Plangebietes durch die Gemeinde Rastede

Die zu empfehlende Erschließungsvariante des Verkehrsgutachters wird auch von der Gemeinde nach wie vor in Variante 5a gesehen, die auch bisherige Vorzugsvariante in den bisherigen Beratungen war. Die Gemeinde teilt die gutachterliche Auffassung, dass die Variante 5a (Anbindung über die Straße „Im Göhlen“ und über die Verbindungen Harry-Wilters-Ring und Koppelweg (ohne Poller)) die sinnvollste Verkehrsverteilung darlegt. Durch den Verzicht auf die Poller wird eine Trennung des Plangebietes in Abschnitte vermieden und die Einheit des Plangebietes unterstrichen.

Durch eine Anbindung an das bestehende Siedlungsgebiet werden Umwege unterbunden. Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre auszubauen ist, kann diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre genutzt werden. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen.

Ergänzend stellt die Gemeinde in ihre Abwägung ein, dass bei der o.g. Variante 8 bzw. 9 (Abführung der Verkehre ausschließlich über den Hasenbült) die Verbreiterung des Hasenbült voraussetzen. Es würden deutliche und zugleich vermeidbare Umwege der Bewohner des neuen Wohngebietes entstehen. Darüber hinaus hat der Landkreis Ammerland als zuständige Verkehrsbehörde für die als Kreisstraße klassifizierte Kleibroker Straße (K 133) bereits signalisiert, dass eine entsprechende Anbindung des Bebauungsgebietes nicht ohne weiteres möglich wäre.

Für den Ausbau des Hasenbült existiert derzeit kein Planungsrecht. Nach Rücksprache mit dem Landkreis Ammerland als zuständiger Genehmigungsbehörde wird die Begründung für eine Planfeststellung bei den erwarteten geringen Verkehrsmengen eher kritisch gesehen. Im Rahmen eines denkbaren Planfeststellungsverfahrens müsste zunächst die 0-Variante, also der Verzicht auf einen Ausbau, untersucht werden. Die ausreichende Leistungsfähigkeit der Straße „Im Göhlen“ mit einem Ausbau auf deutlich geringerer Länge (300 m gegenüber fast 1.000 m) und der Nachweis der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Netzes (Mühlenstraße und Eichendorffstraße) untermauern die Einschätzung des Landkreises.

Auf Grundlage der erneut betrachteten Erschließungsvarianten und möglichen Prognoseszenarien hat der Verkehrsgutachter darüber hinaus die Auswirkungen auf das umliegende Verkehrsnetz, insbesondere der Knotenpunkte Mühlenstraße/Im Göhlen, Mühlenstraße/Eichendorffstraße, Oldenburger Straße (K 131)/Eichendorffstraße sowie Oldenburger Straße (K 131)/Mühlenstraße untersucht, die jeweils als verträglich eingeschätzt werden. Dies gilt ebenso für den Fuß- und Radverkehr.

Die Situation am Knotenpunkt Mühlenstraße/Oldenburger Straße sollte im Zusammenhang mit den geplanten Entwicklungen beobachtet werden, um bei Bedarf verbessernde Maßnahmen prüfen und umsetzen zu können. Sofern sich eine Bebauung, wie in Szenario B angenommen, ergeben und die prognostizierten Kfz-Verkehre zukünftig so auftreten sollten, könnte bei Bedarf überlegt werden, in Abhängigkeit von der sich dann einstellenden Knotenstrombelastung, Linksabbiegestreifen am Knotenpunkt einzufügen, welche Zulasten der im Knotenpunktbereich vorhandenen Stellplätze und der dort angelegten Grünbeete gehen müssten.

In Verlängerung der bogenförmigen Erschließungsstraße E wird im Endausbau in Richtung Norden - zum Hasenbült hin - ein Fuß- und Radweg vorgesehen, um Durchgangsverkehre durch den motorisierten Verkehr zu vermeiden. Auch nach Norden zum Koppelweg wird nur ein Fuß- und Radweg festgesetzt.

Ausbau der Straße „Im Göhlen“

Der Ausbau der Straße „Im Göhlen“ lässt grundsätzlich zwei unterschiedliche Varianten zu. Die eine Variante sieht einen Querschnitt vor, der auch einen Rad/Gehweg beinhaltet. Diese Variante setzt allerdings wegen der beengten Verhältnisse die Verrohrung oder Verlegung der Hankhauser Bäke voraus. Aufgrund der topografischen Verhältnisse ist eine Verlegung der Hankhauser Bäke jedoch nicht möglich. Technisch wäre eine Verrohrung lösbar. Allerdings ist die teilweise Beseitigung der Hankhauser Bäke bei Anwendung der Wasserrahmenrichtlinie nicht begründbar und somit auch nicht umsetzbar.

Für die schwächeren Verkehrsteilnehmer steht schon während der Erschließung der Bauabschnitte, durch Poller gesichert, eine Alternative durch die Benutzung der verkehrsberuhigten Bereiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg zur Verfügung. Daher

kann nach Auffassung der Gemeinde auf die Erstellung von Nebenanlagen verzichtet werden. Dieser Verzicht macht es möglich, sowohl die Fahrbahn zu bauen, als auch die Hankhauser Bäke so umzugestalten, dass sie in ihrer Struktur erhalten bleibt.

Eine durchgängige Befahrbarkeit der Straße „Im Göhlen“ wird durch Poller unterbunden. Östlich des geplanten Regenrückhaltebeckens –außerhalb des Geltungsbereiches - bleibt die alte Trasse der Straße „Im Göhlen“ erhalten. Nördlich des Regenrückhaltebeckens wird die Trasse der Straße „Im Göhlen“ in Richtung Westen verschwenkt und aufgeweitet. Dieser Bereich wird im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Damit verbleiben Flächen im Bereich der Hankhauser Bäke für eine Umgestaltung.

3.2.4.2 Äußere Erschließung während der Bauphase

Für die Bauzeit soll die Straße „Im Göhlen“ im Einrichtungsverkehr genutzt werden. Der gesamte Abfahrtsverkehr wird dann nach Norden über den Hasenbült und die Kleibroker Straße abgeleitet werden. Somit würden sich für die derzeitigen Anlieger die Hälfte der prognostizierten Verkehre und damit auch eine entsprechend geringere Lärmbelastung ergeben. Die Einbahnstraßenregelung soll nur für die Straße „Im Göhlen“ zwischen Mühlenstraße und Hasenbült eingerichtet werden.

3.2.4.3 Innere Erschließung

Die Straßen zur inneren Erschließung des Baugebietes sollen in einer Breite von i. d. R. 7,0 m als verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut werden. Die Breiten ergeben sich aus der Fahrgeometrie, den zulässigen Breiten von Fahrzeugen und den notwendigen Freiräumen für Schmutz- und Regenwasserkanalisation. Die Leistungsfähigkeit hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrsbelastung ist durch diese Breite auf alle Fälle gegeben. Innerhalb der Verkehrsflächen sind neben der Schmutz- und Regenwasserkanalisation auch die Versorgungsleitungen für Gas, Wasser, Telefon, Straßenbeleuchtung, Breitband und Strom zu verlegen.

Die „Einfahrbereiche“ in die Wohnstraßen sollen durch Baumtore gefasst werden. Es ist vorgesehen, die Baumtore im Zusammenhang mit der Enderschließung zu erstellen, damit eine Schädigung der Bäume durch Baufahrzeuge vermieden wird. Die Bereiche der Baumtore sind werden von Zugängen und Zufahrten zu den Gebäuden freigehalten. Entsprechende Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt sind im Planteil eingetragen. Innerhalb der vorgesehenen Verkehrsflächen sind Aufweitungen vorgesehen. Auf diesen Flächen lassen sich je nach Grundstücksgrenzen und deren Zu- und Ausfahrten notwendige Stellflächen und im Einzelfall Bäume installieren.

Die im WA 1 verorteten Mehrfamilienhäuser können direkt über die Straße „Göhlen“ erschlossen werden. Damit wird der Verkehr der Mehrfamilienhäuser aus dem Plangebiet herausgehalten.

Ausgehend von der Straße „Im Göhlen“ führt die Planstraße E in das nördliche Plangebiet hinein. Die Straße führt im Bogen nach Norden. Von der bogenförmigen Erschließungsstraße zweigen Erschließungsringe nach Nordwesten ab. Über sie wird der nördliche Teil des Plangebietes erschlossen. Die Aufteilung der Verkehrsflächen bleibt der Ausbauplanung vorbehalten.

3.2.4.4 Öffentlicher Personennahverkehr

Die nächstgelegene Haltestelle ist die Haltestelle „Rastede, Schützenhofstr. 36" und „Rastede, Joh.-Hinr.-Wichernstr.", die von der Bürgerbuslinie 347 bedient werden. Der Einzugsradius von 600 m deckt allerdings nur den südlichen Teil des Planungsgebietes ab. Der nördliche Bereich des Planungsgebietes hat keine Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr.

3.2.5 Belange der Entwässerung, Ver- und Entsorgung

Regenwasserkanalnetze müssen Starkregenereignisse bis zu bestimmten Wiederkehrhäufigkeiten überlastungsfrei abführen. Für Wohngebiete werden die Haltungen auf Abflüsse von 3-jährlichen Regenereignissen und für Gewerbegebiete auf 5-jährliche Regenereignissen bemessen.

Regenrückhaltebecken müssen die Zuflüsse aus 10-jährlichen Regenereignissen zwischenspeichern und gedrosselt ableiten.

Vorfluter / Fließgewässer werden nach Vorgabe der Genehmigungsbehörden auf die Abflüsse aus noch selteneren Niederschlagsereignissen ausgelegt. Für Vorfluter in der Größenordnung der Hankhauser Bäke werden Wiederkehrhäufigkeiten bis zu einmal in 100 Jahren angenommen. Das Profil des Gewässers ist so auszulegen, dass die maximal auftretenden Wasserspiegel keine Überflutungen verursachen.

Die Hochwasserereignisse in Nordrhein-Westfalen und Rheinlandpfalz im Juli 2021 sind in die Kategorie von Katastrophenereignissen einzustufen, die – statistisch - wesentlich seltener als einmal in 100 Jahren auftreten. Das gilt auch für das Ereignis am 05. Juni 2021 in Rastede. Für diese Ereignisse besteht auf Seiten der Kanalnetzbetreiber keine Pflicht, die Wassermengen überlastungsfrei im Kanalnetz oder in Vorfluter abzuführen.

Es liegen ein Entwässerungskonzept Oberflächenwasser für das Plangebiet und ein Wasserrechtliches Konzept für die Umgestaltung der Hankhauser Bäke vor.[7] Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse werden nachstehend wiedergegeben:

Hankhauser Bäke:

Im Rahmen der Erschließung des Baugebietes Göhlen (Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“) wird die Zufahrtsstraße „Im Göhlen“ ausgebaut. Entlang der Straße verläuft der Wasserzug „Hankhauser Bäke“ - ein Gewässer II. Ordnung des Entwässerungsverbandes Jade. Vom Ausbau des Straßenprofils ist auch die Bäke betroffen. Das Gewässerprofil muss auf dem Abschnitt von der Mühlenstraße bis zum Beginn des Erschließungsgebietes umgebaut werden.

Das Ingenieurbüro Börjes wurde mit der Planung des Straßenquerschnitts, der Ausbauplanung des Vorfluters und dem Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit des geplanten Profilquerschnittes der Hankhauser Bäke beauftragt. Das geplante Ausbauprofil weist ein Trapezprofil mit Sohl- und Böschungssicherungen auf. Auf Ausbauabschnitten mit beengten Platzverhältnissen wird das Trapezprofil abschnittsweise einseitig durch eine Spundwand ersetzt. Die Rohrquerschnitte unter Überfahrten werden gegen Rahmendurchlässe ausgetauscht.

Auf dem Ausbauabschnitt der Bäke sollen Einleitungen aus Regenwasserkanälen aufgehoben und in einem Sammelkanal (Bypass) zusammengefasst werden. Der Sammelkanal verläuft parallel zur Bäke und mündet unterhalb des Ausbauabschnittes in die Bäke ein.

Ferner ist in Höhe des Bebauungsplangebietes eine Aufweitung des Bäkenprofiles geplant. Durch die Maßnahmen erhöht sich im Ausbauabschnitt der Bäke die hydraulische Leistungsfähigkeit des Vorfluters gegenüber dem IST-Zustand. Das Abflussprofil im Ausbauabschnitt führt Abflüsse mit einer 100-jährlichen Wiederkehrhäufigkeit überflutungsfrei ab.

---

[7] Ing.- Büro Börjes GmbH & Co. KG: Gemeinde Rastede Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen“ BBPl. 100 Entwässerungskonzept Oberflächenwasser:
1. Wasserrechtlicher Antrag für das Erschließungsgebiet gem. § 8 in Verbindung mit § 10 WHG (Einleitungserlaubnis und Genehmigungsantrag zum Bau eines Regenhaltebeckens)
2. Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis für das Bestandsgebiet „Göhlenwiesen“ (südl. Koppelweg)
3. Antrag auf Aufhebung eines Wasserzuges
Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen
Westerstede, Juli 2021

Ing.- Büro Börjes GmbH & Co. KG: Gemeinde Rastede Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen“ BBPl. 100: Wasserrechtliches Konzept gem. § 68 WHG – Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke“/ Entwässerungsverband Jade,
Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen
Ergänzung zum Änderungsantrag vom September 2020
Westerstede, Juli 2021

Erschließung Göhlen:

Das Erschließungsgebiet soll über ein Regenwasserkanalnetz (RWK) entwässert werden. An das Kanalnetz sind die versiegelten Flächen der Grundstücke und die Verkehrsflächen angeschlossen. Eine Versickerung des Regenwassers kommt aufgrund der in diesem Gebiet anstehenden hohen Grundwasserstände und der undurchlässigen Bodenschichten nicht infrage.

Das vorhandene Wohngebiet nordöstlich der Straße Am Wiesenrand ist über ein Regenwasserkanalnetz und einen Wasserzug an ein vorhandenes Regenrückhaltebecken nördlich des Koppelweges / Hasenbült angeschlossen. Das Regenwasserkanalnetz dieses Bestandsgebietes soll an das geplante Regenwasserkanalnetz des Erschließungsgebietes angeschlossen werden. Das Oberflächenwasser des Bestandsgebietes wird zukünftig – zusammen mit den Abflüssen aus dem Planungsgebiet – in einem geplanten zentralen Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abgeleitet. Die Funktion des vorhandenen Regenrückhaltebeckens entfällt damit. Der oben genannte Wasserzug wird aufgehoben.

Das Oberflächenwasser wird in einem neuen zentralen Regenrückhaltebecken (RRB) zwischengespeichert und gedrosselt an die Hankhauser Bäke abgegeben. Das Becken weist ein Speichervolumen von rd. 6.000 m³ auf. Die Notentlastung des Beckens erfolgt über einen Notüberlauf in die Hankhauser Bäke.

Abwägung und Umsetzung der gutachterlichen Ergebnisse durch die Gemeinde

Die Gemeinde Rastede hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft, nachvollzogen und planungsrechtlich abgesichert.

Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Wasserwirtschaft überlagert. In diesem Bereich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Regenrückhaltebeckens geschaffen.

Der offene Vorfluter am nordwestlichen Rand des Planungsgebietes soll verfüllt werden. Diese Flächen werden als private Grünflächen festgesetzt. Die auf den Bestandsflächen anfallenden Oberflächenwässer (Bebauungsplan 75) werden ebenfalls an das neu geplante Regenrückhaltebecken angeschlossen. Die Flächen sollen den Altanliegern zum Kauf angeboten werden. Sie können alternativ auch in einigen Bereichen den privaten Grundstücken des Plangebietes zugeschlagen werden.

Schmutzwasser

Die Schmutzwasserentsorgung des Gebietes erfolgt über den ausreichend leistungsfähigen Hauptsammler, der parallel zur bestehenden Wegeverbindung „Im Göhlen“

verläuft. Abwasserpumpwerke sind nicht erforderlich. Die Reinigung des Abwassers auf der Kläranlage erfolgt im Rahmen der kommunalen Abwasserreinigung.

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über eine Netzerweiterung.

Trinkwasserversorgung

Das ausgewiesene Planungsgebiet kann im Rahmen einer erforderlichen Rohrnetzerweiterung an die zentrale Trinkwasserversorgung des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes angeschlossen werden. Sollte die Nutzung einer Brauchwasseranlage (z. B. Regenwasserzisterne, Hausbrunnen, Grauwassernutzung) im Haushalt vorgesehen sein (z. B. Toilettenspülung), ist dieses dem Gesundheitsamt, Lange Straße 36, 26655 Westerstede, anzuzeigen. Die Installation solcher Anlagen muss den technischen Normen entsprechen. Querverbindungen, z. B. Eigenwasserversorgungsanlage/öffentliche Wasserversorgung) sind auch innerhalb der Hausinstallation nicht zulässig.

Leitungen

Das Plangebiet wird durch eine Wasserleitung des OOWV in Nord-Südrichtung gequert. Die Leitung ist im Planteil eingetragen. Die Leitung wird verlegt.

Eine Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH wurde durchgeführt. Demnach befindet sich im südlichen Plangebiet, parallel zur Straße „Im Göhlen“ eine Gasanschlussleitung. Die Leitung wird in den Planteil eingetragen. Eine Verlegung der Leitung wird in Abstimmung mit der EWE Netz GmbH erforderlich.

Abfälle

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet. Evtl. anfallender Sonderabfall ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

3.2.6 Belange der Landwirtschaft

Die Flächen im Plangebiet werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Bei der gemeindlichen Abwägung zwischen der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und damit des allgemeinen Eingriffes in die Landwirtschaftsstruktur auf der einen Seite und der Entwicklung der Wohnbauflächen auf der anderen Seite, wird in der Summe aller Belange der Entwicklung der Bauflächen das höhere Gewicht beigemessen. Dabei wird auch in die Abwägung eingestellt, dass die Abgabe der landwirtschaftlich ge-

nutzten Flächen auf Freiwilligkeit basiert, so dass wirtschaftliche Auswirkungen minimiert bzw. vermieden werden.

Die Gemeinde Rastede hat analysiert, inwieweit alternative Flächen in § 30 und § 34 BauGB-Gebieten Alternativen für die geplante Neuausweisung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen Im Plangebiet darstellen können. Sie hat dabei festgestellt, dass in den Baugebieten Am Stratjebusch und Südlich Schlosspark III, Erweiterung Ostermoor II und Hugo-Duphorn-Straße keine Baugrundstücke mehr vorhanden sind. Außerhalb der in rechtskräftig ausgewiesenen Bebauungsplänen noch vorhandene Baulücken stehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Gemeinde dem Markt nicht zur Verfügung, da die Eigentümer nicht verkaufsbereit sind. Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes hat die Gemeinde Rastede mehrere Kinderspielplätze überplant, um auch die Siedlungsbereiche nachzuverdichten. Es handelt sich dabei aber um wenige Grundstücke, die nicht ausreichend sind, den vorhandenen Bedarf abzudecken.

Die Parkplatzflächen an der Mühlenstraße (ehemaliger Maisacker) wurden von der Gemeinde angepachtet, um bei Großveranstaltungen den Park-Such-Verkehr im Ort zu verringern und einen großen Veranstaltungsparkplatz anbieten zu können. Diese Fläche steht für eine Wohnbauentwicklung eigentumsrechtlich nicht zur Verfügung, zudem wurde schon im Zuge früherer Überlegungen zur Gemeindeentwicklung auf die Beplanung verzichtet (Landschaftsschutz, Archäologisches Potenzial). Mit dem Eigentümer der Fläche am Kreisel Borbecker Weg wurden zuletzt im Oktober 2017 Gespräche geführt, die erneut damit abschlossen, dass keine Verkaufsbereitschaft besteht.

Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Rastede gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Baugrundstücken auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als die landwirtschaftlichen Belange.

Die von den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ausgehenden Geruchsemissionen aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung sind aufgrund der Lage des Geltungsbereiches im Übergang zum Außenbereich als standorttypisch anzusehen.

3.2.7 Belange des Denkmalschutzes/ der Archäologie

Aus dem Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da die Mehrzahl archäologischer Funde und Befunde jedoch obertägig nicht sichtbar ist, können sie auch nie ausgeschlossen werden.

3.2.8 Altlasten und Kampfmittel

Nach dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS Kartenserver) des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie sind innerhalb des Plangebiets keine Altlasten verzeichnet.

Es liegt eine umwelttechnische Beurteilung vor.[8] Darin wurde Analysebefunde des Bodens gemäß der Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch bewertet. Vor dem Hintergrund der zukünftigen Nutzung als Wohngebiet wurden aus 8 Bereichen Bodenmischproben nach den Vorgaben der BBodSchV entnommen. Anhand der vorlegten Analysebefunde konnten keine relevanten Belastungen des Bodens nachgewiesen werden. Unter Zugrundelegung der bisherigen Nutzung des Areals landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie der geplanten Nutzung als Wohngebiet inklusive Kinderspielflächen wurde keine Schadstoffgehalte oberhalb der Prüfwerte nach BBodSchV nachgewiesen. Entsprechend ist eine Gefährdung für das Schutzgut menschliche Gesundheit über die Aufnahme von Oberboden nicht gegeben.

In Bezug auf mögliche Kampfmittel wurden die Luftbilder durch das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN) ausgewertet. Das LGLN hat mit Schreiben vom 13.01.2014 mitgeteilt, dass die Aufnahmen keine Bombardierung innerhalb des Planungsbereiches erkennen lassen. Gegen die vorgesehene Nutzung bestehen daher aus Sicht des LGLN in Bezug auf Abwurfkampfmittel (Bomben) keine Bedenken.

Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN zu benachrichtigen.

3.2.9 Belange der Spielplatzversorgung

Im zentralen Plangebiet wird ein Kinderspielplatz in einer Größe von ca. 915 qm vorgesehen. Der Spielplatz kann den Bedarf des Plangebietes aufnehmen und liegt dann zukünftig zentral innerhalb des Plangebietes, so dass er von allen Grundstücken aus auf kurzem und relativ gefahrlosem Weg erreicht werden kann. Die Belange des Kinderspiels können damit ausreichend berücksichtigt werden.

3.2.10 Belange des Hochwasserschutzes

Das Plangebiet liegt in einem Risikogebiet „Hochwasser“. Im Plangebiet ist die HQ 100 Linie des NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) eingetragen.

Die Hochwassergefahrenkarten des NLWKN erfassen die Gebiete im Binnenland, die bei folgenden Szenarien überflutet werden:

- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ100),
- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen (HQextrem),

[8] IGB Ingenieurgesellschaft mbH: Geplantes Wohngebiet Im Göhlen, Gemeinde Rastede: Umwelttechnische Beurteilung von Analysenbefunden, Oldenburg, 13.03.2015

- Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQhäufig).

Ein HQ 100 ist ein Hochwasser, das statistisch gesehen einmal in 100 Jahren erreicht oder überschritten wird.

Auf die weiteren Ausführungen zu Starkregenereignissen in Kapitel 3.2.5 wird verwiesen.

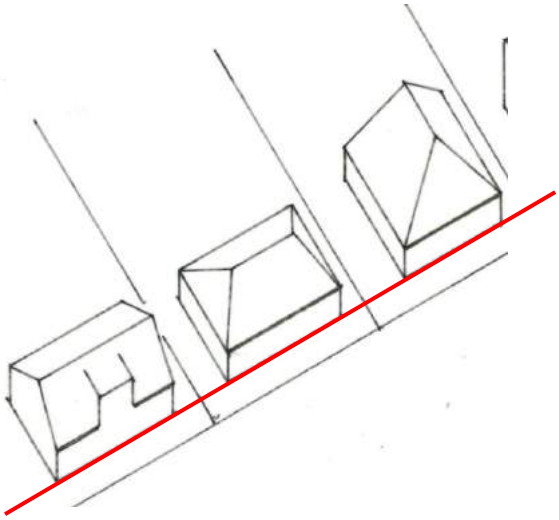
4. Inhalte der Festsetzungen

4.1 Art der baulichen Nutzung

Es werden Allgemeine Wohngebiete nach § 4 BauNVO festgesetzt. Mit der Festsetzung der Allgemeinen Wohngebiete wird der städtebaulichen Zielsetzung entsprochen, im Plangebiet ein hochwertiges Wohngebiet zu schaffen und der hohen Nachfrage nach Bauplätzen für Einfamilienhäuser und im geringen Umfang für Reihen- und Mehrfamilienhäuser nachzukommen. In allen Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 - 5) sind die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht zulässig. Diese Nutzungen würden sich nicht in die Umgebung einfügen und zu einer unerwünscht hohen Verkehrserzeugung führen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird hinsichtlich des Maßes der zulässigen Nutzung in fünf verschiedene Allgemeine Wohngebiete gegliedert. Mit den getroffenen Gliederungen wird sichergestellt, dass in den verschiedenen Allgemeinen Wohngebieten in sich homogene Quartiere entstehen, die sich von den angrenzenden Allgemeinen Wohngebieten jedoch unterscheiden und eigene Charaktere aufweisen. In den jeweiligen Quartieren wird die Anzahl der zulässigen Geschosse einheitlich festgesetzt (maximal I oder zwingend II). In allen Baugebieten werden Traufhöhen festgesetzt, weil es ganz wesentlich die Traufhöhen sind, die die Harmonie eines Siedlungsbildes/ Straßenbildes bestimmen:



Traufhöhe bei eingeschossiger Bebauung

Allgemeine Wohngebiete WA 3

Am östlichen und nördlichen Rand des Plangebietes und damit im Übergang zur angrenzenden freien Landschaft werden die **WA 3** festgesetzt. Die WA 3 befinden sich damit am sensiblen Rand des Baugebietes. Zulässig sind im WA 3 nur eingeschossige Einzelhäuser mit einer GRZ von 0,25, einer maximalen Traufhöhe von 4,0 m und einer Firsthöhe von 9,5 m. In den WA 3 ist auf zwei Gebäudeseiten eine Traufhöhe von maximal 6,0 m auf maximal 1/3 der Gesamttraufbreite zulässig. Damit werden sog. Frontspieße ermöglicht:

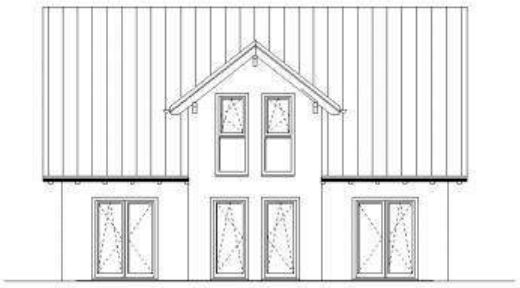


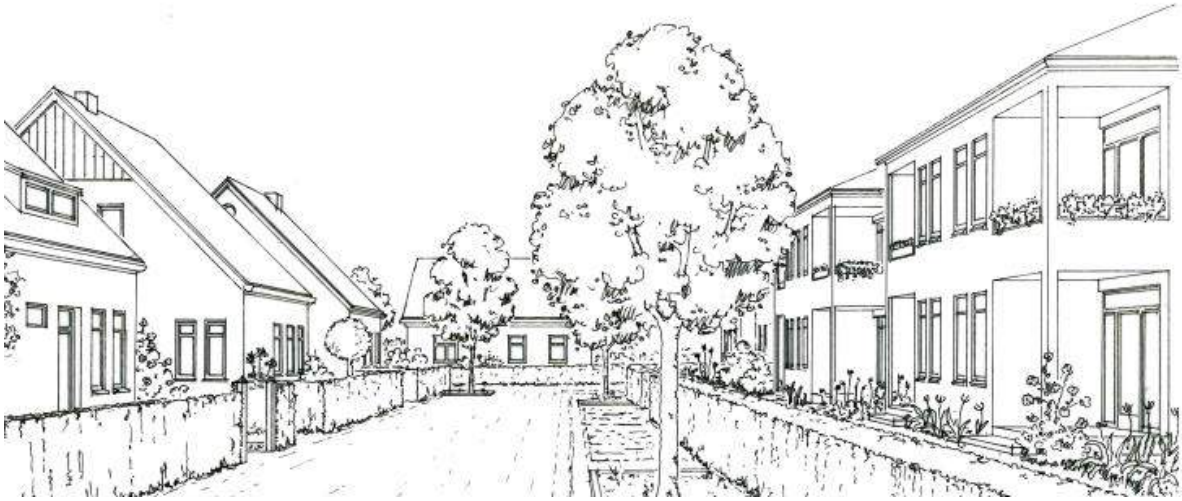
Abb.: aus http://www.hausbau-beratung24.de, Einfamilienhaus mit Frontspieß

Insgesamt ist an den Rändern des Plangebietes bzw. in den WA 3 nur eine relativ lockere und relativ geringe verdichtete Bebauung zulässig, die die typischen Strukturen der Bestandsbebauung aufnimmt. Nordwestlich des geplanten Regenrückhaltebeckens ist für das **WA 3** eine Baulinie festgesetzt. Die Baulinie orientiert sich an der Straßenführung und wird in einem Abstand von 5 m zur Verkehrsfläche ausgewiesen. Mit der Baulinie wird die besondere städtebauliche Situation mit der bogenförmigen

Straßenführung unterstrichen. Gemäß § 23 Abs. 1 und 2 BauNVO ist ein Vor- und Zurücktreten untergeordneter Bauteile (z.B. Loggien, Eingangsbereiche, Erker) gegenüber den Baulinien bis zu einem Maß von 50 cm zulässig, wenn der Anteil der zurücktretenden Bauteile an der Breite der straßenseitigen Außenwand insgesamt 25 % nicht überschreitet. Auch hinsichtlich der baulichen Gestaltung werden aufgrund der Randlage der WA 3 besondere Ansprüche gestellt (s. Kap. 5).

Allgemeine Wohngebiete WA 1

Am südöstlichen Geltungsbereichsrand wird ein **WA 1** ausgewiesen. Hier soll die Errichtung von Mehrfamilienhäusern und eine höhere bauliche Dichte möglich sein. Entsprechend werden hier zwingend zwei Vollgeschosse festgesetzt. Die maximale Traufhöhe wird auf 6,5 m, die Firsthöhe auf 9,5 m beschränkt, um ein Einfügen in die Bestandsbebauung und die angrenzenden geplanten Strukturen sicherzustellen. In den WA 1 werden eine GRZ von 0,3 und eine Geschossflächenzahl von 0,6 ausgewiesen. Damit wird in den WA 1 im Vergleich zu WA 2 - 4 eine größere bauliche Dichte ermöglicht, die aber die Randlage des Plangebietes berücksichtigt und hinter dem Maximalwert der Baunutzungsverordnung mit 0,4 deutlich zurückbleibt. Mit den getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird sichergestellt, dass sich die Mehrfamilienhäuser in das Plangebiet einfügen. Nachstehend wird eine Idealvorstellung wiedergegeben, wie sie durch die getroffenen Festsetzungen angestrebt wird:



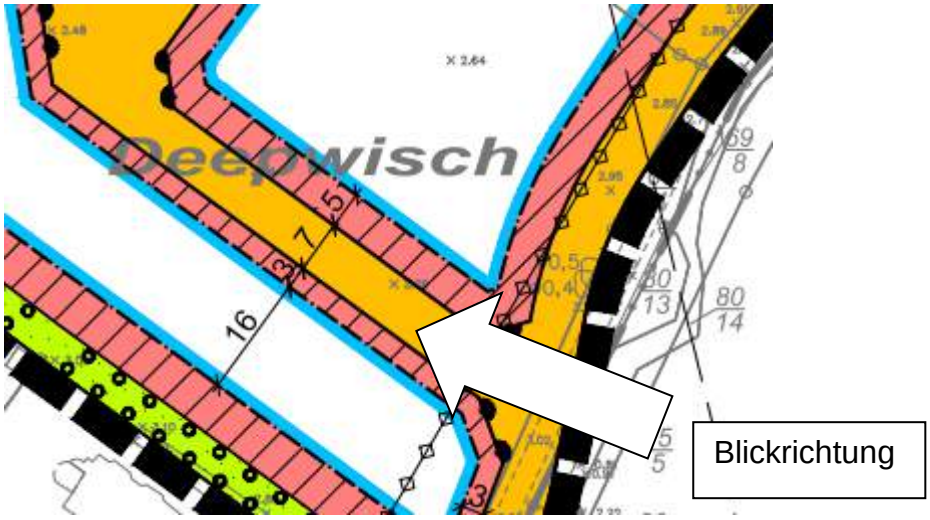


Abb.: Idealvorstellung: Einfügen der Mehrfamilienhäuser in den städtebaulichen Kontext

Allgemeine Wohngebiete WA 2 und WA 5

Derzeit sind sogenannte Stadtvillen besonders nachgefragt. Die Gemeinde Rastede will sich diesen Bauformen nicht verschließen, beabsichtigt aber, diese Bauformen auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren. Bei den Stadtvillen handelt es sich i.d.R. um zweigeschossige Gebäude. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Gebäudetypen werden in den **WA 2 und WA 5** geschaffen. In den WA 2 und WA 5 sind zwingend zwei Vollgeschosse zu errichten. Die WA 5 unterscheiden sich von den WA 2 dadurch, dass in den WA 5 eine offene Bauweise ausgewiesen wird. Damit sind in den WA 5 auch Reihenhäuser planungsrechtlich möglich. In den WA 2 sind hingegen nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Reihenhäuser erfordern eine relativ hohe Grundflächenzahl. Daher sind im WA 5 eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 0,8 und im WA 2 eine GRZ von 0,25 und eine GFZ von 0,5 zulässig. Die Stadtvillen und Reihenhäuser erfordern auch hohe Traufhöhen. Sie werden mit maximal 6,5 m festgesetzt. Die Gebäudehöhe wird auf 9,5 m begrenzt.

Allgemeine Wohngebiete WA 4

Die übrigen Gebiete werden als **WA 4** festgesetzt. Sie befinden sich im Anschluss an die Bestandsbebauung. Hier sind die klassischen eingeschossigen Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Festgesetzt werden eine Traufhöhe von maximal 4,0 m und eine GRZ von 0,25. In den WA 4 ist auf zwei Gebäudeseiten eine Traufhöhe von maximal 6,0 m auf maximal 1/3 der Gesamttraufbreite zulässig, um sog. Frontspieße zu ermöglichen (s. Abb. o.).

Sonstige Festsetzungen in den Allgemeinen Wohngebieten

Die maximal zulässige Gebäudehöhe wird in allen Allgemeinen Wohngebieten auf maximal 9,5 m begrenzt. Damit wird sichergestellt, dass die zukünftigen Gebäude von

der angrenzenden freien Landschaft und von den bestehenden Baugebieten nicht als störend wahrgenommen werden.

Von der festgesetzten Traufhöhe sind Dachgauben, Zwerchhäuser, Zwerchgiebel und Abwalmungen ausgenommen.

Die Gebäudelänge wird in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 4 auf 16 m begrenzt (8 m je Doppelhaushälfte).

In allen Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 5 sind Staffelgeschosse unzulässig. Nach § 2 (7) Satz 1 NBauO ist ein Vollgeschoss ein oberirdisches Geschoss, das über mindestens der Hälfte seiner Grundfläche eine lichte Höhe von 2,20 m oder mehr hat. Ein oberstes Geschoss ist nur dann ein Vollgeschoss, wenn es die in Satz 1 genannte lichte Höhe über mehr als zwei Dritteln der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. Folglich ist ein gegenüber den Außenwänden des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss ein Staffelgeschoss (und kein Vollgeschoss), wenn es die genannte Höhe unter 2/3 der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses aufweist.

Gemäß § 9 (2) BauGB darf die Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens in den WA 1 bis WA 5 - gemessen in der Mitte des Gebäudes - nicht mehr als 0,30 m über dem der Gebäudemitte nächstgelegenen im Planteil des Bebauungsplanes eingetragenen Bemessungspunkt über Normalhöhennull (NHN) der Fahrbahnoberkante der öffentlichen Straßenverkehrsfläche liegen.

Insgesamt nimmt mit den getroffenen Festsetzungen die bauliche Dichte von innen nach außen ab. Durch die Begrenzung der Traufhöhen und der Gebäudehöhen in Verbindung mit den Dachneigungen und dem Ausschluss von Staffelgeschossen wird sichergestellt, dass die neuen Gebäudekörper von der Umgebung des Plangebietes nicht als störend wahrgenommen werden. Untere Bezugsebene ist der der Gebäudemitte nächstgelegene eingetragene Bemessungspunkt über Normalhöhennull (NHN) der Fahrbahnoberkante der öffentlichen Straßenverkehrsfläche.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 3, WA 4 und WA 5 sind gemäß § 9 [1] Nr. 6 BauGB je angefangene 600 qm Grundstücksfläche eine Wohneinheit zulässig. Die Festsetzungen werden in Anlehnung an die Bestandsbebauung getroffen.

Die Tiefe der überbaubaren Flächen wird für die WA 2, WA 3, WA 4 und WA 5 einheitlich mit 16 m festgesetzt. Damit werden den Grundstückseigentümern ausreichende Möglichkeiten bei der Anordnung der Gebäude auf ihren Grundstücken eingeräumt.

Garagen, Carports, Nebenanlagen, Grundstückszufahrten

Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 3 in einem Abstand von 8,0 m, in den WA 1, WA, WA 4 und WA 5 in einem Abstand von 6,0 m, gemessen von der Grenze der zur Erschließung genutzten öffent-

lichen Verkehrsflächen unzulässig. Davon ausgenommen sind in das Wohngebäude integrierte Garagen. Mit den getroffenen Festsetzungen wird der Abstand der Garagen/ Carports zum Straßenrand vergrößert, um ihre Dominanz im Straßenbild zu verringern.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen der Baugrenze und der zur Erschließung genutzten öffentlichen Verkehrsfläche sind Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) und Stellplätze gemäß § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO nicht zulässig. Davon ausgenommen sind die in § 8 der textlichen Festsetzungen und in § 7 der örtlichen Bauvorschriften für zulässig erklärten Zufahrten/ Zuwegungen und baulichen Anlagen (Einfriedungen).

Zur Erschließung der Baugrundstücke ist die Anlegung von Grundstückszufahrten mit einer Breite von insgesamt 5,0 m je Baugrundstück zulässig. Bei Wohngebäuden mit zwei und mehr Wohnungen sind ausnahmsweise Grundstückszufahrten mit einer maximalen Breite von insgesamt 7,0 m je Baugrundstück zulässig.

4.3 Grünplanerische Festsetzungen

Innerhalb der mit P 1 gekennzeichneten privaten Grünfläche sind zur Gliederung der Bauflächen in einer Breite von 5 m freiwachsende Laubgehölzhecken aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern nachstehender Gehölzliste zu pflanzen und zu unterhalten. Die Pflanzung ist zweireihig mit einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegen. Bei Abgang sind Neupflanzungen vorzunehmen.

Innerhalb der mit P 2 gekennzeichneten privaten Grünfläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 a ist zur Einbindung des Baugebietes in die Landschaft in einer Breite von 5 m ein zweireihiges Feldgehölz standortgerechter Arten nachfolgender Pflanzliste in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegen und zu unterhalten.

In der am südöstlichen Plangebietsrand durchgängig festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen (P 3) gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB ist eine alleeartige Baumreihe in einem Pflanzabstand von 10 m zu pflanzen und zu unterhalten. Geeignete Baumarten sind Stieleichen (Quercus robur) und Rotbuchen (Fagus sylvatica) als Hochstämme (Stammumfang mindestens 12-14 cm.). Die verbleibenden Freiflächen sind als extensiv genutzter Grünlandsaum zu pflegen (zweimalige Mahd). Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Zum Schutz der Straßenbäume sind bauliche Anlagen, jegliche Versiegelungen, Materialablagerungen (auch Kompost), Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Auffüllungen unzulässig.

Die mit M 1 gekennzeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als zusammenhängende Dauergrünlandfläche zu erhalten und entsprechend den natürlich vorliegenden Standortbedingungen zu einem feuchtegeprägten, artenreichen Bestand zu entwickeln. Zum

Ausgleich des gesetzlich geschützten Biotops ist ein Weidetümpel in einer Größe von etwa 150 m² innerhalb des Grünlandkomplexes anzulegen. Im Übergang zum Siedlungsraum sind Gehölzpflanzungen in Einzel- und Gruppenstellung zulässig.

In der öffentlichen Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage und RRB“ und den überlagernden Festsetzungen Flächen für die Wasserwirtschaft und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (M 2) sind zulässig: Naturnah gestaltete Anlagen zur Oberflächenentwässerung entsprechend der wasserwirtschaftlichen Anforderungen (Regenrückhaltebecken), parkartige Gestaltung der Randbereiche mit standortgerechten Gehölzpflanzungen in Gruppen- und Einzelstellung sowie von Sträuchern gemäß der Pflanzliste. Die verbleibenden Freiflächen sind extensiv als Grünfläche zu pflegen.

Am westlichen Rand des Plangebietes - im Bereich des bisherigen Grabens - wird ein privater Grünstreifen festgesetzt. Dieser Streifen soll den angrenzenden Altanliegern zum Kauf angeboten werden. Alternativ können die Flächen zum Teil auch den Baugrundstücken des Plangebietes, zum Teil den Verkehrsflächen als Verkehrsgrün zugeschlagen werden.

4.4 Verkehrliche Festsetzungen

Die geplanten Straßenverkehrsflächen werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Die Aufteilung der Verkehrsfläche bleibt der Ausbauplanung vorbehalten. Die geplanten Fuß- und Radwege werden innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete als öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt. Die innerhalb der Grünflächen geplanten Wege werden nicht gesondert ausgewiesen.

5. Örtliche Bauvorschriften

Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften ist identisch mit den im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 100 festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten (WA).

Unter Berücksichtigung einer angemessenen und positiven Weiterentwicklung des Ortsbildes in der Gemeinde Rastede sollen bebaute Bereiche in der Ortsrandlage, einige wichtige, ortstypische Gestaltungsmerkmale aufweisen. Orientiert an den baulich-historischen Erscheinungsformen sowie an den positiven und inzwischen regionstypischen Gestaltelementen neuerer Siedlungsgebiete in der Gemeinde lassen sich einige grundsätzliche und für das Ortsbild positive siedlungs- und bebauungsstrukturelle Merkmale ableiten. Mit den örtlichen Bauvorschriften soll erreicht werden, dass gerade in den noch recht ländlich strukturierten Bereichen die Gestaltvielfalt auf ein angemessenes Maß reduziert wird. Die Bau- und Gestaltungsfreiheit des Einzelnen bleibt trotz der Festsetzungen weitestgehend erhalten. Konkret werden Gestaltungsvorschriften zur Dachform, zur Dachneigung sowie zu Dachauf- und ausbauten, zur

Fassadengestaltung und zur Grundstückseinfriedung sowie zur Vorgartengestaltung erlassen.

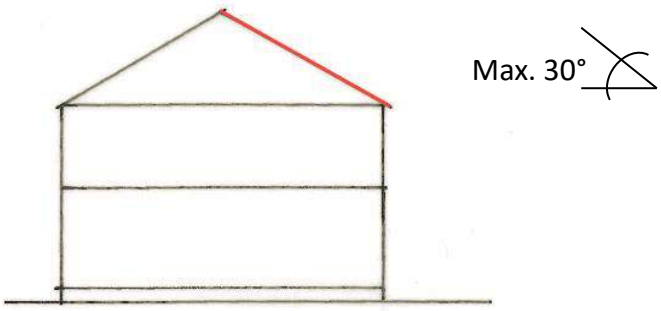
Aus den Merkmalen, die ein harmonisches Siedlungsbild bestimmen, ragen die drei Merkmale Traufhöhe (s. textliche Festsetzung), Dachneigung (örtliche Bauvorschrift) und Grundstücksrand (örtliche Bauvorschrift) besonderes hervor. Die Gemeinde Rastede sichert mit den getroffenen Festsetzungen in Verbindung mit den örtlichen Bauvorschriften ein harmonisches Straßenbild und eine Ähnlichkeit des straßenseitigen Grundstücksrandes in Höhe und Material ab und erreicht damit ein geschlossenes Straßen– und Siedlungsbild. Die Gliederung in einzelne Baugebiete nach Zulässigkeiten unterbindet ein beliebiges Nebeneinander unterschiedlicher Gebäudetypen.

Dachformen

Unter Berücksichtigung vorhandener und vergleichbarer Wohngebiete im Gemeindegebiet soll das geneigte Dach als dominierendes Gestaltelement fortgeführt werden. Die zulässigen Dachformen werden daher begrenzt. In allen Wohngebieten sind nur symmetrisch geneigte Satteldächer, Walmdächer und Krüppelwalmdächer mit beidseitig gleicher Traufhöhe zulässig.

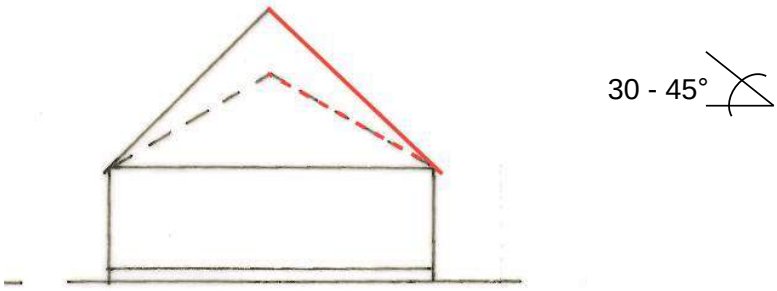
Dachneigung

Die Dächer sollen ausreichende Ansichtsflächen aufweisen. Für die zulässigen Dachneigungen werden relativ enge Spielräume gesetzt. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 5 sind die Dächer der Hauptgebäude mit Dachneigungen zwischen 20 bis 30 Grad zu errichten.



II-geschossiges Satteldach

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 sind die Dächer der Hauptgebäude mit Dachneigungen zwischen 30 und 45 Grad zu errichten.



I-geschossiges Satteldach

Die Vorschriften zur Dachneigung gelten nicht für untergeordnete Gebäudeteile, Quergiebel, Dachaufbauten, Krüppelwalme, Vorbauten, Wintergärten, Veranden sowie Garagen, Carports und Nebenanlagen i.S. v. § 14 BauNVO.

Auf 10 % der Grundfläche sind abweichend geringere Dachneigungen zulässig. Damit werden z.B. Flachdächer als Eingangsüberdachung oder auf Anbauten zugelassen.

Dachaufbauten

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 5 (zwingend zweigeschossig) sind Dachgauben unzulässig. Damit werden zum einen bei zweigeschossigen Gebäuden zuzüglich Dachgeschoss zu wuchtige Gebäudekörper vermieden. Zum anderen werden uneinheitliche Gebäudeansichten innerhalb eines Straßenzuges vermieden (normale zweigeschossige Gebäude und eingeschossiges Gebäude mit weiterem Vollgeschoss mit Dachgauben im Dachgeschoss). Uneinheitliche Gebäudeansichten innerhalb eines Straßenzuges bewirken ein unruhiges Ortsbild.

In den WA 3 und WA 4 werden Art und Umfang der Dachaufbauten begrenzt sowie ihre Positionierung beschränkt. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 können Dachaufbauten/Dachgauben in mehrere gleiche Einheiten aufgeteilt werden; ihre Gesamtlänge darf 50% der Gebäudelänge nicht überschreiten. Der Abstand von Ortgang und Grat des Walmdaches muss mindestens 1,5 m betragen.

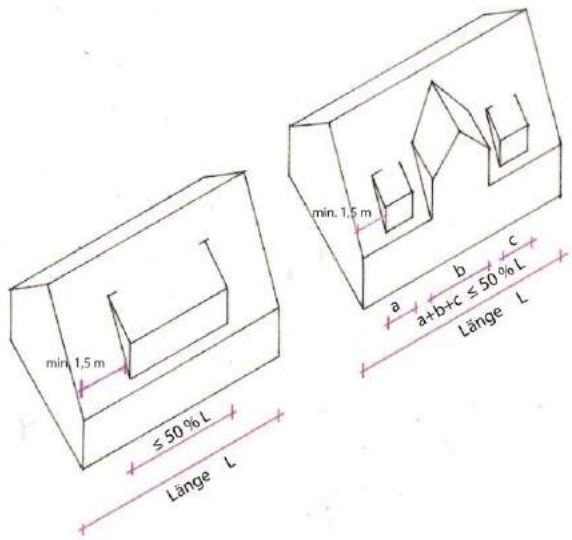


Abb.: Beispiel für zulässige Dachaufbauten

Dacheindeckung

In allen Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 – WA 5) sind glasierte Dacheindeckungen unzulässig. Edelengobierte Dacheindeckungen sind zulässig.

In allen Allgemeinen Wohngebieten sind als Material für die Dacheindeckung nur Ziegel/ Dachsteine in roten oder rotbraunen oder anthrazit Farbtönen zulässig. Als „rot“ bis „rotbraun“ gelten in Anlehnung an das Farbregister RAL 840 HR die RAL Farben 2001, 2002, 3000, 3002, 3003, 3013, 3016, 8004 und 8012. Als „anthrazit“ gelten in Anlehnung an das Farbregister RAL 7012, 7015, 7016, 7024, 9007.

Fassaden

Im WA 3 ist bei der Gestaltung der Außenwände der Hauptgebäude und Garagen rotes bis rotbraunes unglasiertes Verblendmauerwerk zu verwenden. Ein Holzanteil von 30 % oder heller Putz bis 30 % oder „heller“ Klinker bis 30 % in den RAL Farben (1014 elfenbein, 1013 perlweiß, 7035 lichtgrau, 7032 kieselgrau, 7044 seidengrau, 7047 telegrau 4, 9001 cremeweiß, 9002 grauweiß) sind zulässig. Untergeordnete Bauteile und Wintergärten dürfen auch mit anderen Baumaterialien errichtet werden.

Als Grundlage für die rot/rotbraunen Farbtöne gelten die RAL-Farbwerte 2001, 2002, 3000, 3002, 3003, 3013, 3016, 8004 und 8012.

Grundstückseinfriedung

Nicht nur Form, Material und Farbe der Bebauung bestimmen das Bild einer Siedlung. Ein harmonisches Siedlungsbild ergibt sich mindestens genauso stark aus der Qualität der Vorgärten und straßenseitigen Grundstücksränder. Dazu sind Festsetzungen von Minimal- und Maximalhöhen von Zäunen als Einfriedung und der Ausschluss von

bestimmten Materialien sinnvoll. Lebende Hecken passen sich am besten in die Landschaft ein.

Als Grundstückseinfriedung sind in allen Wohngebieten (WA 1 – 5) entlang öffentlicher Verkehrsflächen zulässig:

- lebende Hecken
- dauerhaft begrünter und grundstücksinnenseitig gelegener Gitterstab- oder Maschendrahtzaun bis zu einer Höhe von 1,80 m
- Holzzaun oder Mauer bis 1,10 m Höhe
- Kombination aus Holzzaun bis 1,80 m Höhe und lebender Hecke: Holzzäune sind dauerhaft zu begrünen oder alle 4,00 m Länge durch mind. 2,00 m lange Abschnitte lebender Hecken/ Bepflanzungen zu gliedern.
- Gemauerter Sockel, Stützmauer, Einzelpfeiler in Kombination mit blickdurchlässigem Zaun: Sockel und Stützmauern max. 0,45 m Höhe, Einzelpfeiler maximal 2,00 m Höhe bei mind. 1,80 m Abstand untereinander.

Ein Verzicht auf eine Grundstückseinfriedung ist zulässig.

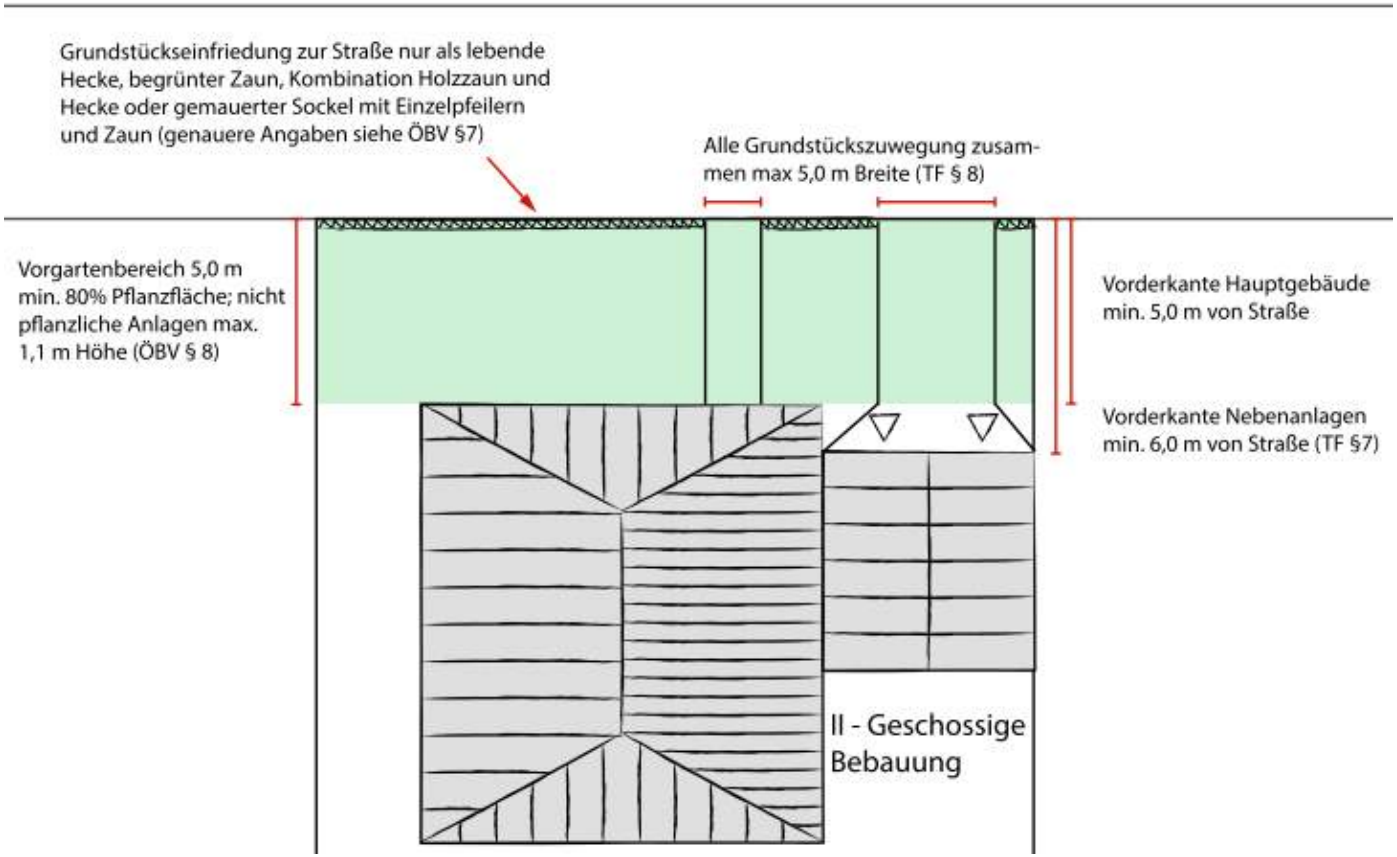
Vorgartengestaltung

Gemäß § 84 (3) Nr. 6 NBauO sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 4 und WA 5 die nicht überbaubaren Grundstücksflächen in einem Abstand von 3 m, in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 3 in einem Abstand von 5 m, gemessen von der Grenze der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen, mit Ausnahme der in der textlichen Festsetzung Nr. 8 für zulässig erklärten und in ihrer Breite beschränkten Zufahrten und Zuwegungen, als Vorgartenbereiche zu gestalten. In den straßenseitig nicht überbaubaren Flächen sind nicht pflanzliche Elemente (z.B. Zäune, Mauern) über 1,1 m nicht zulässig. Dabei ist insbesondere eine weitergehende Versiegelung oder Befestigung unzulässig. 80% der Vorgartenfläche sind als Pflanzfläche anzulegen. Unzulässig sind Kunststoffflächen und großflächige Kiesschüttungen.

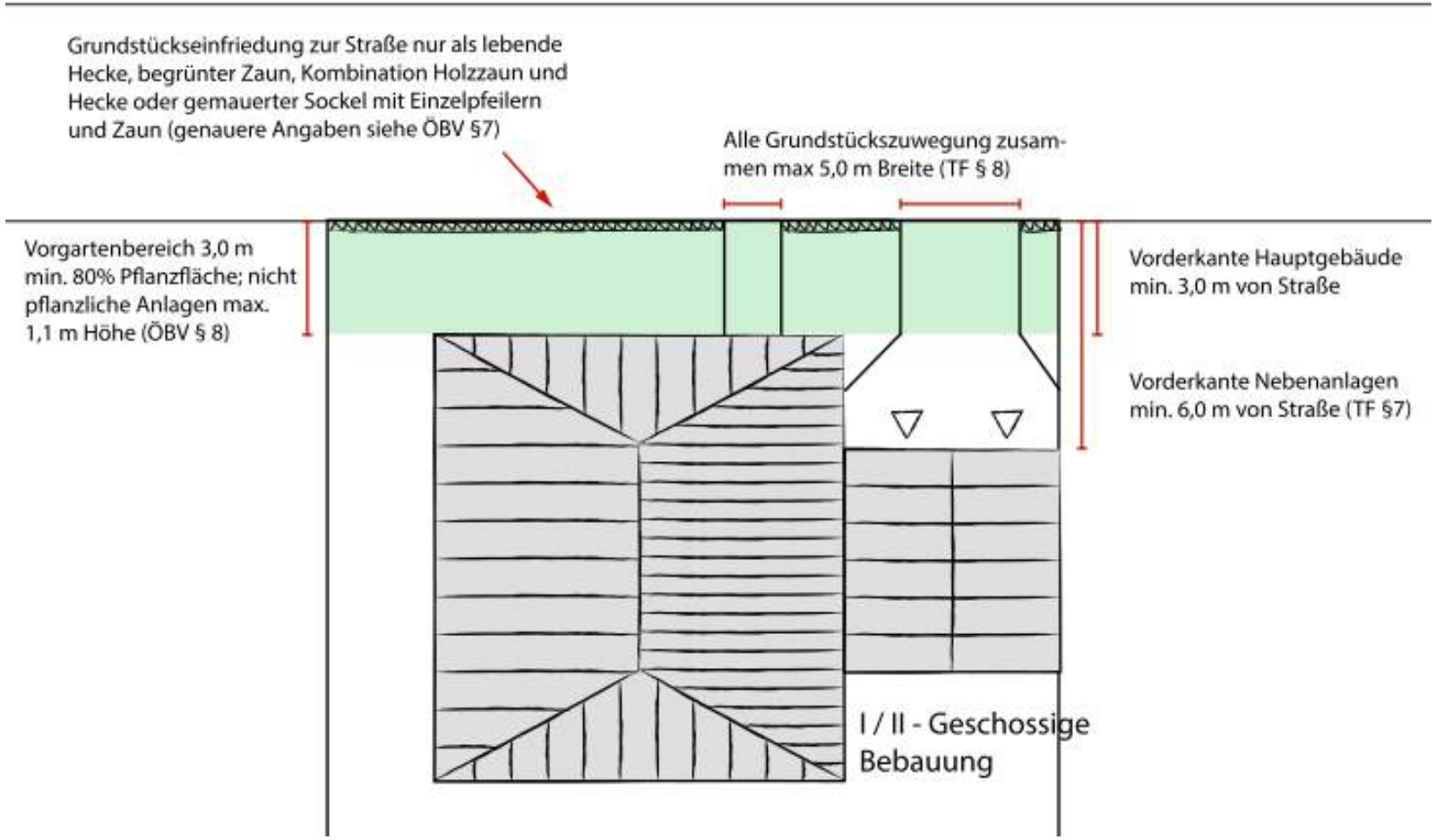
Abb.: Idealvorstellung: Harmonisches Siedlungsbild durch einheitliche Vorgartengestaltung und Grundstückeinfriedung

Übersicht über die wesentlichen textlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften zur Grundstücksnutzung bzw. zur Gestaltung der Freibereiche:

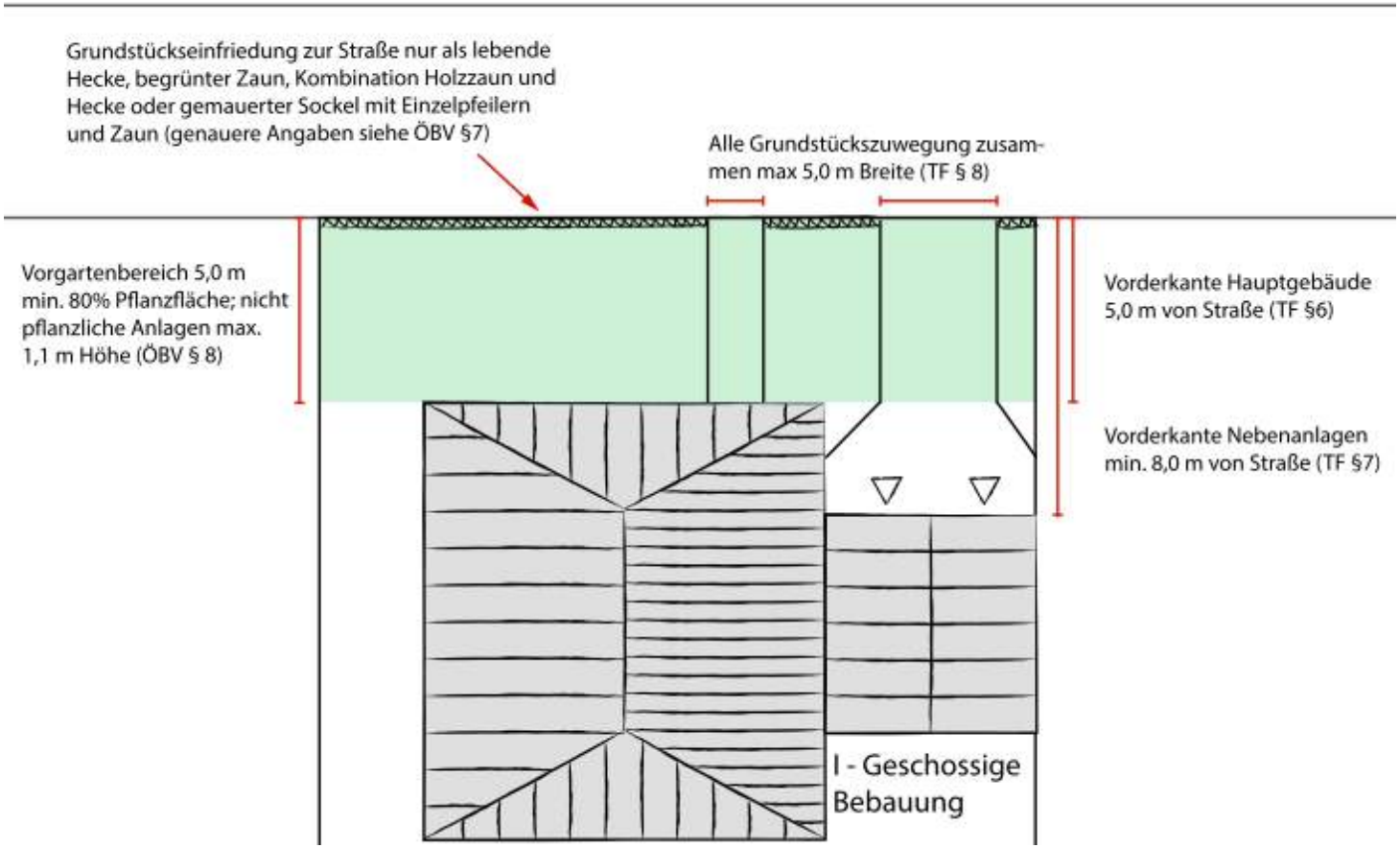
<u>Allgemeine Wohngebiete WA 1</u>



Allgemeine Wohngebiete WA 2 und 4



Allgemeine Wohngebiete WA 3



6. Ergänzende Angaben

6.1 Daten zum Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss im Verwaltungsausschuss	13.12.2016
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	16.12.2016
Auslegungsbeschluss im Verwaltungsausschuss	26.09.2017
Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung	28.09.2017
Öffentliche Auslegung	vom 06.10.2017 bis 06.11.2017

1. Erneute öffentliche Auslegung nach § 4a (3) BauGB im Verfahren nach § 214 (4) BauGB

2. Erneute öffentliche Auslegung nach § 4a (3) BauGB im Verfahren nach § 214 (4) BauGB

Satzungsbeschluss im Rat

6.2 Städtebauliche Flächenbilanz

Gesamt	165.110 m²
Allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 5), davon:	75.220 m²
WA 1: 6.8104 m²	
WA 2: 24.433 m²	
WA 3: 17.764 m²	
WA 4: 13.364 m²	
WA 5: 12.845 m²	
Öffentliche Verkehrsfläche	18.770 m²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	990 m²
Öffentliche Grünfläche, davon:	21.120 m²
Spielplatz: 920 m²	
M 2: Parkanlage, Regenrückhaltebecken: 19.750 m² P 3: 450 m²	
Private Grünfläche, davon	6.140 m²
P 1, P 2 (Laubgehölzpflanzungen) 2.170 m² Gartenland, Verkehrsgrün 3.970 m²	

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (M 1), (Überlagerung mit P 3: 2.480 m²)	42.870 m²

Rastede, den

L.S.

Der Bürgermeister

Teil II der Begründung: Umweltbericht

1 Einleitung

Gemäß § 2 (4) BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Umweltbericht sind die Belange der Umweltschutzgüter entsprechend den gesetzlichen Vorgaben für die Abwägung aufbereitet.

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Die Gemeinde Rastede stellt im Osten von Rastede den Bebauungsplan Nr. 100 auf, um in einem rund 16,51 ha großen Gebiet zwischen dem derzeitigen Siedlungsrand und der Straße „Im Göhlen“ die bedarfsgemäße Entwicklung unterschiedlicher Wohnbebauung bauleitplanerisch zu ermöglichen.

Neben den Wohnbauflächen und Erschließungsstraßen sind private und öffentliche Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmung vorgesehen. Diese Grünflächen dienen zum einen der Gliederung und Eingrünung der Wohngebiete, zum Anderen werden Gestaltungselemente für die Naherholung, für die Regenrückhaltung und als Schutzabstand zwischen der Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation und der zukünftigen Wohnbebauung entwickelt. Die nordöstliche Teilfläche, die zur freien Landschaft überleitet, wird zum Ausgleich für Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft als Fläche für Maßnahmen festgesetzt.

Im Einzelnen erfolgen in dem Plangebiet folgende Festsetzungen:

Gesamt		**165.110 m²**
Allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 5)		75.220 m²
Öffentliche Verkehrsfläche		18.770 m²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung		990 m²
Öffentliche Grünfläche, davon:		21.120 m²
Spielplatz	920 m²	
M 2: Parkanlage, Regenrückhaltebecken	19.750 m²	
P 3: Pflanzung von Straßenbäumen (ohne Flächenüberlagerung mit M 2)	450 m²	
Private Grünfläche, davon		6.140 m²
P 1, P 2 (Laubgehölzpflanzungen)	2.170 m²	
Gartenland, Verkehrsgrün	3.970 m²	

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (M 1), (Überlagerung mit P 3: 2.480 m²)	42.870 m²

1.2 Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden gemäß der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB die wichtigsten, für die Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben, sowie ihre Berücksichtigung in der Planung dargestellt.

Aufgrund des großen Prüfumfangs werden die Ziele des Artenschutzes und deren Berücksichtigung gesondert in Kap. 1.3 dargelegt.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. (Baugesetzbuch)

Mit der Planung wird der anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnbauland in Rastede Folge geleistet. Der Umfang der Fläche ermöglicht eine schrittweise Entwicklung von Wohnbauflächen in unmittelbarer Ergänzung des bestehenden und vollständig realisierten Wohngebietes im Osten von Rastede.

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend als Grünland genutzt. Bei Umsetzung der Planung werden somit Landwirtschaftsflächen umgenutzt.

Die Bauleitpläne sollen ... dazu beitragen, ... den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern...
Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. (Baugesetzbuch)

Durch die mit der Planung vorbereitete Versiegelung und Überbauung von Grünlandflächen werden Beeinträchtigungen der lokalklimatischen Bedingungen prognostiziert. Diese sind zur Deckung des Wohnbauflächen-Bedarfs erforderlich und werden durch die Begrenzung des Versiegelungsgrades und der Bauhöhen in ihrer Intensität und Reichweite begrenzt. Durch Erhalt und Entwicklung von extensiv genutzten Grünflächen, die als klimatisch wirksamer Ausgleichsraum gesichert werden, wird eine Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel vorgesehen. Dem mit der Planung anzusetzende Versiegelungsgrad durch die Wohnbebauung und die erforderlichen Straßenanlagen von rd. 4,5 ha steht eine Gesamtfläche privater und öffentlicher Grünflächen von 6,92 ha gestalteter Pflanz- und Maßnahmenfläche gegenüber.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimahaushalts werden durch die Planung nicht erwartet. Ein weitergehendes Erfordernis für Maßnahmen zur Klimaanpassung ist aus der örtlichen Situation heraus nicht ersichtlich.

Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinem für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden. (Baugesetzbuch)
Projekte ... sind, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen. Bei Schutzgebieten im Sinne des § 22 Abs. 1 ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines in Absatz 1 genannten Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. (Bundesnaturschutzgesetz)

In der näheren Umgebung des Plangebietes sind weder FFH-Gebiete noch EU-Vogelschutzgebiete vorhanden. Die nächstgelegenen Schutzgebiete finden sich in über 1,2 km Entfernung in nordöstlicher Richtung. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „Eichenbruch, Ellernbüsche“. Aufgrund der räumlichen Entfernung sowie des Umstands, dass bestehende Siedlungsstrukturen zwischen dem geplanten Baugebiet und den Schutzgebieten liegen, wird davon ausgegangen, dass die Planung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung verträglich ist.

Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen. (Bundesnaturschutzgesetz)

Durch die Planung werden überwiegend Grünlandflächen in Anspruch genommen, die für verschiedene Tier- und Pflanzenarten Lebensraumbedeutung aufweisen. Diese werden in einer Größe von etwa 75.220 m² in Wohnbauflächen mit versiegelten Gebäuden und Nebenanlagen sowie in gestaltete Gartenflächen umgewandelt. Die innerhalb des Grünlandes verlaufende Baum-Strauchhecke wird ebenfalls überplant. Auch das gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop (Wiesentümpel) wird nicht erhalten, sondern die Fläche wird für die Wohnbebauung freigegeben. Für den Verlust des Wiesentümpels wird ein entsprechender Antrag auf Ausnahme von den Verboten des gesetzlichen Biotopschutz von der Gemeinde Rastede parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes gestellt. Voraussetzung für den Antrag auf Ausnahme ist, dass die

Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Daher wird das Biotop, der Wiesentümpel, in die Maßnahmenfläche M 1 verlegt.

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen und zum Ausgleich werden sowohl die östlichen Grünflächen als auch die Ausgleichsflächen im Norden entsprechend des vorkommenden Arteninventars entwickelt bzw. gesichert.

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. (Bundesbodenschutzgesetz)

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen Neuversiegelungen, einschließlich der Verkehrserschließung, auf einer Fläche von ca. 4,5 ha. Hierdurch verlieren die Böden ihre natürlichen Funktionen vollständig. Allerdings sind die Neuversiegelungen unvermeidbar zur Umsetzung des geplanten Vorhabens.

Eine besondere Archivfunktion der Böden liegt im Plangebiet mit der Ausbildung von Erd-Niedermoorböden aufgrund deren Seltenheit im Landesvergleich vor. Zur Minimierung der Beeinträchtigungen wird der Versiegelungsrad innerhalb der Bauflächen auf ein Mindestmaß reduziert.

Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts ist zu erhalten. Eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses sind zu vermeiden. (WHG)

Auf den zusätzlich versiegelten Flächen fällt Niederschlagswasser an, das künftig nicht mehr versickern kann. Um nachteilige Auswirkungen auf den Wasserabfluss zu minimieren, soll das anfallende Niederschlagswasser einem notwendig werdenden Regenrückhaltebecken zugeleitet und zwischengespeichert werden, um dann gedrosselt an die Hankhauser Bäke abgeleitet zu werden. Das Becken weist ein Speichervolumen von rd. 6.000 m³ auf. Die Notentlastung des Beckens erfolgt über einen Notüberlauf in die Hankhauser Bäke. (vgl. Entwässerungsgutachten Ing.-Büro Börjes).

Für den erforderlichen Ausbau der Straße „Im Göhlen“ zur Erschließung des Plangebietes ist ein Ausbau der Hankhauser Bäke erforderlich, das über ein wasserrechtliches Verfahren geregelt wird. Eine Verrohrung der Hankhauser Bäke ist aber nicht vorgesehen, sondern es wird ein offener Wasserzug verbleiben.

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen soll vorgebeugt werden. (BImSchG)

Das Plangebiet unterliegt Vorbelastungen durch Lärm-Immissionen, die neben dem Verkehrsaufkommen und der Kläranlage im Umfeld vor allem auf die benachbarte Greifvogelzucht- und Quarantänestation zurückzuführen sind. Die Geräuschemissionen sind gutachterlich überprüft worden, so dass die Gemeinde für die Bereiche mit Überschreitung der Immissionswerte zur Nachtzeit keine Allgemeinen Wohngebiete

festsetzt, sondern eine öffentliche Grünfläche ausweist, in der auch die notwendige Regenrückhaltung umgesetzt werden kann.

Im Rahmen eines weiteren Gutachtens ist die Stressempfindlichkeit von Greifvögeln bezüglich der Greifvogelzucht- und Quarantänestation[9] gegenüber Auswirkungen aus dem zukünftigen Wohngebiet überprüft worden. Im Ergebnis sind in der Bauphase mit Bewegung, Licht und Lärm Stressfaktoren zu erwarten, wobei aufgrund der Lage, des Abstandes und der Abschirmung durch Gehölze sich Bewegung und Licht nicht auswirken dürften. Bei Einhalten eines Abstandes von über 200 m sind negative Lärm-Auswirkungen der Siedlung, auch in der Bauphase, auszuschließen, wenn extrem laute Geräusche (Rammarbeiten) vermieden werden und der Baustellenverkehr außerhalb der 200-m-Zone erfolgt.

Für die verkehrliche Erschließung des Gebietes sind verschiedene Varianten geprüft worden. Unter Berücksichtigung vorliegender Verkehrsgutachten[10] und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln.

Auch sind aufgrund der Lage im Übergang zur freien Landschaft mit den landwirtschaftlichen Betrieben sowie der Kläranlage Geruchsimmissionen anzunehmen. Im Ergebnis der geruchstechnischen Untersuchung[11] wird der für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden sicher eingehalten.

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland (1995) ist für das Plangebiet und die Umgebung die Zielstellung „Gebiet zur Erhaltung und Entwicklung von Bäketälern“ sowie in Teilen „Gebiet zur Erhaltung der reliefbedingten Eigenart“ getroffen.

Die Hankhauser Bäke wird im Bereich der Straße „Im Göhlen“ als offener Wasserzug ausgebaut, eine Verrohrung ist nicht vorgesehen. Mit der Festsetzung von Grünflächen im Osten parallel der Bäke und im Norden des Plangebietes wird zumindest im Ansatz dem Ziel zur Erhaltung der Bäketäler und der reliefbedingten Eigenart durch Vermeidung und Ausgleich entgegengekommen.

9 Handke, K. Dr.: Gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln in einer Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation im Hinblick auf das zukünftige Baugebiet westlich des Weges „Im Göhlen“, Rastede; Ganderkesee 21.04.2017

10 Ing.-Büro Roelke & Schwerthelm: Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen“, Gemeinde Rastede: Varel, 03.03.2021

11 Zech Ingenieurgesellschaft: Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für die geplante Ausweisung eines Wohngebietes entlang der Straße „Im Göhlen“ in Rastede, Lingen, 20.10.2014

Sonstige Schutzgebiete und Schutzausweisungen

Innerhalb des Plangebietes ist mit der Ausprägung des Weidetümpels ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop ausgebildet. Nach dem Erschießungs- und Gestaltungskonzept wäre dieses Feuchtbiotop von drei Seiten von Wohnbebauung und einer Straße eingeschlossen. Daher sieht die Gemeinde vor, einen Antrag auf Ausnahme von den Verboten des nach § 30 BNatSchG geschützten Wiesentümpels im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zu stellen. Voraussetzung für einen Antrag auf Ausnahme von den Verboten gemäß § 30 (3) BNatSchG ist, dass die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Daher ist vorgesehen, dass Biotop in die Maßnahmenfläche (M1) im Nordosten zu verlegen, bzw. neu anzulegen.

Unmittelbar nordöstlich des Plangebietes grenzt an die Hankhauser Bäke das Landschaftsschutzgebiet Hankhauser Geestrand an. Eine direkte Betroffenheit liegt nicht vor, zudem trennt die bestehende Straße „Im Göhlen“ sowie die geplante Ausweisung der öffentlichen Grünflächen am Siedlungsrand mit den Gestaltungs- und Maßnahmenflächen sowie Gehölzpflanzungen das Schutzgebiet von der geplanten Wohnbebauung ab.

Im regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Ammerland ist die Fläche als Vorsorgegebiet für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung herausgestellt. Das Plangebiet liegt am äußersten westlichen Rand des großflächigen Vorsorgegebietes. In Anbetracht der Randlage des Plangebiets einerseits und der Großflächigkeit des Vorsorgegebietes andererseits gewichtet die Gemeinde die Wohnbauentwicklung an diesem unmittelbar durch die bestehende Wohnnutzung arrondierten Standort höher als das Vorsorgegebiet der Grünlandbewirtschaftung. Doch werden für die nördlichen und östlichen Teilbereiche, die zur freien Landschaft überleiten, Maßnahmen festgesetzt, die den Vorgaben des Vorsorgegebietes entsprechen (Dauergrünlandflächen extensiver Nutzung, parkartige Gestaltung im Umfeld des Regenrückhaltebeckens).

1.3 Ziele des besonderen Artenschutzes

Die für die Planung relevanten Bestimmungen des besonderen Artenschutzes sind in § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) formuliert. Hiernach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wande-

rungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für Vorhaben, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässig sind, gelten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG bestimmte pauschale Freistellungen von den Verboten, u. a. hinsichtlich des zu berücksichtigenden Artenspektrums.

Grundsätzlich untersagen die artenschutzrechtlichen Verbote konkrete Handlungen. Sie können demnach nicht von der Bauleitplanung, sondern erst von deren Umsetzung berührt werden. Allerdings ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens bereits vorausschauend zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Bestimmungen die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern könnten. In diesem Fall wäre der Bauleitplan nicht erforderlich im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB und damit nichtig.

Diese Prüfung wird nachfolgend vorgenommen.

Vorkommen im Plangebiet

Faunistische Kartierungen liegen für das Plangebiet aus dem Kartierjahr 2014 vor, in dem das Plangebiet bezüglich der Faunengruppen Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien flächendeckend erfasst wurde (vgl. Gutachten im Anhang (Planungsbüro Diekmann und Mosebach, 2016).

Während alle europäischen Vogelarten und alle Fledermausarten als artenschutzrecht relevant einzustufen sind und somit im Folgenden näher betrachtet werden, sind bei der Untersuchung der Amphibien lediglich zwei Arten (Erdkröte und Teichfrosch) festgestellt worden, die beide artenschutzrechtlich nicht relevant sind. Artenschutzrechtlich relevante geschützte Pflanzenarten wurden bei der Geländebegehung ebenfalls nicht festgestellt und sind auch nicht zu erwarten.

Es gibt auch darüber hinaus keine konkreten Hinweise darauf, dass im Plangebiet sonstige artenschutzrechtlich relevante Arten vorkommen würden. Deshalb wird eine weitergehende Betrachtung nicht vorgenommen.

Die Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen werden im Folgenden auf Grundlage des Gutachtens in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zusammengefasst. Weitere Ausführungen sind im Kap. 2.1.1 zur Bestandsbeschreibung des Gebietes aufgeführt, im Anhang ist das vollständige Gutachten einzusehen.

Vögel

Im Zeitraum von März bis Juni 2014 wurden 40 Vogelarten mit Brutverdacht oder Brutnachweis im Untersuchungsraum aufgenommen. Innerhalb des Plangebietes wurden lediglich 14 Arten als Brutvögel festgestellt. Der überwiegende Teil der Feststellungen umfasst allgemein verbreitete und häufige Vogelarten. Es dominieren Singvögel wie z. B. Dorngrasmücke, Zilpzalp und Rotkehlchen.
Unter den innerhalb des Gebietes nachgewiesenen Brutvogelarten sind zahlreiche Baum- und Gebüschbrüter, die in den vereinzelt und zumeist randlich stehenden Büschen, Hecken und Einzelbäumen nisteten. Das festgestellte Artenspektrum an Baum- und Gebüschbrütern entspricht weitgehend den Erwartungswerten für einen vergleichbar strukturierten Raum der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft.
Typische Arten des Offenlands (z. B. Feldlerche) waren im untersuchten Raum unterrepräsentiert vertreten (keine Brutvorkommen im Plangebiet). So haben die Grünlandflächen des Gebietes eine eher geringe Bedeutung für diese Artengruppe. Doch konnte mit Schwarzkehlchen eine typische Art nachgewiesen werden, deren Brutplätze (2 im unmittelbaren Plangebiet, 3 weitere im Umfeld) in der Regel in Randstrukturen entlang der Parzellengrenzen, so z. B. entlang der Gräben und deren Böschungen, lagen.
Das Plangebiet wird von einigen im nahen Umfeld brütenden Vogelarten regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt. Hierzu zählen Mäusebussard, Turmfalke, Waldohreule, Schleiereule, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Rabenkrähe, Elster und Star. Darunter finden sich mehrere in Niedersachsen gefährdete, im Rückgang befindliche und /oder streng geschützte Vogelarten. Den Grünlandflächen des Plangebietes kommt demnach eine Bedeutung innerhalb des im räumlichen Zusammenhang stehenden Nahrungshabitats zu.

Fledermäuse

Im Erfassungszeitraum von Mai bis September 2014 ließen sich sechs Fledermausarten im Untersuchungsgebiet sicher nachweisen (Teichfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus). Desweiteren gelangen Lautnachweise von nicht näher bestimmbaren Individuen aus der Gattung Myotis sowie Pipistrellus. Auf Grundlage dieser vergleichenden Betrachtung ist das Untersuchungsgebiet als ein durchschnittlich artenreicher Fledermauslebensraum einzustufen.

So erreicht das Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat der lokalen Populationen von Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus, die das Gebiet nach den im Jahr 2014 erhobenen Daten ganz offensichtlich häufig bis regelmäßig für die Nahrungssuche anfliegen. Wichtigste Jagdhabitate sind die östlich des Siedlungsrandes liegenden Viehweiden sowie die im Gebiet verlaufenden Gehölzsäume. Das im Norden liegende und in die Untersuchung einbezogene Stillgewässer hat eine hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum, da es ganz offen-

sichtlich als Jagdhabitat für Individuen der in Anhang II der EU-FFH-Richtlinie geführten Teichfledermaus fungiert.

Fledermausquartiere ließen sich im Rahmen der Detektorkartierungen weder innerhalb des UG noch innerhalb der unmittelbar angrenzenden Bereiche (Umkreis bis ca. 100 m) auffinden. Die innerhalb des Gebietes stockenden Gehölze weisen keine für Fledermäuse geeigneten Höhlen oder Spaltenverstecke auf. Es handelt sich ganz überwiegend um junge einzeln stehende Laubbäume oder Sträucher. Quartiere der Baum bewohnenden Fledermausarten sind jedoch in den Altholzbeständen der im Norden und Süden liegenden Laubmischwälder zu vermuten. Vom Großen Abendsegler (Nyctalus noctula) wurden am 17.06.2014 kurz nach Sonnenuntergang Abflüge mehrerer Exemplare aus dem südlichen Waldbestand beobachtet. So ist anzunehmen, dass dort im Jahr 2014 ein Sommerquartier dieser Art vorhanden war.

Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote

1. Tötungsverbot:

Mit der Planung werden zum einen Brutstätten von Gehölzbrütern entlang der randlichen und gliedernden Gehölzbestände als auch Offenlandbiotope (Parzellenränder des Grünlandes mit Brutnachweis von Schwarzkehlchen) beansprucht, so dass eine Betroffenheit nicht flügger Jungvögel oder eine Beschädigung von Nestern/Eiern bei Umsetzung der Planung möglich ist. Eine Betroffenheit von Altgehölzen mit Höhlen und Spalten etc., die als Fledermausquartier genutzt werden können, sind im Plangebiet gemäß Gutachten nicht vorhanden.

Die Auswirkungen der Planung bezüglich des direkten Tötungsverbotes von Individuen bei Hinweisen auf konkrete Brutvorkommen können vermieden werden, in dem z.B. durch Bauzeitenregelungen die Gehölzentnahmen oder bauvorbereitenden Maßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit (z.B. in den Wintermonaten von Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden.
Bei Umsetzung der zeitlichen Vermeidungsmaßnahmen ist das Tötungsverbot somit grundsätzlich vermeidbar, so dass die Umsetzung der Planung hierdurch nicht dauerhaft gehindert wird.

2. Störungsverbot:

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes sind bereits verschiedene Nutzungen mit Störpotenzial vorhanden. Hier sind insbesondere die Wohnnutzungen in den umliegenden Bereichen zu nennen.

Mit der Umsetzung der Planung ist dennoch eine Störung von Bruthabitaten des Schwarzkehlchens, sowie von Stockente und Fasan auszugehen.

Eine zusammenhängende Baum-Strauchhecke mit Brutvorkommen von Zilpzalp, Gelbspötter, Singdrossel, Misteldrossel und Ringeltaube wird überplant. Bei diesen

Arten handelt es sich um Freibrüter, die in den Gehölzen Nester anlegen und keine dauerhaften Nisthöhlen benötigen (vgl. nachfolgenden Abschnitt mit Betroffenheiten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Eine weitere Baum- und Strauchhecke im Norden am Plangebietsrand grenzt an die Fläche für Maßnahmen und an eine private Grünfläche an und wird somit erhalten (Brutvorkommen u.a. von Feldsperling).

In Bezug auf die unvermeidbaren Gehölzverluste sind im Plangebiet weitere Grünflächen mit Pflanzung von Baum-Strauchhecken, sowie von Einzelbaumpflanzungen vorgesehen, so dass nicht von einer erheblichen Störung auszugehen ist, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population von Gehölzbrütern führen würde.

Die Funktion der Grünlandflächen bzw. der Randstrukturen mit Bedeutung beispielsweise für Schwarzkehlchen geht jedoch innergebietlich verloren. Diesbezüglich werden die nördlich im Plangebiet befindlichen Grünlandflächen als Ausweichflächen (Vermeidungsmaßnahmen) gestaltet und einer extensiven Grünlandbewirtschaftung unterzogen (detaillierte Maßnahmenbeschreibung im Kap. 2.4.2). Somit ist auch für die Brutvögel des Offenlandes davon auszugehen, dass keine erhebliche Störung vorliegt und der Erhaltungszustand der lokalen Population sich nicht verschlechtert.

Doch sind darüber hinaus in den an das Plangebiet angrenzenden Bereichen Brutvogelarten wie Waldohreule, Schleiereule, Mehl- und Rauchschwalben nachgewiesen worden, wobei die letztgenannten Arten als Kulturfolger keine Störempfindlichkeit gegenüber menschlichen Aktivitäten aufweisen. Auch wird für die Waldohreule aufgrund des siedlungsnahen Vorkommens von einer Gewöhnung an siedlungstypische Störeinflüsse ausgegangen. Zudem werden trotz der heranrückenden Bebauung mit der Ausweisung von Grünflächen zum einen Abstandsflächen eingehalten, zum anderen werden Gestaltungselemente zur Abschirmung umgesetzt (Baumreihe entlang der Straße, weitere Gehölzpflanzungen innerhalb der Grünfläche). Somit ist insgesamt nicht mit einer erheblichen Erhöhung von Störungen auszugehen, die als artenschutzrechtlich relevante Störung der Umsetzung der Planung entgegenstehen würde.

3. Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Bei Umsetzung der Planung werden Grünlandflächen und einzelne Gehölzbestände in Anspruch genommen und überplant. Hiervon sind Brutplätze von Vögeln (u.a. Star im Nordwesten, Blaumeise innerhalb der Strauch-Baumhecke im Süden) sowie bedeutende Nahrungsflächen von Brutvögeln angrenzender Bereiche und von Fledermäusen betroffen.

Die Gehölze im Nordwesten des Plangebietes mit einer dauerhaften Fortpflanzungs- und Ruhestätte eines Brutpaares des Stars können innerhalb der privaten Grünflächenausweisung mit Erhalt der Einzelbäume erhalten werden. Ist ein Verlust dieser Gehölze dennoch unvermeidbar, so ist zur Aufrechterhaltung der Fortpflanzungsfunktion im räumlichen Zusammenhang eine Nisthilfe vor Fällung des Baumes im räumlichen Zusammenhang anzubringen.

Der Verlust des Reviers der Blaumeise durch Entnahme der Strauch-Baumhecke ist durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang durch Anbringen von zwei Kleinmeisennistkästen auszugleichen. Diese sind vor Fällung der Gehölze in der Umgebung an verbleibenden Laubbäumen anzubringen, um eine rechtzeitige Umsiedlung zu gewährleisten.

Der Verbotstatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann gemäß der Rechtsprechung auch dann berührt werden, wenn aufgrund der Betroffenheit eines essentiellen Nahrungsraumes die Fortpflanzungs- und Ruhestätte funktionslos wird (Schütte/Gerbig in: Schlacke. GK-BNatSchG § 44Ru. 30). Dies wird nachfolgend geprüft.

Den Grünlandflächen, insbesondere den Viehweiden, und den Gehölzen kommt als Jagdleitlinie eine Funktion als Nahrungsraum im Habitatverbund angrenzender Fortpflanzungsräume zu. Neben der Bedeutung für Brutvögel des Plangebietes und der angrenzenden Räume weisen die Flächen auch für Fledermäuse eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat – vor allem für Großer Abendsegler, Breiflügel- und Zwergfledermaus, auf.

Somit verbleibt eine Betroffenheit durch Reduzierung/Verlust von nahe gelegenen Nahrungsflächen, mit Bedeutung als essentielles Teilhabitat für jagende Fledermäuse sowie Nahrungsraum von Brutvögeln wie Waldohreule, Schleiereule und Rauch- und Mehlschwalbe.

Um die Teilfunktion als Nahrungsraum im räumlichen Zusammenhang aufrechtzuerhalten, werden zum einen die an der Straße „Im Göhlen“ gelegenen Grünflächen gestaltet, wobei neben der Funktion als Regenrückhaltebecken mit umgebenden Grünflächen, randlicher Abpflanzung und der Pflanzung von Straßenbäumen und zum anderen mit der Umsetzung von Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche im Norden Flächen entwickelt und umgesetzt werden, die die Funktionsfähigkeit des Teillebensraumes für jagende Vögel und Fledermäuse erfüllen. Gerade diese Flächen stehen in unmittelbarem Bezug zu dem im Osten anschließenden Landschaftsschutzgebiet. Mit den angrenzenden, nicht betroffenen und teilweise als LSG gesicherten Nahrungsflächen und der Umsetzung der Maßnahmen am Rand des Plangebietes ist ein Fortbestand als Nahrungsgebiet und somit auch bezüglich der Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin anzunehmen.
Das als bedeutendes Jagdhabitat der Teichfledermaus festgestellte Gewässer nördlich des Plangebietes ist nicht betroffen und durch Erhalt der umgebenden Grünstrukturen (Gehölzsaum, nördliche Grünlandflächen) wird auch die Funktion nicht eingeschränkt.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt demnach ein Verstoß gegen das artenschutzrechtliche Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vor.

4. Verbot der Schädigung von Pflanzen und ihren Standorten: Da keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten im Plangebiet vorkommen, wird dieser Verbotstatbestand nicht berührt.

Fazit: Wie die vorstehenden Ausführungen zeigen, stehen die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes bei Beachtung von notwendigen Vermeidungsmaßnahmen (ggf. bauzeitliche Maßnahmen, Vermeidung erheblicher Störungen) und Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (bei unvermeidbarer Zerstörung einer Star-Niststätte, Verlust der Strauch-Baumhecke mit einem Brutrevier der Blaumeise) zur Aufrechterhaltung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang einer Umsetzung der Planung nicht dauerhaft entgegen.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Grundlage für die Prognose und Beurteilung der Umweltauswirkungen bildet eine Beschreibung des aktuellen Umweltzustands. Diese wird nachfolgend für die einzelnen Umweltschutzgüter separat vorgenommen.

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zur Erfassung dieses Schutzgutes wurde eine Biotop- und Nutzungstypen-Kartierung im April und August 2014 durch das Planungsbüro Diekmann & Mosebach durchgeführt (vollständiges Gutachten mit Bestandsplan im Anhang) und im April 2016 erfolgte im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung (NWP-Planungsgesellschaft mbH) eine Ergänzung um angrenzende Strukturen (ergänzende Bestandskarte der Zufahrtsstraße „Im Göhlen“). Zur Fauna erfolgte ebenfalls durch das Büro Diekmann & Mosebach eine Erhebung der Brutvögel, Fledermaus- und Amphibienbestände im Frühjahr 2014. Zudem sind Hinweise von Anwohner im Beteiligungsverfahren auf vermutete Vorkommen u.a. von Reptilien (Blindschleiche und Ringelnatter) erfolgt. Im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens sind Daten des LAVES zu Fischvorkommen in der Hankhauser Bäke abgefragt worden. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Bestandsaufnahmen und der Datenauswertung erfolgt im Folgenden.

Gebüsche und Kleingehölze

Gehölze kommen in Form von Baumreihen, Feldhecken und Einzelbäumen- und -sträuchern im gesamten Plangebiet in unterschiedlicher Ausprägung vor. Überwiegend handelt es sich um linienhaft ausgeprägte Gehölzstrukturen entlang der Verkehrswege und der Flurstücksgrenzen.

Von besonderer Bedeutung sind die Heckenstrukturen, die einige der Grünlandflächen teilen und begrenzen. Sie sind großenteils als Baum-Strauch-Feldhecken (HFM) ausgeprägt, mit Dominanz von Schwarzerle und Stieleiche, begleitend kommen Eschen, Birken, Ebereschen, Holunder, Weißdorn und Schlehen hinzu.

Im Weiteren sind auch Strauch-Feldhecken (HFS) aus Grauweiden (*Salix cinerea*) ausgebildet.

Vor allem entlang der Gräben und der Straße „Im Göhlen“ kommen mehrere Einzelbäume und Baumgruppen (HBE) vor. Hierbei handelt es sich vor allem um Erlen, aber auch einzelne Buchen, Hainbuchen, Eschen und Ahorne, die zu den angrenzenden Grundstücken überleiten. Hervorzuheben ist ein markanter Gehölzbestand im Einmündungsbereich von der Straße „Im Göhlen“ und Mühlenstraße mit Eichen und Buchen.

Im Osten des Plangebietes befindet sich angrenzend an das Betriebsgelände der Kläranlage ein ursprünglich vermutlich aus einer Pflanzung hervorgegangenes naturnahes Feldgehölz (HN).

Gewässer

An den Rändern und innerhalb des Grünlandes verlaufen Gräben unterschiedlicher Ausprägung, von nur kurzeitig wasserführenden Grünlandgräben (FGZu), die teilweise als Schilf- oder Rohrglanzgrasgräben (NRG, NRS) ausgeprägt sind, bis zu ständig wasserführenden Gräben (FGR). Sie haben eine Sohltiefe von ca. 1,5m unter Geländeniveau und weisen steile Uferböschungen auf.

Östlich der Straße „Im Göhlen“ ist die Hankhauser Bäke ausgeprägt, die als Vorfluter im Trapezprofil ausgebaut ist. Unmittelbar an der Bäke bestehen keine gewässerparallelen Gehölze, jedoch kommen einzelne Erlen vor. Darüber hinaus wird der Saum parallel der Straße als Scherrasen (GR) gepflegt, die Böschung zur Hankhauser Bäke wird von einer grasreichen Staudenflur (UHM/UHF), bestehend aus Brennnesseln (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Knaulgras (*Dactylis glomerata)*, Rispengräsern (*Poa trivialis, Poa annua*), Sauerampfer *(Rumex obtusfolius)*, zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) , Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und Beinwell (*Symphytum officinale)* etc. dominiert. Untergeordnet kommt auch Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea)* und vereinzelt Mädesüß *(Filipendula ulmaria)* vor.

Hervorzuheben ist am Rande des beweideten Grünlandes in der Mitte des Plangebietes ein Wiesentümpel (STG), der im Sommer regelmäßig austrocknet. Dieses Kleingewässer unterliegt gemäß § 30 BNatSchG dem Schutz als gesetzlich geschütztes Biotop. Es wird von Flutrasenarten (Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus)*, Flutendem Schwaden *(Glyceria fluitans*) und Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*) geprägt.

Grünland

Das Plangebiet wird flächig von Grünland eingenommen, das vorwiegend dem Sonstigen Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) zugeordnet werden kann. Häufigste Art dieser Grünländer ist das Weidelgras *(Lolium perenne*).

Auf der im Nordosten des Plangebietes gelegenen Grünlandfläche treten die produktiven Arten des Intensivgrünlandes zurück und es überwiegen Wolliges Honiggras

(*Holcus lanatus*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*). Auch Wiesenschaumkraut und Knickfuchsschwanz treten häufiger auf. Diese Fläche wird überwiegend dem Extensivgrünland feuchter Standorte (GEF) zugeordnet.

Innerhalb dieses Grünlandes befindet sich eine ausgedehnte feuchte Senke, die nach längeren Niederschlägen zeitweise überstaut sein kann. Hier kommen vorwiegend Flutrasenarten wie Knickfuchsschwanz und Flutender Schwaden vor (GFF). Etwas nördlich dieses Bereichs treten zu den Arten des Extensivgrünlandes und der Flutrasen zahlreiche Exemplare der Schlanksegge (*Carex acuta*) hinzu. Diese Teilfläche ist dem mesophilen Grünland feuchter Standorte (GMF) zuzuordnen.

Teile des südwestlichen Grünlandes zeigen weitgehend dominierendes Weidelgras und wurden deshalb als Grasacker (GA) verzeichnet.

Ruderalflächen

Im Osten des Plangebietes befindet sich eine Lagerungsstelle für Boden. Die im Frühjahr noch weitgehend vegetationslosen Erdhaufen (DOZ) waren im Spätsommer bereits dicht bewachsen. Hier hat sich eine halbruderale Staudenflur trockener Standorte (UHT) entwickelt. Vorherrschende Arten sind Zweispaltiger Hohlzahn (*Galeopsis bifida*), Brennnesseln (*Urtica dioica*), Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Drüsiges Weidenröschen (*Epilobium ciliatum*).

Verkehrsflächen

Der Weg „Hasenbült“ im Norden des Plangebietes ist etwa 4 m breit und mit einer wassergebundenen Decke befestigt (OVWw). Die Straße „Im Göhlen“ ist 2,5 m breit und asphaltiert, weist jedoch einige schadhafte Stellen auf. In dem Abschnitt, der im Osten parallel zum Feldgehölz verläuft, verbreitert sich die Straße auf 5 m und ist mit einer Asphaltdecke in gutem Zustand versehen (OVSa).

Angrenzende Biotopstrukturen

Die an das Plangebiet im Westen und Süden angrenzenden Hausgrundstücke sind überwiegend als neuzeitliche Ziergärten (PHZ) gestaltet, nur wenige weisen große Einzelbäume (PHG) auf.

Südlich des Plangebietes wird ein Hausgrundstück von einem Siedlungsgehölz vorwiegend einheimischer Arten (HSE) begrenzt, in dem vorwiegend Haselsträucher (*Corylus avellana*) vorkommen.

Im Nordosten grenzt unmittelbar an das Feldgehölz die Kläranlage an (OSK), einschließlich einer Erweiterungsfläche.

Nördlich des Weges Koppelweg, der keine durchgängige Verkehrsanbindung aufweist, sondern nur für Radfahrer und Fußgänger durchgängig ist, ist ein Regenrückhaltebecken angelegt, Freiflächen weisen einen Gehölzsaum auf, eine westliche Teilfläche ist aufgrund aufgelassener Nutzung als Landröhricht ausgeprägt Auch im Süden (außerhalb des Plangebietes) hat sich auf einer Fläche ein Landröhricht mit Dominanz von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) (NRG) ausgeprägt. Es kommt auch Erlenaufwuchs auf.

Brutvögel

Im Zeitraum von März bis Juni 2014 wurden 40 Vogelarten mit Brutverdacht oder Brutnachweis im Untersuchungsgebiet festgestellt (vgl. Gutachten Diekmann & Mosebach im Anhang). Das Artenspektrum beinhaltet etwa 20% der rezenten, autochthonen Brutvogelfauna Niedersachsens, die nach Krüger & Oltmanns (2007) 197 Arten umfasst. Innerhalb des Plangebietes wurden lediglich 14 Arten als Brutvögel festgestellt.

Mit Kuckuck (1 Brutpaar), Rauchschwalbe (8 Brutpaare) und Star (5 Brutpaare) ließen sich drei in Niedersachsen gefährdete Vogelarten (Rote-Liste-Status 3, gemäß der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 2015) nachweisen.[12] Die mit je einem Brutpaar erfasste Schleiereule und der Grünspecht sind in Deutschland ebenfalls streng geschützt, zurzeit jedoch nicht gefährdet. Die im Gebiet mit Brutverdacht oder Brutnachweis erfassten Arten Gartenrotschwanz (3 Brutpaare), Mehlschwalbe (23 BP), Waldohreule (1 BP) und Feldsperling (4 BP) werden auf der niedersächsischen und / oder deutschen Vorwarnliste geführt. Die Spezies der Vorwarnliste zeigen einen merklichen Bestandsrückgang, so dass bei fortbestehender negativer Bestandsentwicklung in naher Zukunft die Einstufung als „gefährdete“ Art (Rote-Liste-Status 3) anzunehmen ist (s. Krüger & Oltmanns 2007). Etwa 100 m nördlich des UG wurde ein Kiebitz-Paar mit Brutverdacht nachgewiesen (westlich der Kläranlage). Diese in Niedersachsen gefährdete Limikole (Rote-Liste-Status 3) wird bundesweit als stark gefährdet eingestuft (Rote-Liste-Status 2).

Der überwiegende Teil der Feststellungen umfasst allgemein verbreitete und häufige Vogelarten. Es dominieren Singvögel wie z. B. Dorngrasmücke, Zilpzalp und Rotkehlchen. Unter den innerhalb des Geltungsbereiches des Gebietes nachgewiesenen Brutvogelarten sind ebenfalls zahlreiche Baum- und Gebüschbrüter, die in den vereinzelt und zumeist randlich stehenden Büschen, Hecken und Einzelbäumen nisteten. Im von Grünlandnutzung dominierten Offenland wurden als Bodenbrüter Fasan (1 Brutpaar), Stockente (1 Brutpaar), Schwarzkehlchen (3 Brutpaare) und Sumpfrohsänger (2 Brutpaare) nachgewiesen. Die Brutplätze dieser Arten lagen in der Regel in Rand-

[12] Die Rote-Liste-Einstufung in dem faunistischen Gutachten von 2014 basiert noch auf der zum Zeitpunkt der Kartierung maßgeblichen Fassung der Roten Liste. Somit bestehen hinsichtlich der Einstufung, z.B. bei Grünspecht, Gartenrotschwanz und Schwarzkehlchen Unterschiede zwischen dem vorliegenden Umweltbericht, in dem die aktuelle Einstufung der Roten Liste verwendet wurde und dem faunistischen Gutachten.

strukturen entlang der Parzellengrenzen, so z. B. entlang der Gräben und deren Böschungen.

Im Umfeld des Gebietes wurden auf einem im Süden liegenden bebauten Grundstück als Kulturfolger Schleiereule, Hausrotschwanz, Star sowie Rauch- und Mehlschwalbe als Brutvögel nachgewiesen. Schleiereule, Star sowie Rauch- und Mehlschwalbe nutzen die nördlich angrenzenden Grünlandflächen des Gebietes nach den Beobachtungen des Bearbeiters regelmäßig als Nahrungshabitat. Besonders die Mehlschwalbe brütete in dem Bereich mit überraschend hoher Brutpaarzahl. An dem betreffenden Gebäude (Wohnhaus) wurden 23 besetzte Nester gezählt. Die an den Planbereich angrenzenden Gehölzbestände werden von einer Vielzahl an Vogelarten als Bruthabitat genutzt. Hervorzuheben ist ein Brutnachweis einer Waldohreule, die im Jahr 2014 etwa 50 m südlich des Plangebietes in einem Gehölzbestand brütete. Das dort nistende Paar nutzt die nördlich liegenden Grünlandflächen ebenfalls regelmäßig für seine Jagdflüge.

Als vorwiegend regelmäßige Nahrungsgäste wurden in oder über den Grünlandflächen die unmittelbar angrenzend brütenden Arten Waldohreule, Schleiereule, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe und Star sowie die im weiteren Umfeld nistenden Arten Mäusebussard (Buteo buteo), Turmfalke (Falco tinnunculus), Rabenkrähe (Corvus corone) und Elster (Pica pica) nachgewiesen.

Nach formalen Kriterien (in Anlehnung an Breuer 1994) ist dem Plangebiet sowie dem räumlichen Umfeld hinsichtlich der Avifauna eine allgemeine Bedeutung zuzuweisen. Maßgeblich für diese Einstufung sind die Brutvorkommen von fünf in Niedersachsen gefährdeten Arten (Waldohreule, Kuckuck, Grünspecht, Rauchschwalbe u. Gartenrotschwanz) sowie der Nachweis von vier in Niedersachsen oder Deutschland auf der Vorwarnliste stehenden Vogelarten (Mehlschwalbe, Schwarzkehlchen, Star u. Feldsperling).

Fledermäuse

Im Erfassungszeitraum von Mai bis September 2014 ließen sich sechs Fledermausarten im Untersuchungsgebiet sicher nachweisen (Teichfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus). Desweiteren gelangen mit dem Ultraschalldetektor sieben Lautnachweise von nicht näher bestimmbaren Individuen aus der Gattung Myotis sowie einmal ein Nachweis eines nicht näher bestimmbaren Lautkontaktes aus der Gattung Pipistrellus.

Jagd- und Flugaktivitäten sind in großen Bereichen des untersuchten Geländes festgestellt wurden. Die Raumnutzung folgte artspezifischen Präferenzen. Das weite und offene Grünland des Untersuchungsgebietes wurde vor allem von Individuen der lokalen Populationen der Arten Großer Abendsegler (Nyctalus noctula) und Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus) für regelmäßige Jagdflüge genutzt. Als vorwiegend strukturgebunden fliegende Art wurden Exemplare der Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus) hauptsächlich entlang der im Gebiet verlaufenden Gehölzstrukturen, so

auch an den teils Gehölz begleiteten Wegen bei Transfer- und Jagdflügen angetroffen. Der Große Abendsegler wurde typischerweise in großer Höhe mehrfach über dem Grünland und auch in angrenzenden Bereichen bei der Jagd beobachtet. Die Breitflügelfledermaus nutzte ganz überwiegend die östlich des Siedlungsrandes befindlichen und als Viehweiden genutzten Flächen, auf denen einzelne Tiere lang anhaltend und intensiv nach Insekten jagten. Die Teichfledermaus ließ sich an drei Terminen (Juni bis August 2014) an dem nördlich des Gebietes liegenden Gewässer sicher identifizieren. So ist anzunehmen, dass die dort verlaufenden Gehölzreihen als Leitlinien für Transferflüge genutzt werden und folglich als Flugstraßen für Individuen dieser Art fungieren. Gleiches trifft auch für die im Gebiet vorkommenden und ebenfalls strukturgebunden fliegenden Arten Zwerg- und Rauhautfledermaus zu. Allerdings nutzen diese beiden Arten im Gegensatz zur Teichfledermaus alle im Untersuchungsraum liegenden Gehölstrukturen für Transferflüge, da ihr Aktionsraum das gesamte Untersuchungsgebiet umspannt.

Fledermausquartiere wurden im Rahmen der Detektorkartierungen weder innerhalb des UG noch innerhalb der unmittelbar angrenzenden Bereiche (Umkreis bis ca. 100 festgestellt. Die innerhalb des Gebietes stockenden Gehölze wiesen keine für Fledermäuse geeigneten Höhlen oder Spaltenverstecke auf. Es handelt sich ganz überwiegend um junge einzeln stehende Laubbäume oder Sträucher. Quartiere der Baum bewohnenden Fledermausarten sind jedoch in den Altholzbeständen der im Norden und Süden liegenden Laubmischwälder zu vermuten. Vom Großen Abendsegler (Nyctalus noctula) wurden am 17.06.2014 kurz nach Sonnenuntergang Abflüge mehrerer Exemplare aus dem südlichen Waldbestand beobachtet. So ist anzunehmen, dass dort im Jahr 2014 ein Sommerquartier dieser Art vorhanden war.

Amphibien

Innerhalb des Plangebietes sind keine Amphibienvorkommen in den Gräben nachzuweisen. Lediglich in dem Regenrückhaltebecken nördlich des Plangebiets sind mit Erdkröte und Teichfrosch Amphibien nachgewiesen worden, die in dem Gewässer nur in kleinen Beständen vorkommen. Gemäß Breuer (1994) ist dem Gewässer im Hinblick auf die dort vorgefundenen Amphibienbestände eine geringe Bedeutung zuzuweisen.

Fische

Im Rahmen des Ausbaus der Hankhauser Bäke sind zur ökologischen Bewertung des Gewässers Daten zur Fischfauna beim LAVES (Fachdezernat Binnenfischerei) abgefragt worden. Eine Befischung aus 2012 ergab außerhalb der Siedlung bis zur Kläranlage eine geringe Anzahl von Gründling, Aal, Flußbarsch, dreistacheliger und neunstacheliger Stichling.

2.1.2 Boden

Als Bodentyp steht Erd-Niedermoor an, hervorgegangen aus Pseudogleyen über Geschiebedecksanden[13]. Im nordwestlichen Umfeld schließen Gley-Podsole mit Plaggeneschauflage an.

Das Plangebiet liegt aufgrund der Ausprägung mit Erd-Niedermoorböden in einem Suchraum für schutzwürdige Böden, da diese Niedermoorböden aufgrund ihrer geringen Ausdehnung im Landesvergleich eine flächenmäßig geringe Verbreitung aufweisen (= seltene Böden).

Somit kann der Erd-Niedermoorbereich aufgrund seiner natürlichen Bodenfunktionen von naturgeschichtlicher Bedeutung eingestuft werden (Archivfunktion des Bodens). Demgegenüber ist das ackerbauliche Ertragspotential äußerst gering, so dass die landwirtschaftliche Nutzungsfunktion gering einzustufen ist.

Zur Prüfung von Belastungen, die für den Wirkungsgrad Boden-Mensch von Bedeutung wären, wurden im Auftrag der Gemeinde Rastede durch die IGB Ingenieurgesellschaft mbH von der Gemeinde vorgelegte Analysebefunde des Bodens zusammengestellt und gemäß der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) bewertet. Im Ergebnis wurden im geplanten Neubaugebiet insgesamt keine relevanten Belastungen des Bodens nachgewiesen. Eine Nutzung als Wohngebiet mit Kinderspielflächen ist gutachterlich ohne Einschränkungen möglich.[14]

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland sind keine wichtigen Bodenbereiche hervorgehoben.

2.1.3 Wasser

Das Plangebiet ist eingerahmt und gegliedert von überwiegend nährstoffreichen Gräben, die vor allem innerhalb der Grünlandflächen nur eine unregelmäßige Wasserführung aufweisen.

An einer Schnittstelle von zwei Gräben hat sich ein Weidetümpel ausgebildet, der gemäß § 30 BNatSchG als geschütztes Biotop einzustufen ist. Weitere Stillgewässer sind im Plangebiet nicht ausgebildet. Im Norden ist zudem ein naturnahes Regenrückhaltebecken vorhanden.

Zudem verläuft im Osten parallel der Straße „Im Göhlen“ die Hankhauser Bäke, die als offener, und gradliniger Wasserzug im Trapezprofil ausgebaut ist. Im Landschaftsrahmenplan 1995 wird die Hankhauser Bäke bis zur Kläranlage mit Gewässergüteklasse II bis II (kritisch belastet) eingestuft, unterhalb der Kläranlage wurde Klasse III (stark verschmutzt) angegeben.

---

12 Geodatenzentrum Hannover, LBEG, Cardomap 3

14 Umwelttechnische Beurteilung von Analysebefunden, IGB Ingenieurgesellschaft mbH, 3/2015

Die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet ist mit 51 – 100 mm/Jahr sehr gering, und auch die Grundwasseroberfläche sinkt von 2,5 m im Südwesten auf 0 m im Nordosten: Gemäß der Daten des LBEG wird der Grundwasserabstand zur Geländeoberfläche mit 1 bis 6 dm angegeben. Doch liegt aufgrund Art und Mächtigkeit ein hohes Schutzpotential der grundwasserüberdeckenden Schichten vor.

Gemäß Landschaftsrahmenplan sind keine wichtigen Bereiche des Schutzgutes Wasser herausgestellt.

2.1.4 Klima und Luft

Gemäß Landschaftsrahmenplan liegt das Plangebiet im Übergangsbereich des Freilandklimas im Hochmoor und dem Nieder- und Bäketalklima. Für beide klimatischen Funktionsräume ist ein hoher Anteil an Luftfeuchtigkeit und verstärkte Nebelbildung prägend. Flächen überwiegender Grünlandnutzung erlangen vielfach Bedeutung als kaltluftproduzierende Flächen.

Zur Luftqualität liegen für den Bereich keine Detaildaten vor. Es ist jedoch von einer Vorbelastung durch landwirtschaftstypische Luftschadstoff-Emissionen auszugehen, da sich im Umfeld Betriebe mit Tierhaltung befinden. Zudem liegt im Nordosten des Plangebietes die Kläranlage von Rastede.

Grünlandflächen kommt besonders in Niederungsgebieten eine Bedeutung für die Kaltluftentstehung zu. Doch weist das Plangebiet keine besondere Bedeutung für die Luftqualität auf.

2.1.5 Landschaft

Die Landschaft des Plangebietes und der näheren Umgebung ist als teilweise offene, teilweise von Gehölzen gegliederte Kulturlandschaft im unmittelbaren Siedlungszusammenhang ausgeprägt.

Das Relief ist weitgehend eben, doch fällt das Gelände vom Siedlungsrand im Süden (3 m) auf stellenweise 0,5 m zu NN auf den nördlichen Teilflächen ab.

Insgesamt handelt es sich um einen weitläufigen grünlandgeprägten Niederungsbereich beiderseits der Hankhauser Bäke, die als gerader ausgebauter Entwässerungsgraben den östlichen Rand des Plangebietes markiert. Der Niederungsbereich steigt im südöstlichen Bereich wieder an, auch erkennbar an den Laubwaldausprägung. Auch zum Siedlungsbereich im Westen und dem im Weiteren ausgeprägten Laubwaldkomplex steigt das Gelände wieder an.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb des Plangebietes sowie die nördlich und östlich angrenzenden Flächen werden überwiegend als Grünland genutzt, wobei aufgrund von unterschiedlicher Relief- und Bodenfeuchteausprägung unterschiedliche Biotopstrukturen ausgeprägt sind. So sind die etwas höher gelegenen Grünlandflä-

chen als Grasansaaten intensiv genutzt, während nach Norden der Anteil an Feuchtebereiche mit entsprechend geringer Bewirtschaftungsintensität einhergeht.

Gegliedert wird das Gebiet zum einen durch eine an Parzellengrenzen bzw. Gräben ausgeprägte, standortgerechte Strauch-Baumhecke. Zum anderen sind entlang des bestehenden Siedlungsrandes und an den umgebenden Wegen Einzelbäume sowie weitere Strauch-Baumbestände ausgeprägt.

Blickbegrenzend wirkt das naturnahe Feldgehölz im Norden, so dass auch die Kläranlage zur Siedlungslage im Süden optisch abgeschirmt wird.

Der Ortsrand zum bestehenden Wohngebiet weist keinen einheitlichen Siedlungsrand auf. vielmehr reichend die individuell gestalteten Gärten bis zum Plangebiet. Nur vereinzelt sind grabenparallel Einzelgehölze (Eichen, Erlen, Weiden und Sträucher) ausgebildet.

Wertgebende Landschafts-Elemente innerhalb des Plangebietes sind die einzelnen, naturnah ausgeprägten Strauch-Baumhecken sowie die nach Norden offenen Grünlandflächen. Diese tragen zur Vielfalt und Eigenart der Landschaft bei.

Eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild wird im Landschaftsrahmenplan nicht hervorgehoben, jedoch wird der Übergang der naturräumlichen Einheit im Plangebiet und angrenzender Bereich als besonders ausgeprägte Geländemorphologie markiert.

2.1.6 Mensch

In der unmittelbaren Umgebung ist in größerem Umfang Wohnbebauung vorhanden, die von der Straße „Im Göhlen“ bzw. der Hankhauser Bäke in einen westlichen und einen östlichen Teil getrennt sind. Im Westen schließt mit dem Baugebiet Göhlen I ein weiteres Wohngebiet an, das über den Koppelweg und Harry-Wilters-Ring erschlossen ist.

Im Einmündungsbereich vom Mühlenweg zur Straße „Im Göhlen“ ist eine Tennisanlage mit Tennishalle, Außenplätzen, Gastronomie und Fitnessbereich vorhanden und an der Mühlenstraße findet sich zudem das Freibad sowie weitere Tennisplätze und ein Sportplatz. Auch sind im weiteren Umfeld der Mühlenstraße Altenwohneinrichtungen angesiedelt.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die freie Landschaft an. In der Umgebung des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe sowie die Kläranlage, so dass geruchstechnische Vorbelastungen vorliegen.[15]

---

15 Zech Ingenieurgesellschaft: Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für die geplante Ausweisung eines Wohngebietes entlang der Straße „Im Göhlen“ in Rastede, Lingen, 20.10.2014

Auch befindet sich östlich des Plangebietes eine Greifvogelzucht- und Quarantänestation, die aufgrund der Geräuschimmissionen eine Vorbelastung darstellt.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es liegen keine konkreten Hinweise auf Kulturgüter (Bodenfunde) innerhalb des Plangebietes vor. Ein Vorhandensein archäologischer Fundstellen kann jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden, da diese i.d.R. nicht oberirdisch ersichtlich sind.

Als Sachgüter sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Straße „Im Göhlen“ zu nennen.

2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre mit einem Fortdauern der landwirtschaftlichen Nutzung (Grünlandbewirtschaftung) ohne wesentliche Änderung des Umweltzustandes zu rechnen.

2.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Folgenden werden die bei Realisierung der Planung zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter prognostiziert. Grundlage der Prognose sind die Festsetzungen im Bebauungsplan.

2.3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit der Planung wird die Inanspruchnahme von überwiegend grünlandgenutzten Flächen mit Lebensraumbedeutung für Tiere und Pflanzen ermöglicht. Im Wesentlichen handelt es sich um Grünlandflächen in Weidennutzung, getrennt und eingerahmt von Gräben, die teilweise nur periodisch wasserführend sind. Eine Bedeutung als Laichgewässer kommt den Gräben nicht zu.

Mit Umsetzung der Planung zur Realisierung des Baugebietes einschließlich der innergebietlichen Erschließung gehen Grünlandflächen unterschiedlicher Nutzungsintensität und mit einrahmenden Gräben von rund 9 ha verloren, einschließlich deren Lebensraumbedeutung für Brutvögel, Nahrungsraum für Fledermäuse, etc. Darüber hinaus wird die Baum-Strauchhecke auf einer Länge von etwa 100 m entfernt. Für den Ausbau der Straße „Im Göhlen“ auf eine Breite von etwa 5,55 m werden voraussichtlich einige Laubbäume entfernt werden müssen. Hierbei handelt es sich um zwei Buchen (Stammdurchmesser von 0,3 und 0,6) sowie um 6 Erlen (Std. 0,5) im Übergangsbereich zum neuen Wohngebiet. Diese Gehölzverluste sind bei dem erforderlichen Ausbau der Straße unvermeidbar, da der Ausbau der Straße „Im Göhlen“ zugunsten des Erhalts der Hankhauser Bäke erfolgt.

Der Baumbestand am bestehenden Siedlungsrand im Norden ist als zu erhalten festzusetzen.

Dennoch kommt es zu Verlusten der prägenden Strauch-Baumhecke innerhalb der Grünlandflächen, sowie den Gehölzverlusten entlang der Gräben bzw. am bestehenden Siedlungsrand und durch den Straßenausbau.

Auch wird das nach § 30 BNatSchG geschützte Stillgewässer im zentralen Bereich des Plangebietes überplant. Dieses nach der städtebaulichen Konzeption innerhalb des Siedlungsbereiches befindliche Biotop (an drei Seiten von Wohnbebauung und einer Straße eingeschlossen) soll an eine andere Stelle verlegt werden. Für die Überplanung des Biotops ist ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten des gesetzlichen Biotopschutzes gemäß § 30 BNatSchG erforderlich. Voraussetzung ist, dass die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Dieser etwa 150 m² große Wiesentümpel soll im Zusammenhang mit der Umsetzung von Maßnahmen auf der nordöstlichen Ausgleichsfläche (M 1) neu angelegt werden, so dass im räumlichen Zusammenhang ein Ausgleich der Beeinträchtigungen erfolgen kann.

Somit verbleibt als erhebliche Beeinträchtigung die großflächige Inanspruchnahme der Grünlandflächen und des Wiesentümpels, einschließlich der Lebensraumbedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. Auch sind die Gehölzverluste – vor allem der prägenden Strauch-Baumhecke - als erhebliche Beeinträchtigung für Arten und Lebensgemeinschaften herauszustellen. Es sind zwar keine Quartiere von Fledermäusen und nur einzelne Reviere von Gehölzbrütern betroffen, jedoch kommt auch den Grünlandflächen im Plangebiet eine - wenn auch nur geringe Bedeutung für Offenlandbrüter wie dem Schwarzkehlchen zu. Auch wird der siedlungsnahe Grünlandkomplex regelmäßig von Fledermäusen und Brutvögeln als Nahrungsraum aufgesucht. Diese Beeinträchtigung kann aber weitgehend durch Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen auf der östlichen und nördlichen Teilfläche ausgeglichen werden, so dass die Funktionszusammenhänge erhalten bleiben.

Im Osten des geplanten Wohngebietes befindet sich eine Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation mit 70 Volieren und 136 Wander-, Ger- und Salkerfalken und Habichten. Um den Fortbestand und Bruterfolg der Brutpaare nicht zu gefährden, ist eine gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln im Hinblick auf das zukünftige Baugebiet westlich des Weges „Im Göhlen“ erstellt worden.[16]. Im Ergebnis sind in der Bauphase mit Bewegung, Licht und Lärm Stressfaktoren zu erwarten, wobei aufgrund der Lage der Anlage zum Plangebiet, des Abstandes und der Abschirmung durch Gehölze sich Bewegung und Licht nicht auswirken dürften. Bei Einhalten eines Abstandes von über 200 m sind negative Lärm-Auswirkungen der Siedlung, auch in der Bauphase, auszuschließen. Jedoch sind extrem laute Geräusche (Rammarbeiten) zu vermeiden und der Baustellenverkehr ist ebenfalls außerhalb

[16] Handke, K. Dr.: gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln in einer im Hinblick auf das zukünftige Baugebiet westlich des Weges „Im Göhlen“, Rastede; Ganderkesee 21.04.2017.

der 200-m-Zone zu organisieren. Eine erhebliche Betroffenheit wird somit prognostiziert.

Doch verbleibt die direkte Flächeninanspruchnahme mit dem Verlust der Biotopstrukturen (Grünland, Wiesentümpel, Gehölzbestände), die innergebietlich nicht vollständig ausgeglichen werden können und somit eine externe Kompensation erforderlich wird.

2.3.2 Boden

Die Planung bereitet Neuversiegelungen im Umfang von ca. 4,5 ha vor. Die versiegelten Flächen verlieren vollständig ihre Funktionen im Naturhaushalt als Lebensraum, Bestandteil von Nährstoff- und Wasserkreisläufen sowie als Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsmedium für Schadstoffe. Diese Auswirkungen auf den Boden und die Funktionen des Bodens – auch in Hinblick auf die Archivfunktion durch Inanspruchnahme von seltenen Böden im Landesvergleich - werden als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Darüber hinaus erfolgen voraussichtlich zur Vorbereitung des Baugrundes sowie auch bei der Gestaltung der Grünflächen, Abgrabungen, Auffüllungen und Bodenumlagerungen. Für die geplante Erweiterung des bestehenden Regenrückhaltebeckens im Bereich der Grünfläche werden ebenfalls Abgrabungen und Bodenumlagerungen erfolgen. Soweit die Flächen nicht versiegelt und somit nicht vollständig in ihrer Funktionalität im Naturhaushalt eingeschränkt werden, werden diese Veränderungen nicht als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft. Im Bereich der künftigen Garten- und sonstigen Grünflächen können die Böden auch weiterhin Funktionen im Naturhaushalt übernehmen.

2.3.3 Wasser

Das auf den künftig versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird der Versickerung und Grundwasserneubildung entzogen. Es kommt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Das vorhandene Wohngebiet nordöstlich der Straße Am Wiesenrand ist über ein Regenwasserkanalnetz und einen Wasserzug an ein vorhandenes Regenrückhaltebecken nördlich des Koppelweges / Hasenbült angeschlossen. Das Regenwasserkanalnetz dieses Bestandsgebietes soll an das geplante Regenwasserkanalnetz des Erschließungsgebietes angeschlossen werden. Das Oberflächenwasser des Bestandsgebietes wird zukünftig – zusammen mit den Abflüssen aus dem Planungsgebiet – in einem geplanten zentralen Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und gedrosselt in die Hankhauser Bäke abgeleitet. Die Funktion des vorhandenen Regenrückhaltebeckens entfällt damit. Der oben genannte Wasserzug wird aufgehoben.

Das Oberflächenwasser wird in einem neuen zentralen Regenrückhaltebecken (RRB) zwischengespeichert und gedrosselt an die Hankhauser Bäke abgegeben. Das Be-

cken weist ein Speichervolumen von rd. 6.000 m³ auf. Die Notentlastung des Beckens erfolgt über einen Notüberlauf in die Hankhauser Bäke.

Der parallel des bestehenden Siedlungsrandes verlaufende Graben wird aufgehoben und als private Grünfläche ausgewiesen. Die angrenzenden Bestandsflächen werden ebenfalls an das geplante Regenrückhaltebecken angeschlossen.

Mit Umsetzung der Entwässerungs- und Rückhaltemaßnahmen wird eine erhebliche Beeinträchtigung der Oberflächenentwässerung nicht prognostiziert.

Die Verringerung der ohnehin geringen Grundwasserneubildung wird jedoch als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

2.3.4 Klima und Luft

Im Zuge der Versiegelung und Überbauung der Flächen im Bereich der festgesetzten Wohngebiete ist von einer Veränderung der lokalklimatischen Bedingungen auszugehen. Insbesondere die Kaltluftbildung über den Grünlandflächen entfällt bzw. wird reduziert und die Luftfeuchte wird in den bebauten Gebieten herabgesetzt. Im Bereich der Grünflächenfestsetzungen ist von keiner Veränderung der klimatischen Bedingungen auszugehen.

Aufgrund der günstigen Luftdurchmischungs-Bedingungen und der Begrenzung der Versiegelungsrate bei hohem Gartenanteil sowie der Gestaltung umfangreicher Grünflächen wird jedoch davon ausgegangen, dass trotz der Größe des Gebietes diese Veränderungen nur eine geringe Intensität und Reichweite aufweisen. Sie werden nicht als erheblich eingestuft.

2.3.5 Landschaft

Bei Umsetzung der Planung wird der Anteil landschaftstypischer Grünlandflächen verringert, die landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Naturnähe wird hierdurch eingeschränkt. Die randlichen Gehölze und die prägenden Strauch-Baumhecke werden überplant. So sind Ausgleichspflanzungen im Übergang zum bestehenden Siedlungsraum und als Abgrenzung zur freien Landschaft umzusetzen. Die Gehölzverluste durch den Ausbau der Straße „Im Göhlen“ sind durch innergebietliche Gestaltungsmaßnahmen des Straßenraumes durch „Baumtore“ auszugleichen.

Dennoch sind mit der zusammenhängenden Siedlungserweiterung Landschaftsbildveränderungen verbunden, insbesondere Einschränkung der landschaftlichen Eigenart und der optischen Wirkung des Grünlandkomplexes, die als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft werden, so dass Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Diese umfassen verschiedene Maßnahmen, um die Neubauflächen in die Landschaft einzubinden. Zum einen werden Gehölzpflanzung am unmittelbaren Siedlungsrand

vorgenommen und private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Gartenland werden individuell gestaltet. Auch die umfangreichen Grünflächen im Osten und Norden des Plangebietes umfassen standortgerechte Maßnahmen zur Schaffung eines Siedlungsrandes (Gehölzfestsetzungen) und zielen auf eine hohe Naturnähe und auf die landschaftliche Eigenart des Niederungsbereiches ab.

Die besondere Eigenart und Naturnahe für das Landschaftsbild begründet sich vor allem in dem grünlandgeprägten Niederungsbereich, der mit der Flächeninanspruchnahme um die Bauflächen reduziert wird. Zur Vermeidung und Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen werden sowohl innergebietliche als auch randliche Maßnahmen festgesetzt, die der Einbindung in die Landschaft dienen.

2.3.6 Mensch

Im Zuge der Planung für die Wohngebietsausweisung wurde die Nachbarschaftsverträglichkeit durch schalltechnische Untersuchungen geprüft. Ausgangspunkt ist die Greifvogelzucht- und Quarantänestation, die östlich an das Plangebiet anschließt. Aufgrund des lärminduzierten Konfliktpotentials wird im östlichen Teil des Plangebiets das Regenrückhaltebecken verortet.

Die schalltechnischen Berechnungen haben ergeben, dass eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte ausschließlich nachts in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) nicht ausgeschlossen werden kann. Die Überschreitung wurde zur Nachtzeit an drei Immissionspunkten festgestellt (IP 10 in 5 m Höhe, IP 12 in 2 und 5 m Höhe und IP 16 in 5 m Höhe). In der Variante 5a ergaben sich keine Überschreitungen. In den übrigen Betrachtungsvarianten haben sich keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV ergeben. Anhand des Immissionsrasters in 2 m über GOK ist zu erkennen, dass in den relevanten Außenwohnbereichen tagsüber ebenfalls keine Grenzwertüberschreitung zu erwarten ist.

Die Gemeinde Rastede geht auf der Grundlage der gutachterlichen Ergebnisse davon aus, dass Belange des Immissionsschutzes (hier: Verkehrslärm) der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 nicht entgegenstehen. Zwar haben die schalltechnischen Berechnungen ergeben, dass in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) zur Nachtzeit an drei Immissionspunkten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV nicht auszuschließen sind.

Die Variante 1 im Szenario A stellt aber einen Maximalansatz sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch hinsichtlich der je Wohneinheit zu erwartenden täglichen Kfz-Fahrten dar. Dieser Ansatz ist nicht realistisch ist, insbesondere in Bezug auf die angesetzten 10 Fahrten. Auch die Verkehrsgutachter hatten ausgeführt, dass dieses Szenario als „Worst-Case-Szenario“ zu bewerten ist, welches zwar nachrichtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte. Als realistisches Worst-Case Szenario sehen die Verkehrsgutachter und die Gemeinde Rastede das Szenario B an. In diesem Szenario werden die Nachtwerte eingehal-

ten. Die Verkehrsgutachter hatten zum Szenario B ausgeführt: Das Szenario B wird auf Basis des Beschlusses des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020 als „realistisches Worst-Case-Szenario“ und damit im Folgenden als maßgebendes Szenario in der Neubewertung der Erschließungsvarianten angenommen.

Baustellenverkehr ist kein Belang, der in der Bauleitplanung zu berücksichtigen wäre.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten[17] und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen ist die Gemeinde Rastede zu dem Ergebnis gekommen, den Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abzuwickeln. Die Stiche Harry-Wilters-Ring und Koppelweg sollen - ohne Abpollerung von Teilgebieten – geöffnet werden. Diese Variante beinhaltet letztlich die sinnvollste Verkehrsverteilung, ohne dass die Trennung der Straßenführung durch Poller negative Effekte nach sich ziehen würde. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes der bestehenden Baugebiete ist für diese Erschließungsoption vorhanden. Diese Verkehrsführung kann allerdings erst nach vollständiger Erschließung des Baugebietes sinnvoll hergestellt werden, damit keine Baustellenverkehre durch die im Endausbau hergerichteten Straßen führen.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die freie Landschaft an. In der Umgebung des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe sowie die Kläranlage. Die landwirtschaftlichen Betriebe liegen nördlich und östlich des Plangebietes. Die Kläranlage befindet sich nordöstlich des Plangebietes. Es wurde daher eine geruchstechnische Untersuchung erstellt.[18]

Die gutachterlichen Ergebnisse zeigen, dass Belange des Immissionsschutzes (hier: Gerüche) der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 nicht entgegenstehen. Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten.

Die umliegenden Wege und Straßen werden durch die Planung nicht berührt, so dass ihre Bedeutung für Erholungsnutzungen erhalten bleibt. Mit der Planung wird zudem eine rad- und fußläufige Wegeverbindung zwischen dem Neubaugebiet und der Straße „Im Göhlen“ umgesetzt. Die Entwicklung einer Grünfläche mit Überlagerung der Funktion eines Regenwasserrückhaltebeckens kann zu Naherholungszwecken genutzt werden.

---

17 Ing.-Büro Roelke & Schwerthelm: Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen“, Gemeinde Rastede: Varel, 03.03.2021

18 Zech Ingenieurgesellschaft: Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für die geplante Ausweisung eines Wohngebietes entlang der Straße „Im Göhlen“ in Rastede, Lingen, 20.10.2014

2.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Kulturgüter durch die Planung nicht betroffen. Eine Betroffenheit von im Boden vorhandenen Kulturgütern kann jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden.

Als Sachgut ist die landwirtschaftliche Nutzfläche anzuführen, die dauerhaft verloren geht. Betroffen sind zudem Böden, die im Landesvergleich als selten eingestuft werden.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Umweltauswirkungen sichergestellt:

- Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 wird der zulässige Versiegelungsgrad durch die festgesetzte Grundflächenzahl auf 0,25 bzw. 0,3 begrenzt. Hierdurch wird ein großer Anteil unversiegelter Flächen erhalten.

- Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete wird die Zahl der Vollgeschosse abschnittsweise auf ein, jedoch maximal auf zwei begrenzt. Weiterhin wird die maximal zulässige Gebäudehöhe auf 9,50 m beschränkt. Es wird eine abweichende Bauweise mit Gebäudelängen bis maximal 16 m bei Doppelhäusern je Doppelhaushälfte von 8 m vorgegeben. Angrenzend an die öffentliche Straßenverkehrsfläche sind Garagen, Carports und andere Nebenanlagen in einer Tiefe von 6 bzw. 8 m nicht zulässig. Für die Erschließung ist eine Grundstückszufahrt in einer maximalen Breite von 5 m zulässig, bei Wohngebäuden mit zwei und mehr Wohnungen sind ausnahmsweise Grundstückszufahrten mit maximalen Breiten von 7 m je Grundstück zulässig. Mit diesen Festsetzungen wird darauf hingewirkt, dass sich die künftige Bebauung möglichst gut in die Umgebung eingliedert.

- Der Ausbau der Straße „Im Göhlen“ erfolgt unter Aufrechterhaltung der Hankhauser Bäke als offener Gewässerzug. Die Bäke wird zwar im Rahmen eines wasserrechtlichen Verfahrens ausgebaut - das geplante Ausbauprofil weist ein Trapezprofil mit Sohl- und Böschungssicherungen auf. Auf Ausbauabschnitten mit beengten Platzverhältnissen wird das Trapezprofil abschnittsweise einseitig durch eine Spundwand ersetzt. Die Bäke wird aber nicht verrohrt.

- Die innerhalb der privaten Grünfläche stehenden Laubbäume am nördlichen Plangebietsrand (Erlen) sind als zu erhalten festgesetzt.

- Die im Einmündungsbereich und parallel der Straße “Im Göhlen“ befindlichen Laubbäume, die an das Plangebiet angrenzen, sind im Rahmen der Ausbauplanung während der Bauphase vor Schädigungen der oberirdischen Teile sowie des Wurzelraumes zu schützen. Die Vorgaben der DIN 18920 und der RAS-LP 4 sind zu berücksichtigen.

- Innerhalb der Verkehrsflächen sind entsprechend der Erschließungsplanung sogenannte Baumtore anzulegen und zu sichern. Gemäß der Erschließungsplanung sind somit insgesamt 30 standortgerechte Straßenbäume zu pflanzen.

- Umsetzung von randlichen Grünflächen zur Gliederung und Belebung des Wohngebietes. Die Gehölzpflanzungen fungieren zudem als Puffer zwischen unterschiedlichen Wohnnutzungen bzw. zur bestehenden Wohnbebauung.

- Örtliche Bauvorschriften zu Dachform und -neigung sowie Dachaufbauten und -ausbauten tragen ebenfalls dazu bei, dass sich die geplante Bebauung gut in die Umgebung einfügt,

- Beachtung artenschutzrechtlicher Hinweise bei der Umsetzung der Planung.
  Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (Tötung von Individuen, Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sind Baufeldfreimachungen und notwendige Gehölzbeseitigungen nur außerhalb der Brutzeiten durchzuführen. Zudem sind Bäume mit dauerhaften Fortpflanzungsstätten (Erlen im Norden mit Brutstätte des Stars) zu erhalten. Der Verlust des Reviers der Blaumeise innerhalb der Strauch-Baumhecke ist durch Umsetzung von Nisthilfen im räumlichen Zusammenhang auszugleichen.
  Sollten Hinweise auf Vorkommen weiterer gefährdeter Arten vorliegen, wie beispielsweise von Reptilien, ist auf der Umsetzungsebene im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung die Vermeidung von Tötungen zu prüfen. Ggf. sind Maßnahmen zum Abfangen etc. umzusetzen.

2.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs-und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes werden innergebietlich Flächen und Maßnahmen festgesetzt. Diese umfassen sowohl den Siedlungsbereich als auch den großräumigen Grünlandkomplex im Norden im Übergang zur freien Landschaft.

Um den Siedlungsbereich zu gliedern und um einzelne Wohnnutzungen voreinander zu trennen sind im Übergang zur bestehenden Wohnbebauung private Grünflächen ausgewiesen, die aus standortgerechten Laubgehölzpflanzungen (P 1) anzulegen sind. Auch ist zur Entwicklung eines einheitlichen Siedlungsrandes im Norden eine freiwachsende Laubgehölzhecke (P 2) anzupflanzen. Diese Gehölzbestände sind in einer Breite von 5 m aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern (s. Gehölzliste)

zu pflanzen und zu unterhalten. Die Pflanzung ist zweireihig mit einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegen und zu unterhalten.

Im Übergang zu der bestehenden Wohnbebauung im Westen wird eine private Grünfläche in der Zweckbestimmung Gartenland als individuell zu gestaltender Grünstreifen festgesetzt. Im Bereich der Erschließungsstraße ist dieser Streifen auch als Verkehrsgrünfläche anzulegen.

Am östlichen Plangebietsrand ist zur Straße „Im Göhlen“ eine durchgängige Bepflanzung (P 3) mit alleeartigen Straßenbäumen zu pflanzen und zu unterhalten. Geeignete Baumarten sind Stieleichen und Rotbuchen, die als Hochstämme (Stammumfang mindestens 12-14 cm.) in einem Pflanzabstand von 10 m gepflanzt werden. Die verbleibenden Freiflächen sind als extensiv genutzter Grünlandsaum zu pflegen (zweimalige Mahd). Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Mit den Gehölzpflanzungen (P 1, P 2 und P 3 wird ein innergebietlicher Gehölzstreifen entwickelt, der neben der belebenden Funktion für das Ortsbild auch Lebensraumfunktionen für Art des Siedlungsraumes bereitstellt.

Zur Abschirmung der Maßnahmenfläche (M 1) von der Wohnbebauung und zur Entwicklung des Ortsrandes dient die Anpflanzung am Siedlungsrand (P 3) und ergänzt die Lebensraumstrukturen von Gehölzbrütern im Übergang zur freien, weitgehend offenen Landschaft.

Gehölzliste

Baumarten		Sträucher / niedere Bäume	
Schwarzerle Spitzahorn Sandbirke Hainbuche Rotbuche Stieleiche	Alnus glutinosa Acer platanoides Betula pendula Carpinus betulus Fagus sylvatica Quercus robur	Feldahorn Hasel Weißdorn Heckenkirsche Schlehe Faulbaum Hundsrose Eberesche Schneeball	Acer campestre Corylus avellana Craetaegus monogyna Lonicera periclymenum Prunus spinosa Rhamnus frangula Rosa canina Sorbus aucuparia Viburnum opulus

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (M 1) ist zum Ausgleich der Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft und zur Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktionen eine zusammenhängende Grünlandfläche auf insgesamt 42.870 m² zu erhalten und zu entwickeln.

Die Grünlandflächen sind als offenes Dauergrünland extensiv zu bewirtschaften. Die Feuchtbereiche sowie die Gräben sind zu erhalten und durch eine extensive Pflege

und den Standortgegebenheiten entsprechend als feuchtes, artenreiches Grünland vielfältig zu entwickeln.

Innerhalb des Grünlandkomplexes ist ein mindestens 150 m² großer Wiesentümpel als Ausgleich für den Verlust des gemäß § 30 BNatSchG geschützten Kleingewässers anzulegen. Entsprechend des überplanten Biotops ist eine flache Senke mit einer Böschungsneigung von etwa 1:10 anzulegen und dauerhaft zu sichern.

Zur Entwicklung eines artenreichen und regionstypischen Grünlandkomplexes feuchter Standorte sind folgende Bewirtschaftungsauflagen umzusetzen:

- Ausschließliche Nutzung als Dauergrünland,
- Kein Umbruch der Fläche, Nachsaat nur in Abstimmung mit der UNB.
- Keine Veränderung des Bodenreliefs, Mulden, Senken etc. dürfen nicht nivelliert werden,
- Keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen (keine Anlage von Gräben, ggf. Anhängen bzw. Aufstau der Gräben zur Vorflut),
- Kein Einsatz von Insektiziden und Herbiziden, keine Kalkung,
- Kein Aufbringen von Geflügelmist, Gülle oder Jauche,
- Keine maschinelle Bearbeitung (Walzen, Schleppen, Mähen, Düngen) vom 01.03 bis 15.06,
- Mahd mit vollständiger Abfuhr des Mähgutes, bei ausschließlicher Nutzung als Mähweide ist eine Düngung mit 20 t Festmist/ha/Jahr zulässig
- Beweidung mit max. 2 GVE/ha vom 15.04 bis 30.6, danach unbegrenzte Anzahl bis zum 31.10. zulässig.
- Bei Dominanz bzw. flächendeckendem Aufkommen von Flatterbinse, krausem Ampfer, Brennnessel, Ackerkratzdistel und Rasenschmiele (ab 1/4 der Aufnahmefläche) ist eine zusätzliche Herbstmahd bis zum 31.10 jeden Jahres durchzuführen.

Eine Rad- und Fußwegeverbindung aus dem Wohngebiet zur Straße „Im Göhlen“, die als Baustraße in der Bauphase angelegt wird, wird beibehalten. Eine Durchfahrung bzw. Öffnung als öffentliche Verkehrsfläche in der Betriebsphase des Wohngebietes ist nicht zulässig. In den Randbereichen zum Siedlungsraum sind zudem Gehölzpflanzungen in Einzel- und Gruppenstellung zulässig.

In der öffentlichen Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage und RRB“ mit den überlagernden Festsetzungen Flächen für die Wasserwirtschaft und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (M 2) ist eine parkartige Gestaltung umzusetzen. Innerhalb der Parkfläche ist das gemäß den wasserwirtschaftlichen Anforderungen notwendige Regenrückhaltebecken naturnah einzubinden. Die Randbereiche sind mit standortgerechten Gehölzpflanzungen in Gruppen- und Einzelstellung sowie mit Sträuchern gemäß Pflanzliste 1 vielfältig und naturnah zu gliedern. Hiermit können innergebietliche Gehölzverluste ausgeglichen werden. Die verbleibenden Freiflächen sind extensiv als Grünflächen zu pflegen. Eine Durchwegung und die Anlage von Bänken zum Verweilen etc. sind zulässig. Mit der naturnahen Gestalt der Fläche vor allem der Gehölzpflanzungen und

der offenen Bereiche und der Wasserfläche ist auch ein Teilausgleich der Funktion als Nahrungshabitat zu erzielen.

2.4.3 Eingriffsbilanzierung

Innerhalb des Plangebietes können sowohl Vermeidungs- als auch Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Um zu überprüfen, ob und in welchem Umfang weitere Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden, wird nachfolgend eine Eingriffsbilanzierung nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags (Stand 2013) vorgenommen. Hierbei werden anhand der vorhandenen bzw. geplanten Biotop- und Nutzungstypen Flächenwertigkeiten für den aktuellen Zustand und für den Planzustand berechnet.

Flächenwertigkeit im aktuellen Zustand:

Biotoptyp/ Nutzung	**Flächengröße (in m²)**	**Biotopwert**	**Flächenwert**
Strauch-Baumhecke (HFM, HBE)	1.470	3	4.410
6 Erlen, 2 Buchen (HBE),	210	3	630
Grasacker (GA)	32.070	1	32.070
Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF)	94.980	2	189.960
Artenarmes Extensivgrünland (f) GEF)	25.910	3	77.730
Sonstiger Flutrasen (GFF)	1.870	3	5.610
Feuchtes, mesophiles Grünland (GMF)	3.260	3	9.780
Nährstoffreicher Graben (FGR, FGZ) einschl. grabenbegleitender Gehölze (Weidengebüsch)	1.350	3	4.050
sonstiger Graben (FGZ)	940	2	1.880
Wiesentümpel (STG)	150	4	600
Randbereich der Hankhauser Bäke (Straßensaum, Böschung)	320	2	640
Straße „Im Göhlen“ (OVS)	2.580		
Davon versiegelte Fahrbahn (80%)	2.064	0	0
Verkehrsgrün	516	1	516
Gesamt	**165.110**		**327.876**

Flächenwertigkeit im Planzustand

Biotoptyp/ Nutzung	Flächengröße	Biotopwert	Flächenwert
Allgemeines Wohngebiet WA 1 (GRZ 0,3);	**6.814 m²**		
davon versiegelt (45%, gerundet)	3.066	0	0
Gärten	3.748	1	3.748
Allgem. Wohngebiete WA 2-4 (GRZ 0,25);	**55.561 m²**		
davon versiegelt (37,5%, gerundet)	20.835	0	0
Gärten	34.726	1	34.726
Allgemeines Wohngebiet WA 5 (GRZ 0,4);	**12.845 m²**		
davon versiegelt (60%, gerundet)	7.707	0	0
Gärten	5.138	1	5.138
Verkehrsflächen (einschl. bes. Zweckbestimmung)	**19.760 m²**		
davon versiegelt (80%, gerundet)	15.808	0	0
Verkehrsgrünflächen	3.952		
Davon 30 Straßenbäume als Baumtore mit je 10 m²	300	2	600
Sonstige Verkehrsgrünfläche	3.652	1	3.652
Private Grünfläche	**6.140 m²**		
P 1 gliedernde Gehölzpflanzung	840	2	1.680
P 2 standortgerechte Gehölzanpflanzung zur freien Landschaft	1.330	3	3.990
Privater Grünstreifen, Gartenland, Verkehrsgrün	3.970	1	3.970
Öffentliche Grünfläche	**21.120 m²**		
davon Spielplatz	920	1	920
P 3: ohne Überlagerung	450	3	1.350
M 2: parkartige Gestaltung mit Regenrückhaltebecken	19.750	2-3	49.375
Maßnahmenfläche :	**42.870 m²**	3	128.610
M 1: Erhalt und Entwicklung zusammenhängende Extensiv-Grünlandflächen			
davon P 3	(2.480)		
gesamt	**165.110 m²**		**237.759**

Die Gegenüberstellung der Wertigkeiten im aktuellen Zustand und im Planzustand zeigt ein noch verbleibendes Wertdefizit von 90.117 Werteinheiten. Nach der Ein-

griffsbilanzierung werden somit externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Gemeinde Rastede wird das verbleibende Defizit über Kompensationsflächenpools ausgleichen.

2.4.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Dem vorliegenden Bebauungsplan ist ein Gemeindeentwicklungskonzept vorausgegangen, in dem verschiedene Flächen und Standorte in Rastede im Hinblick auf die Eignung für die Wohnbebauung geprüft wurden.

Neben der Standortprüfung sind für das Plangebiet „Im Göhlen“ verschiedene städtebauliche Entwürfe ausgearbeitet und geprüft worden. So ergaben sich Einschränkungen aufgrund der Immissionslage, die zu einer Reduzierung der möglichen Wohnbebauung auf der östlichen Teilfläche führte.

Auch sind für die Erschließung des Gebietes unterschiedliche Varianten erstellt und gutachterlich geprüft und in die Gesamtabwägung eingestellt worden.

Auch wird dem Bedarf an unterschiedlichen Bauflächen mit Einzel- und Doppelhäusern etc. entsprochen.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Zur Erstellung des Umweltberichtes wurden folgende Verfahren zur Anwendung gebracht und Unterlagen ausgewertet:

- Auswertung der „Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen für den Bereich „Im Göhlen“, vom Planungsbüro Diekmann & Mosebach, 8/2014 und Ergänzungen durch NWP im April 2016.
- Auswertung der „faunistischen Bestandsaufnahme für den Bereich „Im Göhlen“, vom Planungsbüro Diekmann & Mosebach, 1/2016
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/ 4, März 2011,
- Gutachten zu Stressempfindlichkeit von Greifvögeln (Handke, K, April 2017)
- Geodatenzentrum Hannover, NIBIS Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)
- Umwelttechnische Beurteilung von Analysebefunden, IGB Ingenieurgesellschaft mbH, 3/2015
- Landschaftsrahmenplan Ammerland (Landkreis Ammerland 1995),

- Zech Ingenieurgesellschaft: Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für die geplante Ausweisung eines Wohngebietes entlang der Straße „Im Göhlen“ in Rastede, Lingen, 20.10.2014
- Ing.-Büro Dr. Schwerthelm & Tjardes: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“, Schortens, Januar 2017; weitere Variantenprüfung, 30.05.2017; Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“, Schortens, April 2017, ersetzt durch Verkehrsuntersuchung vom 03.03.2021, siehe nachstehend
- Ing.-Büro Roelke & Schwerthelm: Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen“, Gemeinde Rastede: Varel, 03.03.2021
- ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH: Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede, Bremerhaven, 09.03.2021
- Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (9. völlig überarbeitete Auflage, Niedersächsischer Städtetag, 2013).
- Ing.- Büro Börjes GmbH & Co. KG: Gemeinde Rastede Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen“ BBPl. 100 Entwässerungskonzept Oberflächenwasser:

  1. Wasserrechtlicher Antrag für das Erschließungsgebiet gem. § 8 in Verbindung mit § 10 WHG (Einleitungserlaubnis und Genehmigungsantrag zum Bau eines Regenhaltebeckens)

  2. Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis für das Bestandsgebiet „Göhlenwiesen“ (südl. Koppelweg)

  3. Antrag auf Aufhebung eines Wasserzuges

  Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen

  Westerstede, Juli 2021
- Ing.- Büro Börjes GmbH & Co. KG: Gemeinde Rastede Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen“ BBPl. 100: Wasserrechtliches Konzept gem. § 68 WHG – Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke“/ Entwässerungsverband Jade,

  Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen

  Ergänzung zum Änderungsantrag vom September 2020

  Westerstede, Juli 2021

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine relevanten Schwierigkeiten auf.

Hinweis: Auf Grundlage der durchgeführten Erfassungen sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG sicher prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der ge-

nannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Im Rahmen der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Die Gemeinde wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung des Plangebietes durchführen oder veranlassen und dies dokumentieren. So können eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.
- Die Gemeinde wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung der Ausgleichsflächen veranlassen und dies dokumentieren. So kann überprüft werden, ob die prognostizierte Entwicklung eingetreten ist bzw. eingesetzt hat und ob ggf. weitere Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes erforderlich sind.
- Die Gemeinde wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.
- Die Gemeinde Rastede wird die Verkehrsentwicklung im Blick behalten und überprüfen. Sie wird auch die Anzahl der realisierten Wohneinheiten analysieren und überprüfen, ob sich die getroffenen Annahmen zur Verkehrsentwicklung des Szenario B eingestellt haben. Sollten sich die die Wohneinheiten und daraus resultierend die Verkehrsmengen aus Szenario A in der Realität einstellen, wird die Gemeinde weitergehende Maßnahmen überprüfen, um den Immissionsschutz ausreichend zu berücksichtigen.

Weitere Überwachungsmaßnahmen können auf Umsetzungsebene erforderlich werden (z.B. eine ökologische oder bodenkundliche Baubegleitung).

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten, werden diese gemäß den denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen der zuständigen Behörde gemeldet und bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert belassen bzw. für ihren Schutz wird Sorge getragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen auftreten, werden diese entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der zuständigen Behörde gemeldet.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Rastede stellt den Bebauungsplan Nr. 100 auf, um in Ergänzung der bereits bestehenden und ausgelasteten Wohngebiete „Im Göhlen“ auf einer insgesamt rd. 16,5 ha großen Flächen die bedarfsgemäße Entwicklung unterschiedlicher Wohnbebauung bauleitplanerisch zu ermöglichen.

Das Plangebiet wird derzeit fast ausschließlich als Grünland genutzt, welches von einigen Gräben, aber auch teilweise von Gehölzen gegliedert wird. Diese offene bis halboffene Landschaft stellt Lebensraumstrukturen für Brutvögel und für Fledermäuse dar, wobei letztere den Raum nur als Jagdhabitat nutzen, Quartiere liegen nicht vor. Nordöstlich schließt an das Plangebiet das Landschaftsschutzgebiet Hankhauser Geestrand an.

Innerhalb des Plangebietes ist ein als gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG ausgebildeter Wiesentümpel vorhanden. Dieses Kleinbiotop befindet sich jedoch aufgrund der Lage und der städtebaulichen Konzeption innerhalb des künftigen Siedlungszusammenhanges (nach der Konzeption von drei Seiten von Siedlungsstrukturen umgeben), so dass die Gemeinde Rastede einen Antrag auf Ausnahme von den Verboten des gesetzlichen Biotopschutz im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung stellt. Voraussetzung ist die Möglichkeit des Ausgleichs im räumlichen Zusammenhang. Daher wird innerhalb der Maßnahmenfläche M 1 ein Wiesentümpel neu angelegt.

Bei Umsetzung der Planung entstehen erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Wesentlichen auf die Bodenversiegelungen, die Biotopverluste der Grünlandflächen, des Wiesentümpels und einzelner Gehölzbestände wie der Strauch-Baumhecke einschließlich deren Lebensraumbedeutung sowie Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zurückzuführen sind.

Zur Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen werden verschiedene Maßnahmen getroffen, insbesondere Beschränkungen des Versiegelungsgrades in den überwiegenden Wohngebieten und der Höhe baulicher Anlagen sowie Erhalt von Einzelbäumen und der Hankhauser Bäke als offener Wasserzug. Darüber hinaus werden zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Naturhaushaltsfunktionen bzw. zum Teilausgleich für das Landschaftsbild Maßnahmen umgesetzt, wie die Pflanzung von gliedernden Strauchhecken in den Wohngebieten sowie zur randlichen Einbindung in die freie Landschaft. Auch wird das notwendige Regenrückhaltebecken in eine parkartig gestaltete Grünfläche integriert, die auch zur Naherholung erschlossen wird.

Zur Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktion für Tierarten der offenen und halboffenen Landschaft werden auf der nördlichen Teilfläche Maßnahmen umgesetzt, die neben einer Gehölzpflanzung am Siedlungsrand und parallel der Straße die Entwicklung und Sicherung von extensiven Grünlandflächen beinhaltet.

Trotz Festsetzung umfangreicher Maßnahmen verbleibt jedoch ein Defizit, das die Umsetzung externer Kompensationsmaßnahmen erforderlich macht.

Zur Nachbarschaftsverträglichkeit ist eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt worden, infolge dessen aufgrund der im Osten angrenzenden Greifvogelzucht- und Quarantänestation ein Abstand zur geplanten Wohnbebauung einzuhalten ist. Diese Abstandsfläche wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt, u.a. zur Regenrückhaltung.

Die schalltechnischen Berechnungen haben ergeben, dass eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte ausschließlich nachts in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) nicht ausgeschlossen werden kann. Die Überschreitung wurde zur Nachtzeit an drei Immissionspunkten festgestellt (IP 10 in 5 m Höhe, IP 12 in 2 und 5 m Höhe und IP 16 in 5 m Höhe). In der Variante 5a ergaben sich keine Überschreitungen. In den übrigen Betrachtungsvarianten haben sich keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV ergeben. Anhand des Immissionsrasters in 2 m über GOK ist zu erkennen, dass in den relevanten Außenwohnbereichen tagsüber ebenfalls keine Grenzwertüberschreitung zu erwarten ist.

Die Gemeinde Rastede geht auf der Grundlage der gutachterlichen Ergebnisse davon aus, dass Belange des Immissionsschutzes (hier: Verkehrslärm) der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 100 nicht entgegenstehen. Zwar haben die schalltechnischen Berechnungen ergeben, dass in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) zur Nachtzeit an drei Immissionspunkten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV nicht auszuschließen sind.

Die Variante 1 im Szenario A stellt aber einen Maximalansatz sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch hinsichtlich der je Wohneinheit zu erwartenden täglichen Kfz-Fahrten dar. Dieser Ansatz ist nicht realistisch ist, insbesondere in Bezug auf die angesetzten 10 Fahrten. Auch die Verkehrsgutachter hatten ausgeführt, dass dieses Szenario als „Worst-Case-Szenario“ zu bewerten ist, welches zwar nachrichtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte. Als realistisches Worst-Case Szenario sehen die Verkehrsgutachter und die Gemeinde Rastede das Szenario B an. In diesem Szenario werden die Nachtwerte eingehalten. Die Verkehrsgutachter hatten zum Szenario B ausgeführt: Das Szenario B wird auf Basis des Beschlusses des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020 als „realistisches Worst-Case-Szenario“ und damit im Folgenden als maßgebendes Szenario in der Neubewertung der Erschließungsvarianten angenommen

Für die Erschließung des Plangebietes ist unter Berücksichtigung der vorliegenden Verkehrsgutachten und nach umfangreicher Erwägung und Abwägung von Alternativen eine Vorzugsvariante ermittelt worden. So wird der Ziel- und Quellverkehr des Baugebietes dauerhaft über die Straße „Im Göhlen“ und über die Wegeverbindungen zum Baugebiet Göhlen I (Harry-Wilters-Ring und Koppelweg) abgewickelt.

Zu den Belangen des Immissionsschutzes zu Gerüchen ergeben sich nach vorliegenden Gutachten keine Konflikte.

Artenschutzrechtliche Belange sind bei der Umsetzung der Planung zu beachten.

Zur Erstellung des Umweltberichtes wurden gängige Verfahren angewandt und vorliegende Gutachten und sonstige Quellen ausgewertet. Relevante Schwierigkeiten traten bei der Zusammenstellung der Angaben nicht auf.

Gemeinde Rastede

Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen“ BPl. 100

Entwässerungskonzept Oberflächenwasser:

1. Wasserrechtlicher Antrag für das ***Erschließungs***gebiet gem. §8 in Verbindung mit §10 WHG (Einleitungserlaubnis und Genehmigungsantrag zum Bau eines Regenrückhaltebeckens)

2. Änderung der Wasserrechtlichen Erlaubnis für das ***Bestands***gebiet „Göhlenwiesen“ (südl. Koppelweg)

3. Antrag auf Aufhebung eines Wasserzugs

Erläuterungsbericht
Hydraulische Berechnungen
Pläne, Unterlagen

Juli 2021

W 921-080

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
BERATENDE INGENIEURE

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

ANHÄNGE 3

UNTERLAGEN (PLÄNE) 3

1 VERANLASSUNG UND ANTRAGSTELLER 4

2 ABSTIMMUNGEN / UNTERLAGEN 5

3 VORHANDENE VERHÄLTNISSE 5

3.1 Topographische Daten 5

3.2 Kanalnetzdaten / vorhandenes Regenrückhaltebecken 5

3.3 Einzugsgebiet / Versiegelungsgrade 6

3.4 Vorfluter 7

4 ENTWÄSSERUNGSKONZEPT 8

4.1 Erschließungsgebiet Göhlen 8
4.1.1 Versickerung 8
4.1.2 Regenwasserkanäle 8
4.1.3 Regenrückhaltebecken 8

4.2 Vorhandenes Regenwasserkanalnetz 9

4.3 Aufhebung des Wasserzuges III. Ordnung 9

4.4 Einleitungsstelle 9

5 HYDRAULISCHES MODELL REGENWASSERKANALNETZ 10

5.1 Modelltheorie 10

5.2 Berechnungsansätze / Nachweisführung 10
5.2.1 Regenwasserkanalnetz 11
5.2.2 Regenrückhaltebecken 11

5.3 Abflussdrosselung / Einleitungsmenge 12

5.4 Betriebliche Parameter für die Haltungsprofile 12

5.5 Niederschlagssimulation (Modellregen) 12
5.5.1 Niederschlagsansatz DWA-A117 12
5.5.2 Niederschlagsansatz in der Kanalnetzmodell 13

5.6 Außenwasserstände 14

6 ERGEBNISSE 14

6.1 Regenwasserkanalnetz 14

6.2 Regenrückhaltebecken 14
6.2.1 Bemessung nach DWA-A 117 14
6.2.2 Nachweis im hydrodynamischen Modell 14

7 BEWERTUNG NACH DWA-M 153 „HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN ZUM UMGANG MIT REGENWASSER“ 16

7.1 Bewertung von Luft und Wasser 16

7.2 Bewertungsergebnisse, Regenwasserbehandlung 17

8 AUFHEBUNG EINES GEWÄSSERS 18

ANHÄNGE

Anhang 1: Regendaten, Bemessung des RRB nach DWA-A 117
Anhang 2: abflusswirksame Flächen, Bemessung des RRB nach DWA-A 117
Anhang 3: Bemessung des RRB nach DWA-A 117
Anhang 4: KOSTRA – Regendaten Rastede 60 Min. Regen / 10–jährlich (10a)
Anhang 5: Statistik des Modells (Flächen- und Versiegelungsnachweis)
Anhang 6: Modellelement Drossel (Pumpe) = gedrosselte Einleitungsmenge
Anhang 7: Modellelement Notüberlauf (Wehr)
Anhang 8: Modellelement Auslass
Anhang 9: Ergebnis Drossel (Pumpe) / Notüberlauf (Wehr) bei 10a / 30a
(Maximalwerte Sonderbauwerke)
Anhang 10: Ergebnis Auslastung Regenrückhaltebecken bei 10a / 30a
(Maximalwerte Speicherschächte)
Anhang 11: Geotechnischer Bericht, rasteder erdbaulabor, 16.02.2016
(Auszug aus dem Bericht)
Anhang 12: abflusswirksame Flächen, Nachweis DWA-M 153
Anhang 13: Nachweis DWA-M 153

UNTERLAGEN (PLÄNE)

Unterlage 1	Übersichtsplan	M 1 : 25.000
Unterlage 2	Bl. 1-2 Lagepläne Bestandsplan (Vermessung)	M 1 : 1.000
	Bl. 3-4 Längsschnitte Hankhauser Bäke (Vermessg.)	M 1 : 1.000 / 100
	Bl. 5-9 Profile Hankhauser Bäke (Vermessung)	M 1 : 100
	Bl. 10 Lageplan Digitales Geländemodell	M 1 : 2.500
Unterlage 3	Lageplan Flächennachweis	M 1 : 2.500
Unterlage 4	Lageplan Kanalnetzmodell - Bereich RRB	M 1 : 1.000
Unterlage 5	Lageplan Kanalnetzmodell - Gesamt	M 1 : 5.000
Unterlage 6	Lageplan Regenrückhaltebecken	M 1 : 500
Unterlage 7	Schnitt A-A Regenrückhaltebecken	M 1 : 500
Unterlage 8	Längsschnitt Kanalnetz - RRB / Notüberlauf (Wsp. bei Starkregen 10a, 30a / Dauerstufe 60 Minuten)	M 1 : 1.000 / 50
Unterlage 9	Lageplan Aufhebung Gewässer III. Ordnung	M 1 : 2.500

1 VERANLASSUNG UND ANTRAGSTELLER

Im Rahmen der Erschließung des Baugebietes Göhlen (BBPl. 100 - Im Göhlen) soll die Oberflächenentwässerung der Planungsflächen und von bestehenden, benachbarten Wohngebieten neu geregelt werden. Zur Vermeidung einer Abflussverschärfung in der Hankhauser Bäke - ein Gewässer II. Ordnung des Entwässerungsverbandes Jade - ist der Bau eines Regenrückhaltebeckens mit gedrosseltem Ablauf geplant. In das neue Regenrückhaltebecken soll das Oberflächenwasser des Erschließungsgebietes und von den Bestandflächen eingeleitet werden.

Das Ingenieurbüro Börjes wurde mit der Erschließungsplanung des Neubaugebietes beauftragt. Gegenstand dieses Gutachtens ist die Bemessung des Regenwasserkanalnetzes (RWK) und des Regenrückhaltebeckens (RRB) im Erschließungsgebiet und der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Oberflächenentwässerung. Das Projektgebiet ist im Übersichtsplan der Unterlage 1 umrissen.

Die Entwässerungssituation wurde unter Einbeziehung des RWK des Bestandsgebietes (Flächen südlich des Koppelweges) im Gesamtmodell überprüft und die hydraulische Leistungsfähigkeit des RRB nachgewiesen.

Hiermit werden im Rahmen der Erschließung des Gebietes „Im Göhlen“ (BBPl. 100) gemäß §8 in Verbindung mit §10 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) beantragt

- die wasserrechtliche **Erlaubnis zur Einleitung von Oberflächenwasser** in die Hankhauser Bäke (Gewässer II. Ordnung, Entwässerungsverband Jade),
- die **Genehmigung zum Bau** des nachfolgend beschriebenen Entwässerungs-systems [(Regenrückhaltebecken (RRB)],
- die **Änderung der vorliegenden Einleitungserlaubnis** aus der Aufstellung des Gebietes „Göhlenwiesen“ (u.a. BBPl. 75 ff) (das Gebiet soll an das vorgenannte Regenrückhaltebecken angeschlossen werden) und
- die **Genehmigung zur Verfüllung / Aufhebung des Wasserzuges** am nördlichen Rand des BBPl.-Gebietes (siehe Abschnitt 4.3 dieses Gutachtens).

Als Träger der Maßnahme und Auftraggeber zeichnet die

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 29

26180 Rastede

2 ABSTIMMUNGEN / UNTERLAGEN

Die Belastungs- und Bemessungsansätze für die hydraulischen Berechnungen wurden mit dem Landkreis Ammerland, Untere Wasserbehörde, dem Entwässerungsverband Jade sowie mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Der Bebauungsplan BBPl. 100 (Im Göhlen) wurde von der Bürogemeinschaft NWP Planungsgesellschaft – Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung mbH, Oldenburg bearbeitet.

3 VORHANDENE VERHÄLTNISSE

3.1 Topographische Daten

Das Gelände des Planungsgebietes wurde flächendeckend durch das Ingenieurbüro BÖRJES vermessen. Demnach fällt das Gelände von Süd-Westen (GOK um 3 mNN) nach Nord-Osten (GOK um 0,50 mNN) hin ab. Des Weiteren wurde die Hankhauser Bäke von der Mühlenstraße bis zu ihrer Einmündung in das Geestrandtief vermessen. Die **Vermessungsergebnisse** sind in Lageplänen, Längsschnitten und Querprofilen dargelegt (Unterlage 2, Blatt 1 bis 9). Auf Basis der Vermessungsdaten wurde ein Digitales Geländemodel (DGM) erstellt (Unterlage 2, Blatt 10).

3.2 Kanalnetzdaten / vorhandenes Regenrückhaltebecken

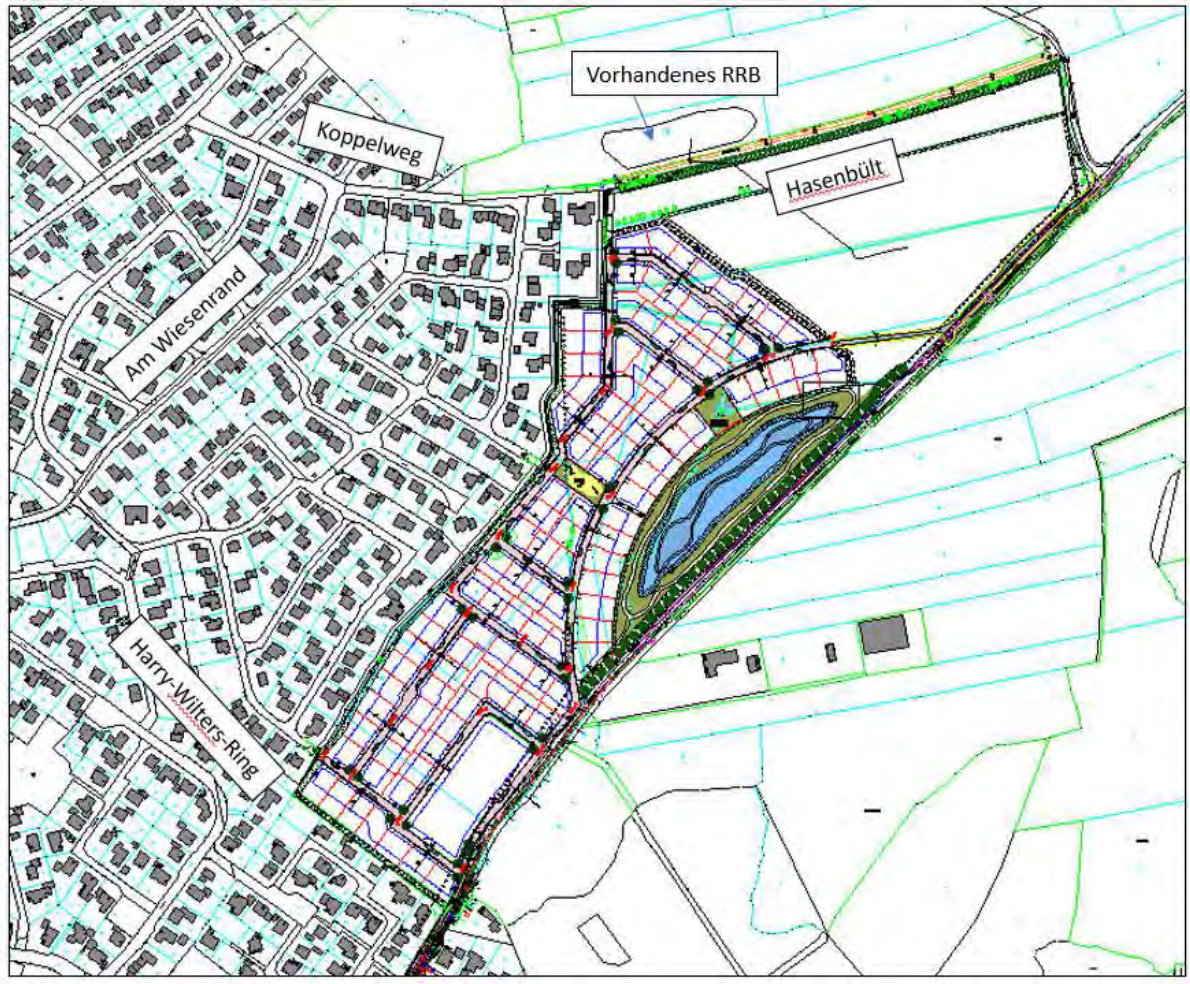
Die topographischen und baulichen Daten der Regenwasserkanalisation des **Bestands**gebietes lagen beim Ingenieurbüro BÖRJES aus folgenden Entwurfsunterlagen vor: „Erschließung des BBPl. 23 Mühlenhof“ (1977 – Projekt-Nr. 137.705), „Ausweisung von Bebauungsgebieten in den Göhlenwiesen“ (1978 – Projekt-Nr. 17.880) und „Erschließung des BBPl. 75 Göhlenwiesen“ (1980 – Projekt-Nr. 138.005). Die Schächte und Haltungen der analogen Pläne wurden zur weiteren Bearbeitung in Hydraulikprogrammen mittels des Geografischen Informations- und Planungssystems für die Stadtentwässerung (GIPS) des itwh, Hannover digitalisiert. Kanalnetzabschnitte, deren Haltungsverläufe gegenüber der Entwurfsplanung unklar war (bspw. Bogenstraße), wurden im Modell grundstücksübergreifend an das digitale Kanalnetz angeschlossen. Damit ist im Modell ein maximaler Anschlussgrad des Bestandsgebietes abgebildet.

Im digitalen Modell wurde damit das Regenwasserkanalnetz des Gebietes zwischen den Straßen „Harry-Wilters-Ring“, „Am Wiesenrand“ und dem „Koppelweg“

abgebildet. Das Gebiet schließt derzeit (Stand Juli 2021) an ein vorhandenes Regenrückhaltebecken nördlich des Koppelweges an.

3.3 Einzugsgebiet / Versiegelungsgrade

Die topographischen und baulichen Daten der Regenwasserkanalisation des Bestandgebietes lagen beim Ingenieurbüro BÖRJES aus den oben genannten Entwurfsunterlagen vor.



Das hydraulisch wirksame **Einzugsgebiet des Regenrückhaltebeckens** (RRB) umfasst eine Fläche von rd. 21 ha (siehe Unterlage 3) (Hinweis: Im Konzept aus 2017 wurde zusätzlich eine 8,9 ha große Fläche nord-östlich der aktuellen Bebauungsplanung berücksichtigt. Diese Fläche soll lt. Planungsstand Juli 2021 nicht bebaut und nicht an das RRB angeschlossen werden). Die Flächen sind im Anhang 2 tabellarisch erfasst. *Darin* beläuft sich der Anteil der **Bestands**flächen auf rd. 11 ha. Das **Planungs**gebiet ist rd. 10 ha groß. Der **Grünflächen**anteil im Planungsgebiet umfasst eine Fläche von rd. 6 ha. Die Abflussbeiwerte / Versiegelungsgrade der Teilflächen wurden nach DIN1986-100 gewählt. Der Lageplan der Unterlage 3 beschreibt die Teilflächen.

Das **Kanalnetzmodell** (siehe Abschnitt 5 dieses Gutachtens) berücksichtigt eine Gesamtfläche von rd. 123 ha (Anhang 5 - Statistik). Darin sind enthalten: Das Einzugsgebiet des RRB, das Einzugsgebiet des Regenwasserkanalnetzes im Oberlauf der Hankhauser Bäke, die konstanten Zuflüsse aus dem Ellernteich und die Einflüsse aus landwirtschaftlichen Drainagen (rechtsseitig der Hankhauser Bäke):

- Einzugsgebiet RRB rd. 21 ha
- Einzugsgebiet Regenwasserkanalnetz: rd. 63 ha
- Ellernteich: Q_{const} = 320 l/s
  A_E = rd. 392 ha (3,92 km²) / Sommerhochwasser q_{SoHW} = 80 l/sxkm²
- Landwirtschaftliche Flächen A_E = 39 ha

Der Lageplan der Unterlage 4 stellt das Kanalnetzmodell des Einzugsgebietes des Regenrückhaltebeckens dar. Das Gebiet ist Teil des Gesamtmodells (Unterlage 5).

3.4 Vorfluter

Die derzeitige Entwässerung des Gebietes erfolgt über offene Gräben III. Ordnung in Richtung Hankhauser Bäke, die ihrerseits an das Geestrandtief angeschlossen ist. Die Lagepläne und Längsschnitte geben die topographischen Daten des Gewässers wieder (Vermessungsdaten, Unterlage 2, Blatt 1-9).

Die Gemeinde Rastede führte bis Ende der 80er-Jahre regelmäßig Pegelaufzeichnungen in der Hankhauser Bäke im Bereich der Kläranlage durch. Als höchster Wasserspiegel wurde am 24.11.84 in der Hankhauser Bäke ein Wasserstand von +0,80 mNN gemessen. Hochwasserlagen in der Hankhauser Bäke kommen regelmäßig bei langanhaltenden Regenereignissen vor. Sie werden durch Rückstaueinflüsse aus dem Geestrandtief verursacht.

Das Erschließungsgebiet soll über ein Regenrückhaltebecken an die Hankhauser Bäke angeschlossen werden. Das geplante Regenrückhaltebecken würde damit von unterhalb eingestaut. Seine abflussverzögernde Funktion bleibt dennoch erhalten, da jeder Abfluss aus dem Becken gedrosselt stattfindet und viele Starkregenereignisse aufgrund ihrer kurzen Dauer kein Hochwasser im Geestrandtief und damit Rückstau verursachen bzw. vom Becken aufgenommen werden, bevor ein Rückstau aus dem Geestrandtief das Becken erreicht.

Außerhalb dieser Ereignisse bietet die Hankhauser Bäke eine ausreichende Vorflut und freien Ablauf.

Die Gewässersohle der Hankhauser Bäke liegt in Höhe des Auslaufes des geplanten Regenrückhaltebeckens bei -0,30 mNN. Bei einem angenommen Mittelwasserstand in der Hankhauser Bäke von 30 cm (≙ 0,00mNN), beginnt die Speicherlamelle des geplanten RRB auf dieser Höhe (rd. 0,00 mNN). Sie endet bei einem geplanten Freibord von 35 cm auf einer Höhe von 0,75 mNN (Gelände +1,10 mNN).

4 ENTWÄSSERUNGSKONZEPT

4.1 Erschließungsgebiet Göhlen

4.1.1 Versickerung

Eine Versickerung des Regenwassers kommt aufgrund der in diesem Gebiet anstehenden hohen Grundwasserstände und der undurchlässigen Bodenschichten nicht infrage. Im Rahmen dieser Erschließungsplanung wurde seitens des Rasteder Erdbaulabors ein Geotechnischer Bericht erstellt (16.02.2016). Demnach wird aufgrund der hohen anstehenden Grundwasserstände von einer Versickerung von Regenwasser abgeraten. Der Bericht ist diesem Gutachten in Auszügen beigelegt Anhang 11).

4.1.2 Regenwasserkanäle

Das Erschließungsgebiet soll über ein Regenwasserkanalnetz (RWK) entwässert werden. An das Kanalnetz sind die versiegelten Flächen der Grundstücke und die Verkehrsflächen angeschlossen.

4.1.3 Regenrückhaltebecken

Das Oberflächenwasser wird in einem neuen Regenrückhaltebecken (RRB) zwischengespeichert und gedrosselt an die Hankhauser Bäke abgegeben. Die Bemessung und der hydraulische Nachweis des Beckens werden unter Abschnitt 5 dieses Gutachtens beschrieben.

Das Becken wird ein Speichervolumen von rd. 6.000 m³ aufweisen.

Die Notentlastung des Beckens erfolgt über einen Notüberlauf (Wehr) in die Hankhauser Bäke. Die Überlaufschwelle wurde auf eine Höhenkote von +0,75 mNN projektiert. Die hydraulische Reaktion des Wehres wurde im Kanalnetzmodell nachgewiesen. Die Daten des Wehres sind im Anhang 7 und im Lageplan

(Unterlage 6) und Im Detail im Schnitt (Unterlage 7) dokumentiert. Ausführungen zum Kanalnetzmodell finden sich unter Abschnitt 5 dieses Gutachtens.

4.2 Vorhandenes Regenwasserkanalnetz

Das vorhandene Wohngebiet nord-östlich der Straße Am Wiesenrand ist über ein Regenwasserkanalnetz und einen Wasserzug an ein vorhandenes Regenrückhaltebecken nördlich des Koppelweges / Hasenbült angeschlossen. Das Regenwasserkanalnetz dieses Bestandsgebietes soll an 4 Stellen an das geplante Regenwasserkanalnetz des Erschließungsgebietes angeschlossen werden. Das Oberflächenwasser dieses Gebietes wird zukünftig – zusammen mit den Abflüssen aus dem Planungsgebiet – in dem geplanten zentralen Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und gedrosselt an die Hankhauser Bäke abgeleitet. Die Funktion des vorhandenen Regenrückhaltebeckens entfällt damit.

4.3 Aufhebung des Wasserzuges III. Ordnung

Der Wasserzug zum vorhandenen Regenrückhaltebecken hat mit dem Umschluss des vorhandenen RWK keine hydraulische Funktion mehr. Derzeit weist der Graben eine Wasserführung ausschließlich aus den Abflüssen des vorhandenen RWK des Bestandsgebietes auf.

Nach Auskunft der Gemeinde Rastede sind keine Drainageanschlüsse aus der Grundstücksentwässerung vorhanden. Der Wasserzug liegt nach der Bebauung der Grundstücke im Planungsgebiet zwischen bebauten Privatflächen und ist damit für die zukünftige Unterhaltung schwer zugänglich.

Es wird daher empfohlen den Wasserzug zu verfüllen. Die Maßnahme ist im Lageplan der Unterlage 9 dargestellt.

4.4 Einleitungsstelle

Aufgrund der topographischen Verhältnisse sollte die Einleitungsstelle unterhalb der vorhandenen Sohlgleite der Bäke (rd. 680 m stromauf der Einmündung in das Geestrandtief) liegen. Die Gewässersohle liegt an dieser Stelle bei rd. -0,30 mNN (siehe Unterlage 2, Blatt 6 – Profil 10, Stat. 0+587,1).

Rechtswert (Gauss-Krüger):	3448021,49
Hochwert (Gauss-Krüger):	5902864,75
UTM-Ost:	32447971,1722
UTM-Nord:	5900944,7822

5 HYDRAULISCHES MODELL REGENWASSERKANALNETZ

5.1 Modelltheorie

Für die Simulation von Abflussvorgängen in Kanalnetzen und urbanen Vorfluter kommen nach dem Stand der Modelltechnik instationäre Berechnungsverfahren zum Einsatz. Im vorliegenden Fall wurden die Abflussvorgänge im Entwässerungsnetz durch die Anwendung des Stadtentwässerungsmodells HYSTEM-EXTRAN des Institutes für technisch-wissenschaftliche Hydrologie (itwh) simuliert. Das Modell ist auch für die Abflusssimulation in urbanen Vorflutern unter dem Einfluss von Kanalnetzen geeignet.

Das Programm ermittelt zunächst aufgrund der Analyse der Einzugsgebiets-charakteristika mit dem Programmteil HYSTEM die Art und Weise der Oberflächenabflussbildung eines gegebenen Niederschlagsereignisses. Die ermittelte Abflusswelle wird in das Kanalnetz bzw. den Vorfluter übergeben. Die Abflussvorgänge werden anschließend durch das hydrodynamische Transportmodell EXTRAN simuliert.

Das Entwässerungsmodell wurde mit dem Programm HYSTEM-EXTRAN (itwh, Hannover) erstellt. Die Auswertungen der Berechnungsergebnisse erfolgten mit dem Programm GIPS (Geografisches Informations- und Planungssystem für die Stadtentwässerung / itwh, Hannover).

5.2 Berechnungsansätze / Nachweisführung

Für Entwässerungsnetze regeln die europäische Norm EN 752-2 (2017) und die Arbeitsblätter der ATV die Bemessungsansätze. Danach richten sich die Anforderungen an die hydraulische Leistungsfähigkeit von RW-Kanalnetzen und ihrer Bauwerke nach der Häufigkeit von Überflutungen.

Da die modelltechnische Nachbildung von Überflutungen nach dem gegenwärtigen Stand der Modelltechnik nicht möglich ist, wird entsprechend den Empfehlungen der ABWASSERTECHNISCHEN VEREINIGUNG (ATV) (jetzt: DWA - Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) für den rechnerischen Nachweis von Entwässerungsnetzen die Überstauhäufigkeit als Zielgröße herangezogen. Bezugsgröße ist dabei die Deckeloberkante der Berechnungsknoten.

In Deutschland wurden mit der Einführung der europäischen Normen die Richtlinien der ATV novelliert. Für den Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit bestehender Kanalnetze können nach den Empfehlungen der ATV-

Arbeitsgruppe 1.2.6 Überstauhäufigkeiten die eine „hydraulische Mindestleistungsfähigkeit“ gewährleisten als Maßstab herangezogen werden. Dort werden Überstauhäufigkeiten genannt, die aus der Untersuchung bestehender Entwässerungssysteme als bisheriger „mittlerer Entwässerungskomfort“ abgeleitet wurden.

Das ATV-Arbeitsblatt A 118 (1999) empfiehlt für Neuplanungen bzw. Sanierungen von Entwässerungsnetzen folgende Sicherheiten gegen Überstauhäufigkeiten für Neuplanungen und sanierte Kanalnetze:

- 1-mal in 2 Jahren für ländliche Gebiete,
- 1-mal in 3 Jahren für Wohngebiete und
- seltener als 1-mal in 5 Jahren für Stadtzentren, Industriegebiete.

5.2.1 Regenwasserkanalnetz

Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Regenwasserkanalnetze im Erschließungsgebiet (Bemessung) und im Bestandsgebiet (Nachweis) wurde für die Häufigkeitsstufe n = 0,20 $^{1/a}$ (=1-mal in 5 Jahren) bemessen. Damit wurde gegenüber den Empfehlungen der Arbeitsblätter eine erhöhte Sicherheit gewählt.

Häufigkeitsstufe n = 0,20 $^{1/a}$ (=1-mal in 5 Jahren)

Bezugsniveau für den Überstaunachweis im Kanalnetzmodell sind die Geländeoberkanten der Berechnungsknoten (modelltechnisch „Schächte“).

5.2.2 Regenrückhaltebecken

Die **Bemessung** des geplanten Regenrückhaltebeckens erfolgte nach **DWA-A 117** für die Belastung mit einem 10-jährlichen Starkregenereignis (Bemessung). Die Bemessungsdaten nach DWA-A117 sind in den Anhängen A1 - A3 dokumentiert.

Häufigkeitsstufe n = 0,10 $^{1/a}$ (=1-mal in 10 Jahren)

Zusätzlich wurde im hydrodynamischen Modell die Reaktion des Notüberlaufes für ein 10a-Regenereignis untersucht (**Nachweis der Auslastung**). Demnach darf der Notüberlauf für diesen Starkregen nicht anspringen. Die Abflüsse müssen vollständig zurückgehalten werden.

Des Weiteren wurde die Auswirkung eines **Katastrophenereignisses** (Starkregen der Häufigkeitsstufe 30 a) im hydraulischen Kanalnetzmodell nachgewiesen.

Häufigkeitsstufe n = 0,033 $^{1/a}$ (=1-mal in 30 Jahren)

5.3 Abflussdrosselung / Einleitungsmenge

Die zulässige Drosselmenge für Neubaugebiete darf nach Angaben der Genehmigungsbehörde (Untere Wasserbehörde, Landkreis Ammerland) einen Grenzwert, der einer natürlichen Abflussspende von 1,5 l/sxha entspricht, nicht überschreiten. Die Einleitungsmenge in externe Vorfluter entspricht damit der auf das Einzugsgebiet (Bestands- und Planungsgebiet) bezogenen natürlichen Abflussspende.

- Angeschlossene Fläche A = 21 ha
- Abflussspende $r_{nat.}$ = 1,5 l/sxha
- Drosselabfluss (zul. Einleitungsmenge) $Q_{Drossel}$ = 1,5 l/sxha x 21 ha ~ 31,5 l/s

Der maximal zulässige Abfluss aus dem Einzugsgebiet (Bestandsgebiet und Erschließungsflächen) in die Hankhauser Bäke wird mit 31,5 l/s angesetzt.

Im hydrodynamischen Kanalnetzmodell (Nachweis des Katastrophenfalls - 30a-Regen) wurde die Drosselung durch den Einsatz einer Pumpe mit der konstanten Fördermenge 0,0315 m³/s simuliert. Die maximale Abgabemenge aus dem Regenrückhaltebecken des Planungsgebietes ist im Anhang „Stammdaten Pumpen“, Spalte „Leistungsstufen“ (Anhang 6) dokumentiert.

5.4 Betriebliche Parameter für die Haltungsprofile

Die Abflüsse im Kanalnetz werden u.a. durch die Betriebsrauhigkeit k_B des jeweiligen Haltungsprofils und durch Verluste infolge baulicher Besonderheiten bestimmt.

Im vorliegenden Fall wurden für die Haltungen betriebliche Rauhigkeiten entsprechend den allgemeinen Empfehlungen der ATV-A 110 eingegeben. (Standardwerte für die betriebliche Rauhigkeit für Rohrprofile k_B = 1,5 mm).

Vorfluter wurden mit einem Rauhigkeitsbeiwert nach Manning-Strickler beaufschlagt. Im vorliegenden Fall wurde mit k_{St} = 20 $m^{1/3}/s$ gearbeitet.

5.5 Niederschlagssimulation (Modellregen)

5.5.1 Niederschlagsansatz DWA-A117

Die Niederschlagsdaten wurden aus der aktuellen Datenbank des Deutschen Wetterdienstes (DWD) zu Starkniederschlagshöhen für Deutschland / Rastede entnommen (KOSTRA 2010R – siehe Anhang 1).

Für den Nachweis des erforderlichen Stauraumvolumens wurden ***Regenreihen mit einer 10-jährlichen Häufigkeitsstufe (10 a)*** verwendet. Die Werte wurden

- entsprechend den Empfehlungen von KOSTRA - für die Berechnung des Retentionsvolumens nach DWA-A117 um 10% (1a-Regen), 10% (5a-Regen) und 15% (10a-Regen) erhöht (siehe Anhang 1).

5.5.2 Niederschlagsansatz in der Kanalnetzmodell

Das ATV-A 118 empfiehlt für die Berechnung der hydraulischen Abflussvorgänge in Kanalnetzsystemen die Anwendung hydrodynamischer Berechnungsansätze mit den möglichen Niederschlagsbelastungen

- Einzelmodellregen nach EULER-Typ-II
- Modellregengruppen und
- Starkregenserien.

Dabei werden nach den Ausführungen der Arbeitsberichte des ATV statistisch abgeleitete Modellregen und Starkregenserien im Anwendungskontext des ATV-A 118 als gleichwertig eingestuft.

Da Daten aus langjährigen Niederschlagsmessungen / Starkregenserien nicht vorlagen, wurden die Nachweise der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalnetze und des RRB mit Modellregen des Typs EULER-II geführt. Die Daten für die Erstellung des Modellregens wurden der digitalen Datenbank „KOSTRA - Starkniederschlagshöhen für Deutschland“ entnommen. Ausgangsparameter für die Erstellung der Modellregen ist die Station Rastede.

Die Dauer des Regenereignisses (60 Minuten) orientiert sich in Anlehnung an DWA-A 118 an dem zweifachen Wert der längsten Fließzeit im Kanalnetz (Abschnitt 5.2.2.1 der DWA-A 118). Die Fließzeit in der längsten Haltung des RWK (rd. 760 m) liegt theoretisch (Annahme: Fließgeschwindigkeit 1 m/s) bei rd. 25 Minuten (2-facher Wert: 50 Minuten). Als Regendauer wurde ein 60-Minuten-Regen gewählt. Damit liegt bzgl. der anfallenden Regenmenge eine ausreichende Sicherheit vor.

Für den Nachweis der hydraulischen Reaktion des Entwässerungssystems wurden Modellregen mit den Häufigkeitsstufen 5a (Nachweis Regenwasserkanalnetz), 10 a (Bemessung Regenrückhaltebecken) und 30 a (Nachweis Regenrückhaltebecken) verwendet.

Der Modellregen für den Nachweis des RRB (10a-Regen) ist im Anhang 4 zu diesem Bericht dokumentiert.

5.6 Außenwasserstände

Das hydraulische Modell geht von einem **konstanten Außenwasserstand im Geestrandtief von -0,70 mNN** aus [dieser Wert entspricht einem Mittelwasserstand MW = 30 cm in der Hankhauser Bäke, die Gewässersohle am Geestrandtief liegt bei einem Wert von –1,00 mNN (-1,00mNN + 0,30m = -0,70mNN)].

Der Wert ist im Anhang 8 (Spalte „konst. Wasserspiegel“) und im Lageplan des Kanalnetzmodells (Unterlage 5) dokumentiert.

6 ERGEBNISSE

6.1 Regenwasserkanalnetz

Das Regenwasserkanalnetz im Neubaugebiet weist Haltungsdurchmesser zwischen DN300 (Anfangshaltungen) und DN1000 (Anschlüsse an das Regenrückhaltebecken) auf. An den Anschlussstellen des vorhandenen Regenwasserkanalnetzes aus dem Bestandsgebiet wurden Haltungsdurchmesser DN500 bis DN700 bemessen.

Der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit für ein 5a-Starkregenereignis ergibt keine Überlastungen des Netzes (im Rahmen dieses Gutachtens ohne Planwerk und Ergebnisdaten). Bei höheren Belastungen mit 10a- und 30a-Katastrophenregen treten an den Anfangshaltungen Überlastungen im Kanalnetz auf. Die Auslastung für das Regenrückhaltebecken und einen beispielhaften Kanalnetzabschnitt im Erschließungsgebiet ist für diese stärkeren Belastungsregen in einem Längsschnitt dokumentiert (Unterlage 8).

6.2 Regenrückhaltebecken

6.2.1 Bemessung nach DWA-A 117

Die Bemessung des Retentionsraumes ergibt für eine 10a-Regenrhäfigkeit und eine Abflussdrosselung auf 1,5 l/sxha einen Mindestwert für den

- Retentionsraum von 4.364 m³ (V_{min}) (Anhang 3)

6.2.2 Nachweis im hydrodynamischen Modell

Das Regenrückhaltebecken wurde entsprechend den topgraphischen Verhältnissen maximiert und auf eine Speicherlamelle von rd. 6.300 m³ vordimensioniert (siehe

Anhang 10 – Volumen Vollfüllung 6.328 m³ > V_{min} = 4.364 m³). Der Wert wurde für das Speicherelement des hydrodynamischen Modells übernommen.

Nachzuweisen ist, dass

- das RRB eine ausreichende Retentionswirkung hat und das Wehr für den Bemessungsfall (10a-Regen) nicht entlastet.

Die Daten der Drossel (Modellelemente Pumpe), des Wehres (=Notüberlauf) und die Ergebnisdaten der hydraulischen Berechnungen sind in den Hydraulikanhängen (Anhang 6-10) und in einem hydraulischen Längsschnitt (Unterlage 8) dokumentiert.

Für den **Bemessungslastfall (10a – Anhang 9)** stellen sich folgende hydraulische Reaktionen ein:

- Drossel: Q_{max} = 32 l/s = Haltung „Drossel“
- Wehr: Q_{max} = 0 l/s = Haltung „Wehr“

Im System werden damit bei Starkregenereignissen der Eintrittswahrscheinlichkeit 10 Jahre (10a) die Abflüsse auf die natürliche Abflussspende reduziert. Am Wehr (Notüberlauf) findet keine Entlastung statt.

Für den **Nachweislastfall (30a – Anhang 9)** stellen sich folgende hydraulische Reaktionen ein:

- Drossel: Q_{max} = 32 l/s = Haltung „Drossel“
- Wehr: Q_{max} = - 195 l/s = Haltung „Wehr“ (Zufluss aus der Bäke)

Der Zufluss (Rückfluss) aus der Bäke führt nicht zu einer Überlastung des Systems (siehe Abschnitt 6.1 dieses Gutachtens).

Das vorgehaltene Speichervolumen des Regenrückhaltebeckens ist wie folgt ausgelastet:

- Starkregen 10a / 60 Min. (Bemessungslastfall)
  RRB-Vollfüllung rd. 6.328 m³ RRB-max. ausgenutztes Volumen 1.835 m³, Auslastung rd. 29 % (siehe Anhang 10 – 10a-Regen)
- Starkregen 30a / 60 Min. (Nachweislastfall)
  RRB-Vollfüllung rd. 6.328 m³ RRB-max. ausgenutztes Volumen 3.166 m³, Auslastung rd. 50 % (siehe Anhang 10 – 30a-Regen)

Das Regenrückhaltebecken weist damit ausreichende Sicherheitsreserven auf.

7 BEWERTUNG NACH DWA-M 153 „HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN ZUM UMGANG MIT REGENWASSER“

Die Beschaffenheit des Regenabflusses von befestigten Flächen ist je nach Staubbelastung aus der Luft, Flächennutzung und Niederschlagsdynamik sehr unterschiedlich. Im Rahmen der Planung eines Entwässerungskonzeptes sind die Verschmutzung des zu erwartenden Regenabflusses und die Belastbarkeit des betroffenen Gewässers grob einzustufen.

Durch die DWA wird ein Bewertungsverfahren empfohlen, mit dessen Hilfe die Notwendigkeit und der Umfang einer Regenwasserbehandlung hergeleitet werden können. Dadurch wird es möglich, örtliche Gegebenheiten zumindest pauschal zu berücksichtigen. Das Verfahren ist im Merkblatt M 153 der DWA beschrieben. Bewertungskriterien sind darin:

- Einstufung der Gewässer,
- Einflüsse aus der Luft,
- Verschmutzung der Oberflächen,
- Wirkung der Regenwasserbehandlung.

Die Bewertung des vorliegenden Falls erfolgte EDV-gestützt unter Verwendung des Programms ATV-A138.xls (itwh, Hannover). Die Bewertung ist im Anhang dokumentiert.

7.1 Bewertung von Luft und Wasser

Je nach örtlicher Situation ist der fallende Niederschlag mehr oder weniger stark verunreinigt. Die stoffliche Belastung kann in gelöster Form, z. B. als „saurer Regen", oder in partikulärer Form, z. B. als Ruß, enthalten sein. Die Bewertung des abfließenden Regenwassers erfolgt über die pauschale Zuordnung von Bewertungspunkten entsprechend den Tabellenwerten aus dem Merkblatt M 153.

Der Standort liegt am nord-östlichen Rand der Gemeinde Rastede. Die Einleitung des Regenwassers erfolgt in die Hankhauser Bäke, einem Gewässer des Entwässerungsverbandes Jade.

Die **Hankhauser Bäke wurde als „Kleiner Flachlandbach“** angenommen (siehe Anhang 13). Das Gewässer wird dem Typ G6 zugeordnet und mit 15 Punkten bewertet:

- Typ G6 „kleiner Flachlandbach“ (G= 15 Punkte).

Dadurch wird dem Schutzniveau für Gewässer mit normalem Schutzbedürfnis Rechnung getragen.

An das Regenrückhaltebecken sind das westlich des Erschließungsgebietes gelegene Bestandsgebiet und das Neubaugebiet angeschlossen. Eine Flächenanalyse liegt im Anhang bei (Tabelle, Anhang 12 und Lageplan, U3).

Das **Bestandsgebiet** wurde dem Typus „Wohn- und vergleichbares Gewerbegebiet“ und als „Siedlungsgebiet mit geringem Verkehrsaufkommen“ zugeordnet. Die **Neubauflächen** wurden dem Typus „Wohn- und vergleichbares Gewerbegebiet“ und als „Siedlungsgebiet mit mittlerem Verkehrsaufkommen“ bewertet. Die Einflüsse aus der Fläche und aus der Luft werden wie folgt bewertet:

- Luftbelastung (Bestand) — Typ L1 (L_i= 1 Punkte)
  Luftbelastung (Neubaugebiet) — Typ L2 (L_i= 2 Punkte)
- Dachflächen (Bestand) — Typ F2 (F_i= 8 Punkte)
  Dachflächen (Neubaugebiet — Typ F4 (F_i= 19 Punkte)
- Straßen (DTV 300 – 5.000 KFZ / 24h - Bestand) — Typ L1 (F_i= 1 Punkte)
  Straßen (DTV 5.000 – 15.000 KFZ / 24h – Neubaugebiet) — Typ L2 (F_i= 2 Punkte)

7.2 Bewertungsergebnisse, Regenwasserbehandlung

Um die Abflussbelastung B zu ermitteln, wurde der Flächenanteil F_i der wasserundurchlässigen Teilflächen Au, i mit der Summe der Punkte aus DWA-M 153, Tabelle A.2 und A.3 (L_i, F_i) multipliziert. Die Ergebnisse sind im Anhang 13 dokumentiert. Die Abflussbelastung B wird mit den Gewässerpunkten G verglichen. Ist B < G, so ist keine Regenwasserbehandlungsmaßnahme erforderlich.

Für den geplanten Anschluss des Erschließungsgebietes an das Gewässer ist im vorliegenden **Fall an der Einleitungsstelle keine Regenwasserbehandlung erforderlich**, da B = 13,244 < G = 15.

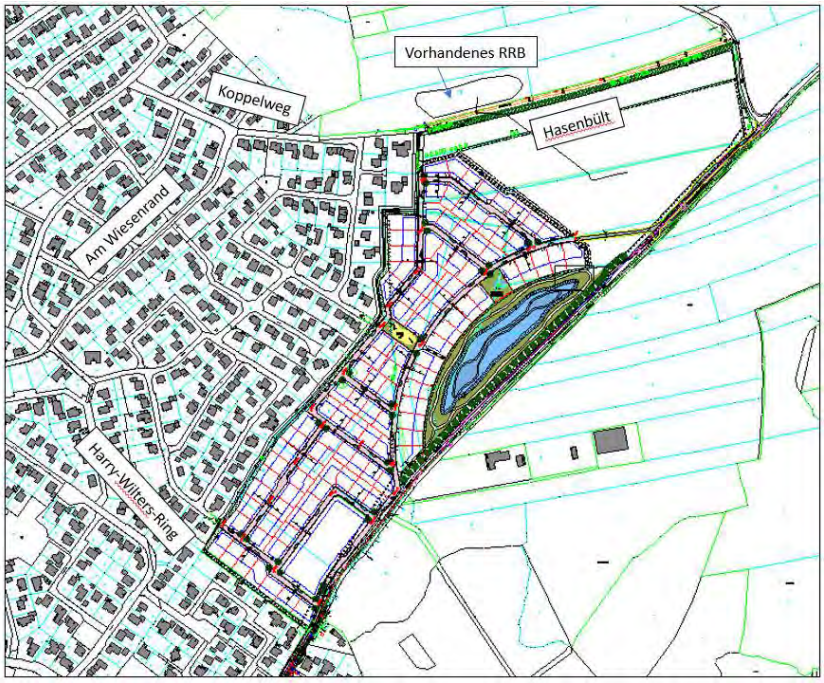
Unabhängig von der Notwendigkeit einer Regenwasserbehandlung sollten Gewässer grundsätzlich vor Verschmutzungen und stoffliche Einträge geschützt werden.

Daher ist der Einbau einer der Einleitungsstelle vorgelagerten ***Tauchwand*** vorgesehen. Die Tauchwand dient der Rückhaltung von Leichtflüssigkeit bei Havarie Unfällen.

Für das Drossel- / Ablaufbauwerk wurde der Einbau einer Tauchwand und eines rd. 100 cm tiefen Schlammfangs geplant.

8 AUFHEBUNG EINES GEWÄSSERS

Die nördlich des Planungsgebietes (Göhlen / BBPl. 100) liegende Wohnsiedlung wird derzeit (Stand Juli 2021) durch ein Regenwasserkanalnetz entwässert. Die Haltungen sind an einen Wasserzug III. Ordnung angeschlossen. Der Vorfluter ist an ein vorhandenes Regenrückhaltebecken nördlich des Koppelweges / Hasenbült angeschlossen, das seinerseits in Richtung Hankhauser Bäke entwässert.



Das Regenwasserkanalnetz des Bestandsgebietes soll an 4 Stellen an das geplante Regenwasserkanalnetz des Erschließungsgebietes angeschlossen werden. Das Oberflächenwasser des Gebietes wird zukünftig – zusammen mit den Abflüssen aus dem Planungsgebiet – in dem geplanten neuen Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und gedrosselt an die Hankhauser Bäke abgeleitet.

- Die Funktion des vorhandenen Regenrückhaltebeckens nördlich der Straße „Hasenbült“ entfällt damit.
- Das Becken soll jedoch nicht aufgegeben werden.

Der Wasserzug zum vorhandenen Regenrückhaltebecken hat mit dem Umschluss des vorhandenen RWK keine hydraulische Funktion mehr. Derzeit weist der Graben eine Wasserführung ausschließlich aus den Abflüssen des vorhandenen RWK des Bestandsgebietes auf.

Nach Auskunft der Gemeinde Rastede sind keine Drainageanschlüsse aus der Grundstücksentwässerung vorhanden. Der Wasserzug liegt nach der Bebauung der Grundstücke im Planungsgebiet zwischen bebauten Privatflächen und ist damit für die zukünftige Unterhaltung schwer zugänglich.

- Der Wasserzug soll gemäß anliegendem Lageplan (Unterlage 9) verfüllt werden. Vor der Verfüllung soll in der Trasse des Grabens eine Drainageleitung DN160 verlegt werden. Die Leitung wird an das neue Regenwasserkanalnetz angeschlossen.

Aufgestellt: Westerstede, Juli 2021

Bearbeitet: i.A. Dipl. Ing. Wolfgang Koenemann
Ingenieurbüro Börjes

Örtliche Regendaten zur Bemessung nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Datenherkunft / Niederschlagsstation	Rastede (NI)
Spalten-Nr. KOSTRA-DWD	21
Zeilen-Nr. KOSTRA-DWD	26
KOSTRA-Datenbasis	1951-2010
KOSTRA-Zeitspanne	Januar - Dezember

Regendauer D in [min]	Regenspende $r_{D(T)}$ [l/(s ha)] für Wiederkehrzeiten T in [a]		
	1	5	10
5	161,4	276,0	322,0
10	130,1	214,7	249,2
15	110,0	178,9	207,0
20	95,4	155,3	179,2
30	74,6	124,0	144,4
45	56,7	97,1	113,3
60	45,5	80,5	94,9
90	33,4	58,8	69,2
120	26,8	47,2	55,3
180	19,8	34,4	40,3
240	15,8	27,5	32,2
360	11,7	20,1	23,5
540	8,6	14,6	17,1
720	6,9	11,7	13,7
1080	5,1	8,5	10,0
1440	4,1	6,8	7,9
2880	2,6	4,0	4,6
4320	2,1	3,0	3,3

Bemerkungen:

Daten mit Klassenfaktor gemäß DWD-Vorgabe oder individuell

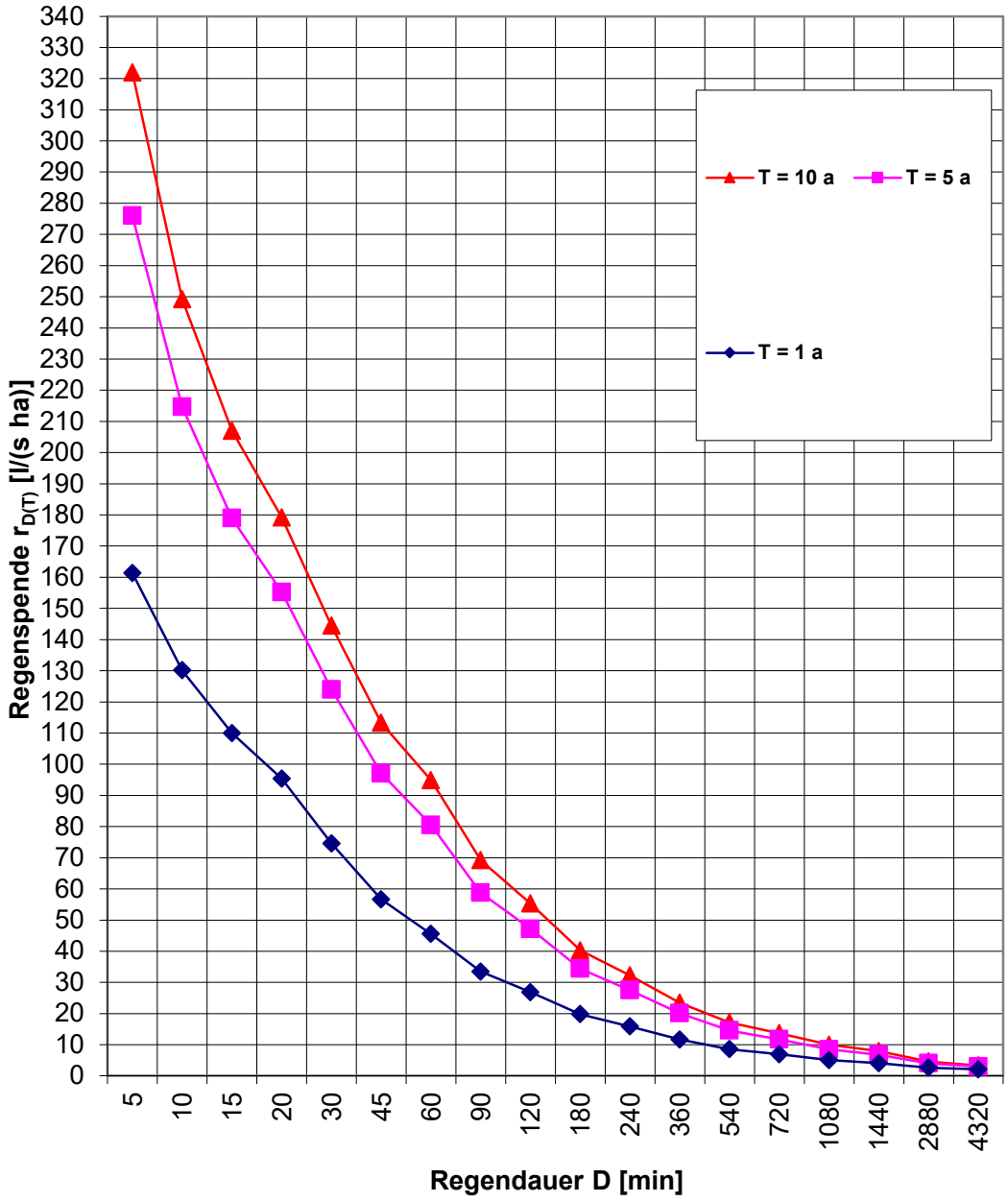
Folgende Toleranzbeträge wurden auf die importierten Regenspenden beaufschlagt:

10 % für T = 1 a, 15 % für T = 5 a 15 % für T = 10 a

Örtliche Regendaten zur Bemessung nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Datenherkunft / Niederschlagsstation	Rastede (NI)
Spalten-Nr. KOSTRA-DWD	21
Zeilen-Nr. KOSTRA-DWD	26
KOSTRA-Datenbasis	1951-2010
KOSTRA-Zeitspanne	Januar - Dezember

Regenspendenlinien



Ermittlung der abflusswirksamen Flächen A_u nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Flächentyp	Art der Befestigung mit empfohlenen mittleren Abflussbeiwerten Ψ_m	Teilfläche $A_{E,i}$ [m^2]	$\Psi_{m,i}$ gewählt	Teilfläche $A_{u,i}$ [m^2]
Einzugsgebiet				
Bestandsfläche	Verkehrsfläche	16.200	0,95	15.390
	Dachflächen	20.700	0,90	18.630
	Grünflächen	74.100	0,10	7.410
Planungsflächen BPl.100	Verkehrsfläche	17.600	0,95	16.720
	Dachflächen	22.000	0,90	19.800
	Grünflächen	59.400	0,10	5.940

Gesamtfläche Einzugsgebiet A_E [m^2]	**210.000**
Summe undurchlässige Fläche A_u [m^2]	**83.890**
resultierender mittlerer Abflussbeiwert Ψ_m [-]	**0,40**

Bemerkungen:

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede

Rückhalteraum:

Entwässerungskonzept BPl 100 - Göhlen

Eingabedaten:

$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) * (D - D_{RÜB}) * f_Z * f_A * 0,06$ mit $q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} + Q_{Dr,RÜB} - Q_{T,d,aM}) / A_u$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	210.000
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,40
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	83.890
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m^3	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{Dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$	l/s	
Drosselabfluss	Q_{Dr}	l/s	31,5
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	$q_{Dr,R,u}$	l/(s*ha)	3,8
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	
Abminderungsfaktor	f_A	-	

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	540
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	17,135
erforderliches spez. Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m^3/ha	**520**
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m^3	**4364**
vorhandenes Speichervolumen	V	m^3	
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	
Entleerungszeit	t_E	h	

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm ATV-A138.XLS Version 7.4.1 © 2018 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77, www.itwh.de
Lizenznummer: ATV-0691-1062

Bemessung von Rückhalteräumen
im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D,n}$ [l/(s*ha)]
5	322,0
10	249,2
15	207,0
20	179,2
30	144,4
45	113,3
60	94,9
90	69,2
120	55,3
180	40,3
240	32,2
360	23,5
540	17,1
720	13,7
1080	10,0
1440	7,9
2880	4,6
4320	3,3

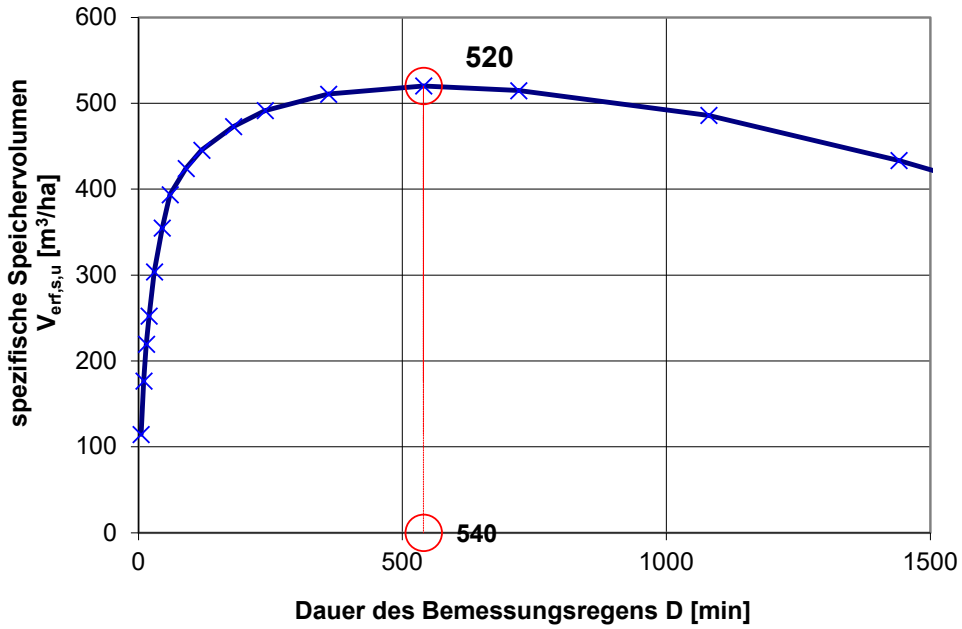
Fülldauer RÜB:

$D_{RÜB}$ [min]
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0

Berechnung:

$V_{erf,s,u}$ [m³/ha]
115
177
220
253
304
355
394
424
445
473
492
511
520
515
486
433
175
0

Rückhalteraum

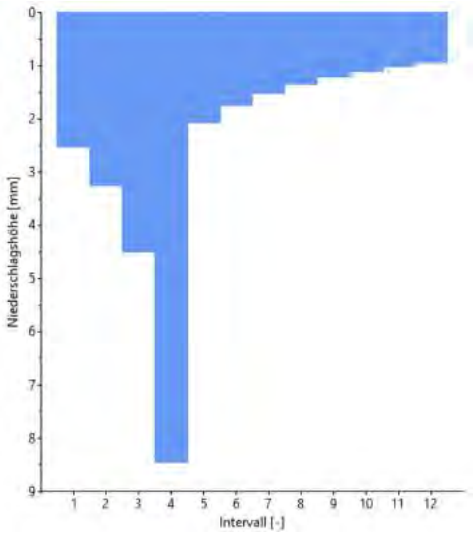


KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Modellregen

Rasterfeld	: Spalte 21, Zeile 26
Ortsname	: Rastede (NI)
Zeitspanne	: Januar - Dezember
Berechnungsmethode	: Ausgleich nach DWA-A 531
Modellregentyp	: Euler Typ 2
Regendauer	: 60 min
Wiederkehrzeit	: 10 Jahre
Intervalldauer	: 5 min
Gesamtregenhöhe	: 29,7 mm



Intervall	von [min]	bis [min]	Niederschlagshöhe [mm]
1	0	5	2,53
2	5	10	3,25
3	10	15	4,50
4	15	20	8,45
5	20	25	2,07
6	25	30	1,75
7	30	35	1,52
8	35	40	1,35
9	40	45	1,21
10	45	50	1,11
11	50	55	1,02
12	55	60	0,94

KOSTRA-DWD 2010R 3.2.3 · Copyright © itwh GmbH 2020 · Engelbosteler Damm 22 · D-30167 Hannover · www.itwh.de

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Statistik

Projekt:
RWK Goehlen III

Thema	Parameter						
Anzahl Modellelemente:	Haltungen:	310		Schächte:			314
	Grund/Seitenauslässe:	0		Speicherschächte:			3
	Pumpen:	1					
	Wehre:	2					
	Schieber:	0					
	Auslässe:	1					
	Elemente:	314					
	Teileinzugsgebiete:	2					
	Vereinbarte Profile:	77					
Stammdaten:	Länge des Kanalnetzes:	17.796,37	m	Anzahl Haltungen bis 10 m Länge:			25
				Anzahl Haltungen 10 bis 20 m Länge:			26
	Mittleres Haltungsgefälle:	5,76	‰				
	Haltungslängen von	4,64	m	bis	493,02	m	
	Rohrsohlen von	-1,00	m NN	bis	17,30	m NN	
	Schachtsohlen von	-1,00	m NN	bis	17,30	m NN	
	Schachtscheitel von	-0,08	m NN	bis	17,60	m NN	
	Geländehöhen von	0,63	m NN	bis	19,70	m NN	
Einzugsgebiet:	Fläche gesamt:	123,250	ha	Teileinzugsgebietsflächen:			ha
	Fläche undurchlässig:	33,470	ha				
	Fläche durchlässig:	89,780	ha				
	Haltungsflächen von	0,000	ha	bis	6,500	ha	
	davon undurchlässige von	0,000	ha	bis	0,820	ha	
	Mittlere Geländeneigungsklasse:	1,00					
	Einwohner gesamt:		E				
Trockenwetter:	Abfluss gesamt:		l/s				
	Schmutzwasserabfluss:		l/s				
	Fremdwasserabfluss:		l/s				
	Konstanter Abfluss:	320,00	l/s				

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Stammdaten Pumpen

Projekt:
RWK Goehlen III - 10a-/30a-Regen

Nr.	Pumpe	Schacht oben	Schacht unten	Steuerschacht		Typ	Leistungsstufen	Schaltpunkte nach oben			Schaltpunkte nach unten			Pumpensumpf	
				Name	Sohlhöhe									Anfangsvolumen	Gesamtvolumen
					mNN		m³/s	m³	mNN	m	m³	mNN	m	m³	m³
1	Drossel	RRBGoehlen	HK P16	RRBGoehlen	-0,30	2	0,032 0,032 0,032 0,032 0,032		-0,20 99,00 99,00 99,00	0,10 99,30 99,30 99,30		-0,30 99,00 99,00 99,00	 99,30 99,30 99,30		

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0
eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Stammdaten Wehre

Projekt:
RWK Goehlen III - 10a-/30a-Regen

Nr.	Wehr	Schacht oben	Schacht unten	Typ	Schwellenhöhe		Kammerhöhe		Öffnungs-weite	Wehr-länge	Überfall-beiwert
					abs.	über Sohle	abs.	über Sohle			
					mNN	m	mNN	m	m	m	
1	Wehr	RRBGoehlen	RWGIIIWehr	1	0,75	1,05	1,20	1,50	0,45	3,00	0,75
2	Wehr1708m	Wehr1708m	RD 1	1	2,78	0,65	4,40	2,27	1,62	4,00	0,75

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0
eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Stammdaten Auslässe

Projekt:
RWK Goehlen III - 10a-/30a-Regen

Nr.	Schacht	Auslasstyp	Profil-höhe	Sohl-höhe	Scheitel-höhe	Gelände-höhe	konst. Wasserspiegel		Tiden Nr.
							abs.	über Sohle	
			mm	mNN	mNN	mNN	mNN	m	
1	Auslass	freier Auslaß	1.600	-0,99	0,61	1,08	-0,70	0,29	

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Sonderbauwerke

Projekt:
RWK Goehlen III - 10a-Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Art des Sonderbau-werks	Q trocken	Q max	Datum/Uhrzeit	Gesamt-volumen der Ganglinie	Dauer
					m³/s	m³/s	DD.MM.YY HH:MM:SS	m³	min
1	Drossel	RRBGoehlen	HK P16	Pumpe	0,000	0,032	01.07.2021 00:08:54	333,877	179,26
2	Wehr	RRBGoehlen	RWGIIIWehr	Wehr	0,000	0,000	01.07.2021 00:00:00	0,000	0,00
3	Wehr1708m	Wehr1708m	RD 1	Wehr	0,000	0,311	01.07.2021 03:00:00	2.220,802	144,69
4	FR.AUS. 1			sonstiges	0,000	1,065	01.07.2021 01:47:46	6.003,432	122,12

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0
eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Sonderbauwerke

Projekt:
RWK Goehlen III - 30a-Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Art des Sonderbau-werks	Q trocken	Q max	Datum/Uhrzeit	Gesamt-volumen der Ganglinie	Dauer
					m³/s	m³/s	DD.MM.YY HH:MM:SS	m³	min
1	Drossel	RRBGoehlen	HK P16	Pumpe	0,000	0,032	01.07.2021 00:07:45	335,710	179,44
2	Wehr	RRBGoehlen	RWGIIIWehr	Wehr	0,000	-0,195	01.07.2021 01:38:17	-192,412	116,63
3	Wehr1708m	Wehr1708m	RD 1	Wehr	0,000	0,311	01.07.2021 03:00:00	2.220,802	144,69
4	FR.AUS. 1			sonstiges	0,000	1,427	01.07.2021 01:45:01	8.395,296	134,93

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Speicherschächte

Projekt:
RWK Goehlen III - 10a-Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Speicher-schacht	Volumen Vollfüllung	Höhe Vollfüllung		Volumen Max	Wassertiefe max.			Datum/Uhrzeit	
						absolut	über Sohle	unter Gelände		
		m³	mNN	m	m³	mNN	m	m	DD.MM.YY	HH:MM:SS
1	RRB-BPl35	982,50	7,00	2,50	878,31	6,86	2,36	0,14	01.07.2021	01:02:36
2	RRB-Ellern	22.212,29	4,80	2,80	36,71	4,29	2,29	0,51	01.07.2021	03:00:00
3	RRBGoehlen	6.328,19	1,20	1,50	1.834,59	0,64	0,94	0,56	01.07.2021	01:25:21

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0
eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Speicherschächte

Projekt:
RWK Goehlen III - 30a-Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Speicher-schacht	Volumen Vollfüllung	Höhe Vollfüllung		Volumen Max	Wassertiefe max.			Datum/Uhrzeit	
						absolut	über Sohle	unter Gelände		
		m³	mNN	m	m³	mNN	m	m	DD.MM.YY	HH:MM:SS
1	RRB-BPl35	982,50	7,00	2,50	982,50	7,00	2,50	0,00	01.07.2021	00:46:48
2	RRB-Ellern	22.212,29	4,80	2,80	36,71	4,29	2,29	0,51	01.07.2021	03:00:00
3	RRBGoehlen	6.328,19	1,20	1,50	3.166,36	0,81	1,11	0,39	01.07.2021	01:49:08

rasteder erdbaulabor

Erdbaukontrollprüfung
Baugrunderkundung
Gründungsberatung

rasteder erdbaulabor · Bürgermeister-Brötje-Str. 13 A · 26180 Rastede

Bürgermeister-Brötje-Str. 13 A
26180 Rastede

Telefon 04402 – 93 98 81
Fax 04402 – 93 98 82
e-mail info@re-einenkel.de

Bankverbindung
Raiffeisenbank Rastede eG
BLZ 280 621 65 Konto 107311700
IBAN DE79 28062165 0107311700
BIC GENODEF1RSE

Geotechnischer Bericht

(Vorerkundung)

Gemeinde Rastede

Erweiterung BBPL 100 Göhlen

Ein, 16.02.2016

Projekt-Nr. 16.127

1 Vorgang

Die Gemeinde Rastede plant die Erweiterung des Wohnbaugebietes BBPPL 100 Göhlen.

Das rasteder erdbaulabor wurde im am 14. Januar 2016 beauftragt eine Vorerkundung des Baugrundes durchzuführen.

Für die Bearbeitung wurde uns vom AG ein Übersichtsplan im Maßstab 1 : 5.000 zur Verfügung gestellt.

2 Untersuchungsgebiet

Das geplante Baugebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Rastede

Das Untersuchungsgebiet wird z. Zt. als Weideland genutzt.

3 Art und Umfang der Baugrunderkundungen

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden insgesamt 10 Stück Rammkernsondierbohrungen bis zu einer Tiefe von t = 5,0 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft.

Der Grundwasserstand wurde im offenen Bohrloch eingemessen.

Die Lage der Bohransatzpunkte sind dem Lageplan (Anlage 1) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in Form von Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen (Anlage 2 und 3) beigefügt.

4 Baugrundaufbau

Bereich BS 1 und BS 2

In diesem Bereich des geplanten Baugebietes steht unter einer d = 0,50 – 0,60 m dicken Mutterbodenschicht mittelsandiger Feinsand, bereichsweise mit schwach schluffigen Beimengungen, bis einer Tiefe von t = 2,40 m bis 4,30 m unter GOK an.

Unter den Sanden folgt steifer Lauenburger Ton bis zur Endteufe von t = 5,00 m.

Die Lagerungsdichte der Feinsande kann nach dem Bohrfortschritt als dicht gelagert beurteilt werden.

Bereich BS 3, BS 5 und BS 10

Hier wurde unter dem d = 0,60 –0,90 dicken Mutterboden mittelsandiger Feinsand mit eingelagerten grobsandigen Mittelsanden, bis zur Endteufe von t = 5,00 m erkundet.

Die Lagerungsdichte der anstehenden Fein- bis Mittelsande kann dem Bohrfortschritt als mitteldicht bis dicht bezeichnet werden.

Bereich BS 4

Im Bereich dieser Bohrung wurde unter einer d = 0,70 m dicken Mutterbodenschicht Mudde aus humosen, sandigen Schluff bis zu einer Tiefe von t = 1,40 m unter GOK angetroffen.

Darunter folgt stark feinsandiger, schwach toniger Schluff bis zur Endteufe von t = 5,00 m. Eingelagert sind geringmächtige Feinsandschichten.

Die Konsistenz der Mudde ist als weich bis breiig zu bezeichnen, der stark feinsandige Schluff steht in steifer Konsistenz an.

Bereich 6 - BS 9

In diesem Bereich wurde der Mutterboden in einer Mächtigkeit von d = 0,20 m bis 0,80 m angetroffen. Darunter folgen überwiegend stark feinsandige Schluff bis zu einer Tiefe von 0,90 m bis 1,20 m unter GOK.

Der Schluff wird von Lauenburger Ton bis zur Endteufe von t = 5,00 m unterlagert.

Die Konsistenz der Schluffe ist als weich bis steif zu bezeichnen, der darunter anstehende Ton steht in steifer bis halbfester Konsistenz an.

In Tabelle 1 sind die Bodengruppen nach DIN 18 196 und die Bodenklassen nach DIN 18 300 für die angetroffenen Bodenarten zusammengestellt.

Tabelle 1 Bodengruppen und Bodenklassen

Bodenart	**Bodengruppe** n. DIN 18 196	**Bodenklasse** n. DIN 18 300
Mutterboden, Oberboden	OH - OU	1
Mudde	OU	2 - 4
Schluff, fs*	UL	4*
Feinsand, ms	SE	3
Feinsand, ms, u'	SU	3
Mittelsand, fs, gs, g'	SE	3
Lauenburger Ton	TM - TA	5

Bodenklasse 1 "Oberboden (Mutterboden)"

Bodenklasse 2 "Fließende Bodenarten"

Bodenklasse 3 "Leicht lösbare Bodenarten"

Bodenklasse 4 "Mittelschwer lösbare Bodenarten"

Bodenklasse 5 "Schwer lösbare Bodenarten"

*) Bei Zutritt von Wasser und/oder dynamischer Belastung ist mit starken Aufweichungen und in der Folge davon mit einer Verschlechterung der Klassifizierung bis hin zur Klasse 2 "Fließende Bodenarten" zu rechnen.

5 Grundwasser

Grundwasser wurde im Februar 2016 in den Rammkernsondierbohrungen in den offenen Bohrlöchern in einer Tiefe von 0,0 - 0,6 m eingemessen.

Die eingesessenen Grundwasserstände sollten nur als Anhaltswerte dienen, genauere Werte können mit fachgerecht ausgebauten Grundwassermeßstellen ermittelt werden.

In niederschlagsreichen Zeiten kann sich bereichsweise Stauwasser, durch bereichsweise anstehende wassersperrende bindige Schichten, bis Oberkante Gelände bilden.

Längerfristige Beobachtungen des Grundwasserstandes in dem untersuchten Gebiet liegen uns nicht

6 Bodenmechanische Kennwerte

Auf Grundlage der Aufschlussergebnisse sowie anhand von Erfahrungen mit vergleichbaren Böden können für die unter der Mutterbodenschicht angetroffenen Bodenarten die in der Tabelle 2 verzeichneten Kennwerte angegeben werden.

Tabelle 2 Bodenmechanische Kennwerte (cal-Werte)

Bodenart	**Lagerungsdichte** bzw. Konsistenz	**Wichte**		**Scherparameter**		**Steifemodul**
		γ	γ'	φ	c'	E_s
		[kN/m³]		[°]	[kN/m²]	[MN/m²]
Mudde	weich - breiig	12	2	15	2	1
Schluff, fs*	weich - steif	19	10	27,5	0	4 - 6
Schluff, fs*	steif	19	11	27,5	5	8 - 12
Feinsand, ms	mitteldicht-dicht	18	10	32,5	-	60 - 80
Feinsand, ms, u'	mitteldicht-dicht	18	10	32,5	-	40 - 60
Mittelsand, fs, gs, g'	dicht	19	11	35	-	80 - 100
Lauenburger Ton	steif	20	10	22,5	20	10
Lauenburger Ton	steif-halbfest	20	10	25	20	15

7 Folgerungen für Verkehrsflächen

Nach Abtrag des Mutterbodens steht in Höhe des späteren Erdplanums der Erschießungsstraßen mittelsandiger Feinsand, stark feinsandiger Schluff und Lauenburger Ton an.

Der im Erdplanum anstehende Feinsand ist der Frostempfindlichkeitsklasse F 1 gemäß ZTVE-StB 09, Abschnitt 3.1.3 zu zuordnen. Die bindigen Böden müssen der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 zugeordnet werden.

Für die Verkehrsflächen wird die Belastungsklasse Bk 0,3 der RStO 12 (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen) empfohlen.

In den Tafel 1 bis 4 der RStO ist der standardisierte Oberbau für Fahrbahnen angegeben. Danach können entsprechende Bauweisen gewählt werden.

Bei dem frostempfindlichen Erdplanum aus Lehm und Ton ist ein frostsicherer Gesamtaufbau bei der Belastungsklasse Bk 0,3 von rd. 0,60 m zu wählen.

Auf dem frostempfindlichen bindigen Erdplanum lässt sich ein in der ZTVE-StB 95 geforderter Verformungsmodul E_{v2} = 45 MN/m² erfahrungsgemäß, auch durch eine Nachverdichtung, **nicht** erreichen. Der Untergrund ist daher zu verbessern oder zu verfestigen, oder die Dicke der ungebundenen Tragschicht zu vergrößern.

Wir empfehlen in diesen Bereichen der geplanten Verkehrsflächen, die Dicke der Frostschutzschicht auf eine min. Dicke von d = 1,00 m zu erhöhen, um die E_{V2} – Sollwerte auf den ungebundenen Tragschichten zu erreichen.

Der notwendige Oberbodenabtrag sollte mit einem Baggerschürfkübel ohne Reißzähne durchgeführt werden, um eine Auflockerung des Planums zu vermeiden. Für einen Bodenaustausch sind Sande der Bodengruppe SE zu verwenden. Dabei ist der Lastausstrahlungswinkel der Fahrbahn von 45° zu beachten (der Austauschboden muss um das Maß seiner Dicke seitlich überstehen).

Grundsätzlich sind bei der Ausführung von Erdarbeiten und Tragschichten im Straßenbau die Bestimmungen der ZTVE-StB 09 und der ZTV SoB 04 sowie das "Merkblatt für die Bodenverdichtung im Straßenbau" zu beachten. Die Verdichtungsarbeiten sind durch statische Plattendruckversuche auf der Schottertragschicht nachzuweisen.

Für die Herstellung der Rohrleitungsgräben, beim Verlegen der Rohre und beim Verfüllen der Gräben, sind die Vorschriften der DIN 4124 sowie der ZTV A-StB 97/06 zu beachten. Aushubmaterial aus Sand kann zum Verfüllen der Gräben wieder verwendet werden. Bindiger Boden ist durch Sand SE zu ersetzen.

Eine Grundwasserhaltung wird ab einer Tiefe von rd. 0,3 m unter GOK erforderlich. In niederschlagsreichen Zeiten ist mit Stauwasser bis Geländeoberkante zu rechnen.

Nach Freilegung des Erdplanums im Verkehrsflächenbereich ist der Gutachter zu einer abschließenden Baugrundbeurteilung aufzufordern. Dabei wird ein Vergleich der Baugrundverhältnisse zu denen bei der Baugrunderkundung festgestellten Verhältnisse gezogen und es erfolgen die endgültigen Angaben zu den erforderlichen bautechnischen Maßnahmen und zum Straßenaufbau.

8 Versickerung von Oberflächenwasser

Nach den Bohrergebnissen steht unter dem Mutterboden mittelsandiger Feinsand, stark feinsandiger Schluff und Lauenburger Ton an.

Grundwasser wurde in den offenen Bohrlöchern der Rammkernsondierbohrungen in einer Tiefe von 0,0 - 0,6 m unter GOK angetroffen.

Eine Versickerung ist auf Grund des hoch anstehenden Grundwassers nicht möglich.

9 Folgerungen für die Gründung von Bauwerken

Nach den Baugrunderkundungen wurde im Bereich der geplanten Bauflächen unter der Mutterbodenschicht gut tragfähiger mittelsandiger Feinsand, steifer Schluff und Lauenburger Ton angetroffen. Bereichsweise ist mit nicht tragfähiger Mudde zu rechnen.

Gebäude können nach einem Bodenaustausch der Oberbodenschicht, der weichen Mudde und Schluff in weicher Konsistenz, generell flach gegründet werden.

Für die erforderlichen Bodenaustauschmaßnahmen sind Sande der Bodengruppe SE zu verwenden. Dabei ist der Lastausstrahlungswinkel der Fundamente von 45° zu beachten (der Austauschboden muss um das Maß seiner Dicke seitlich überstehen). Der Sand ist lagenweise ($d < 0{,}4$ m) so einzubauen, dass eine dichte Lagerung (Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 100$ %) erreicht wird.

Baugruben können unter Beachtung der DIN 4124 geböscht ausgeführt werden. Gegebenenfalls anfallendes Schichten- und Oberflächenwasser ist schadlos abzuführen. Die Böschungen sind gegen Erosionserscheinungen zu sichern.

Da es sich bei den durchgeführten Baugrunderkundungen nur um eine Übersicht des anstehenden Untergrundes in dem Baugebiet handelt, sind für die einzelnen Bauwerke detaillierte Beurteilungen der Gründung die DIN 1054 und DIN 4020 in ihren neuesten Fassungen anzuwenden, dies gilt insbesondere für unterkellerte Gebäude.

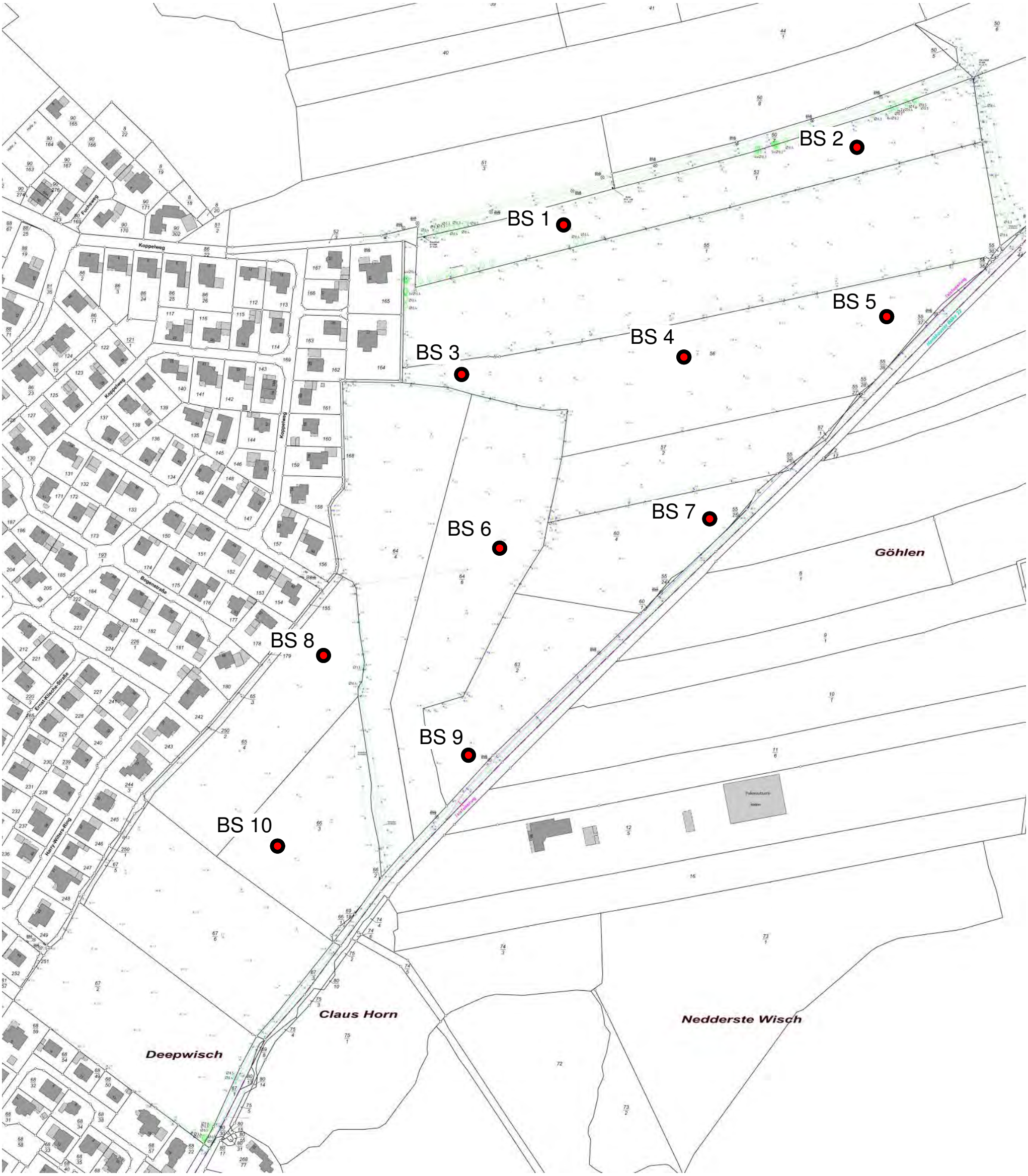
10 Sonstige Hinweise und Empfehlungen

Nach Fertigstellung der endgültigen Planunterlagen sind eventuelle Änderungen gegenüber der jetzigen Planung dem Gutachter mitzuteilen.

Die getroffenen Aussagen beziehen sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung des Geotechnischen Berichtes bekannten Kenntnis- und Planungsstand. Dabei ist zu beachten, dass die durchgeführten Bohrarbeiten lediglich eine punktuelle Vorerkundung darstellen.

Rastede, 16.02.2016

Lageplan o.M.



rasteder erdbaulabor Bürgermeister-Brötje-Str. 13 A, 26180 Rastede Tel. 04402 - 93 98 81 / info@re-einenkel.de					
Auftraggeber: **Gemeinde Rastede**					Projekt-Nr. 16.127
Projekt: Erweiterung BBPL 100 Göhlen Lageplan der Bohrungen					Anlage-Nr. 1
Maßstab	Höhen-Maßstab				Datum
					09.02.2016

Ermittlung der abflusswirksamen Flächen A_u nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Flächentyp	Art der Befestigung mit empfohlenen mittleren Abflussbeiwerten Ψ_m	Teilfläche $A_{E,i}$ [m²]	$\Psi_{m,i}$ gewählt	Teilfläche $A_{u,i}$ [m²]
Dachflächen	***Bestandsgebiet***			
	Ziegel, Dachpappe: 0,8 - 1,0	20.700	0,90	18.630
	Neubaugebiet			
	Ziegel, Dachpappe: 0,8 - 1,0	22.000	0,90	19.800
Straßen, Wege	***Bestandsgebiet***			
(incl. Auffahrten)	Asphalt, fugenloser Beton: 0,9	16.200	0,95	15.390
	Neubaugebiet			
	Asphalt, fugenloser Beton: 0,9	17.600	0,90	15.840
Gärten, Wiesen	***Bestandsgebiet***			
	steiles Gelände: 0,1 - 0,3	74.100	0,10	7.410
	Neubaugebiet			
	flaches Gelände: 0,0 - 0,1	59.400	0,10	5.940
	(Summe Gärten, Wiesen = 17.790 m²)			

Gesamtfläche Einzugsgebiet A_E [m²]	**210.000**
Summe undurchlässige Fläche A_u [m²]	**83.010**
resultierender mittlerer Abflussbeiwert Ψ_m [-]	**0,40**

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm ATV-A138.XLS © 2012 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77, www.itwh.de
Lizenznummer: ATV-0691-1062

Bewertungsverfahren
nach Merkblatt DWA-M 153

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
Wilhelm-Geiler-Straße 7

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	**Typ**	**Gewässer-punkte G**
kleiner Flachlandbach (bsp < 1 m; v < 0,3 m/s)	G6	**15**

Fläche	**Flächenanteil**		**Flächen F_i / Luft L_i**		**Abfluss-belastung B_i**
Belastung aus der Fläche / Herkunftsfläche gem. Tabelle A.3	(Abschnitt 4)		(Tab. A.3 / A.2)		
Einfluss aus der Luft gem. Tabelle A.2	$A_{u,i}$ [m²] o. [ha]	f_i	Typ	Punkte	$B_i = f_i * (L_i + F_i)$
Dachflächen von Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	18630	0,224	F2	8	2,016
Siedlungsgebiet mit geringem Verkehrsaufkommen (DTV < 5000 Kfz / 24 h)			L1	1	
Dachflächen von Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	19800	0,239	F2	8	2,39
Siedlungsbereich mit mittlerem Verkehrsaufkommen (DTV = 5000 - 15000 Kfz / 24 h)			L2	2	
Straßen mit DTV = 300 - 5000 Kfz / 24 h (Anlieger-, Erschließungs-, Kreisstraßen)	15390	0,185	F4	19	3,7
Siedlungsgebiet mit geringem Verkehrsaufkommen (DTV < 5000 Kfz / 24 h)			L1	1	
Straßen mit DTV = 300 - 5000 Kfz / 24 h (Anlieger-, Erschließungs-, Kreisstraßen)	15840	0,191	F4	19	4,011
Siedlungsbereich mit mittlerem Verkehrsaufkommen (DTV = 5000 - 15000 Kfz / 24 h)			L2	2	
Gärten, Wiesen und Kulturland, mit möglichem Regenabfluss in das Entwässerungssystem	13350	0,161	F1	5	1,127
Siedlungsbereich mit mittlerem Verkehrsaufkommen (DTV = 5000 - 15000 Kfz / 24 h)			L2	2	
	∑ = 83010	∑ = 1			**B = 13,24**

Die Abflussbelastung B = 13,244 ist kleiner (oder gleich) G = 15. Eine Regenwasserbehandlung ist nicht erforderlich.

Anhang 13

Bemessungsprogramm ATV-A138.XLS © 2012 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77, www.itwh.de
Lizenznummer: ATV-0691-1062

Bewertungsverfahren
nach Merkblatt DWA-M 153

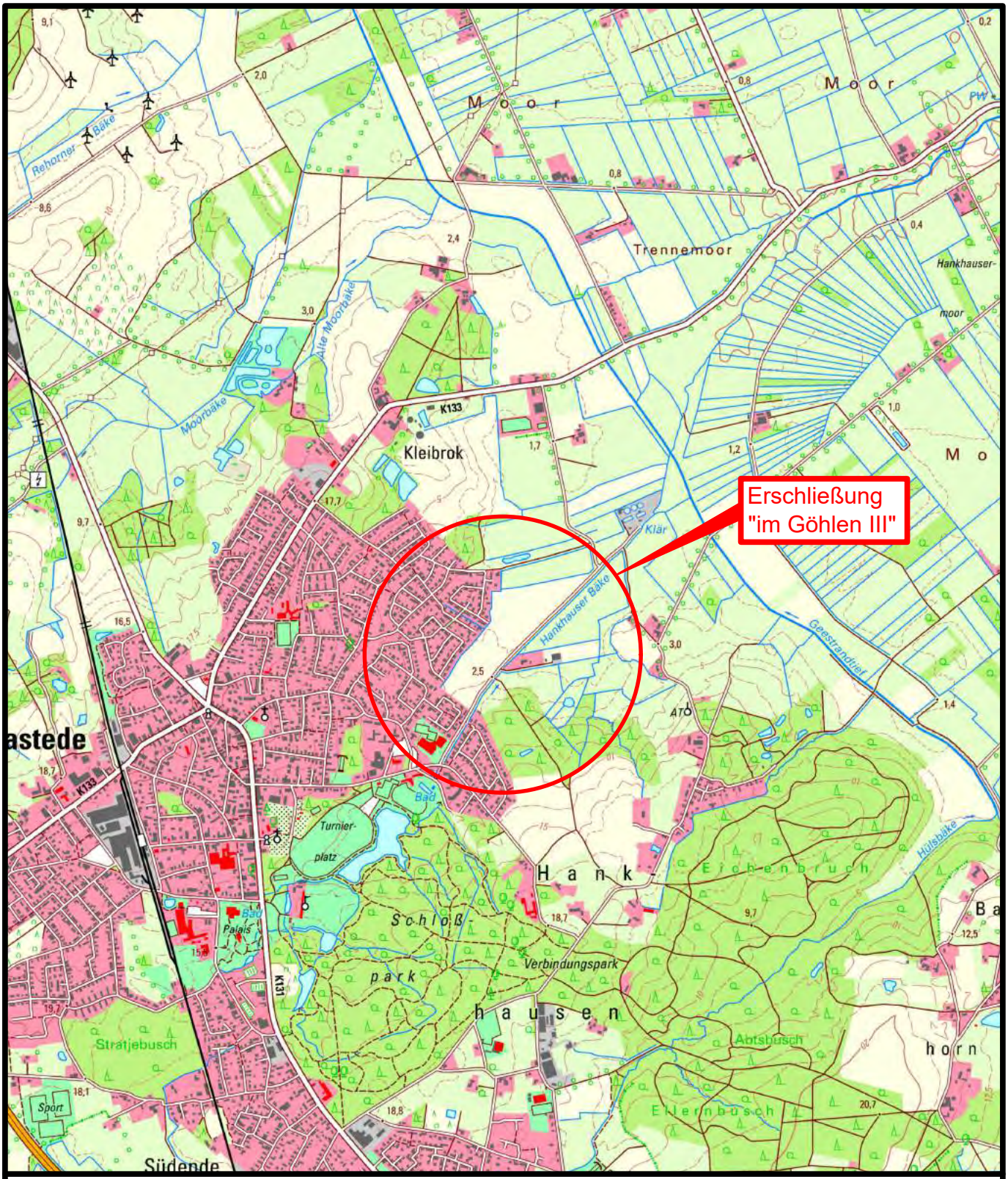
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
Wilhelm-Geiler-Straße 7

maximal zulässiger Durchgangswert D_{max} = G / B:		
gewählte Versickerungsfläche A_S =	150	Au : As = 553,4 : 1

vorgesehene Behandlungsmaßnahme (Tabellen 4a, 4b und 4c)	**Typ**	**Durchgangswert D_i**
Durchgangswert D = Produkt aller D_i (Abschnitt 6.2.2):		

Emissionswert E = B * D:	

Bemerkungen:



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Auszug aus den Geofachdaten der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Nachdruck oder Veröffentlichung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.:	921.080		
	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Wiese	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 1
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

Erschließung nördl. der Straße
"Im Göhlen"

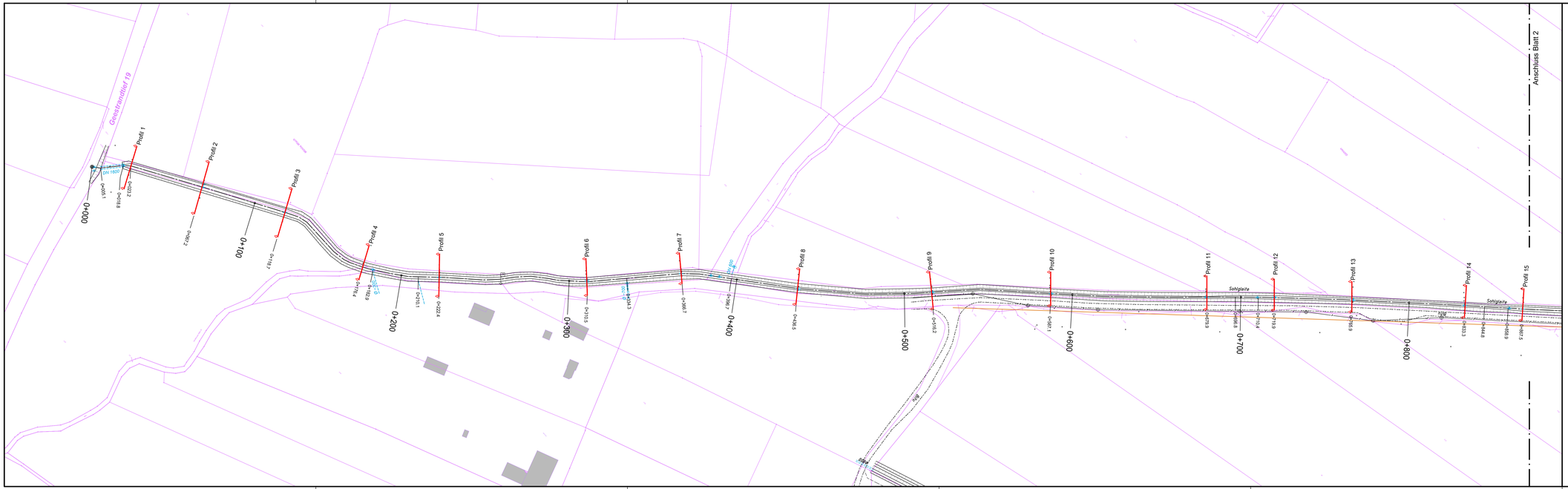
- Entwässerungskonzept -

Übersichtsplan

Maßstab 1 : 25.000

Plotdatum: 26.07.2021

O:\921080W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\EK Göhlen\U1 Übersichtsplan.dwg



Höhenbezug: GPS;
Höhensystem: DHHN92
Koordinatensystem: DHDN/GK-S3-R95

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Theodor-Heuss-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Kiefer	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 1
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

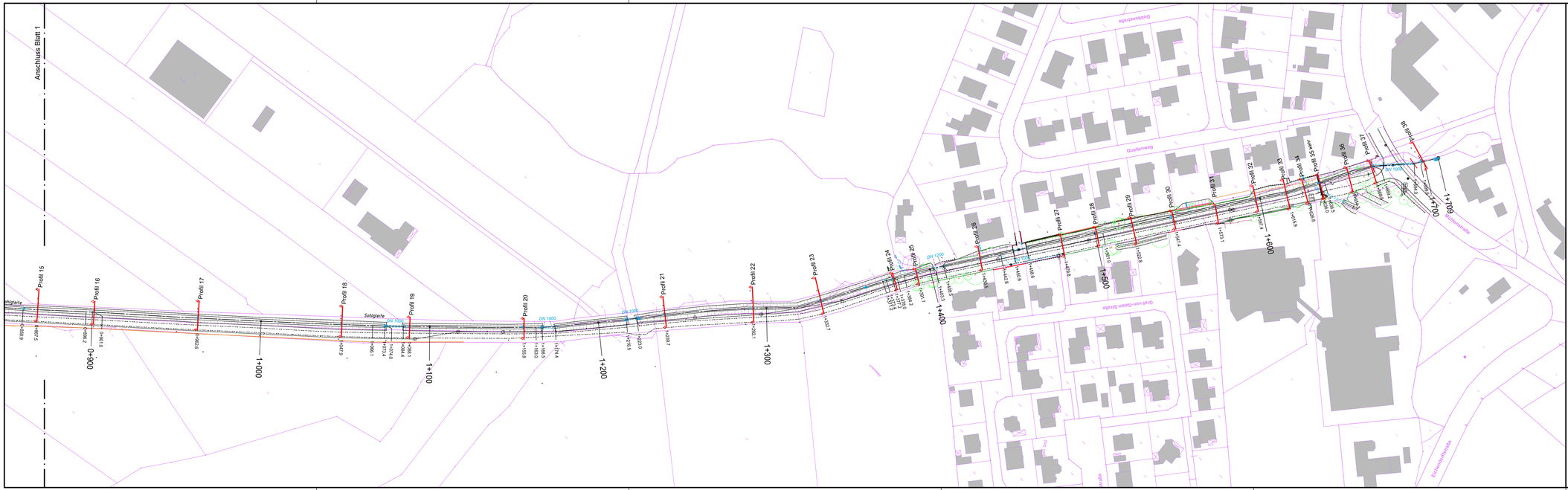
- Entwässerungskonzept -

Bestandsplan

Maßstab 1 : 1.000

Plotdatum: 26.07.2021

O:\921080\W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 202101 ACAD\EK Göhlen\Lü2 Bestandsplan.dwg



Höhenbezug: GPS;
Höhensystem: DHHN92
Koordinatensystem: DHDN/GK-S3-R95

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Moorweller-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Kiefer	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 2
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

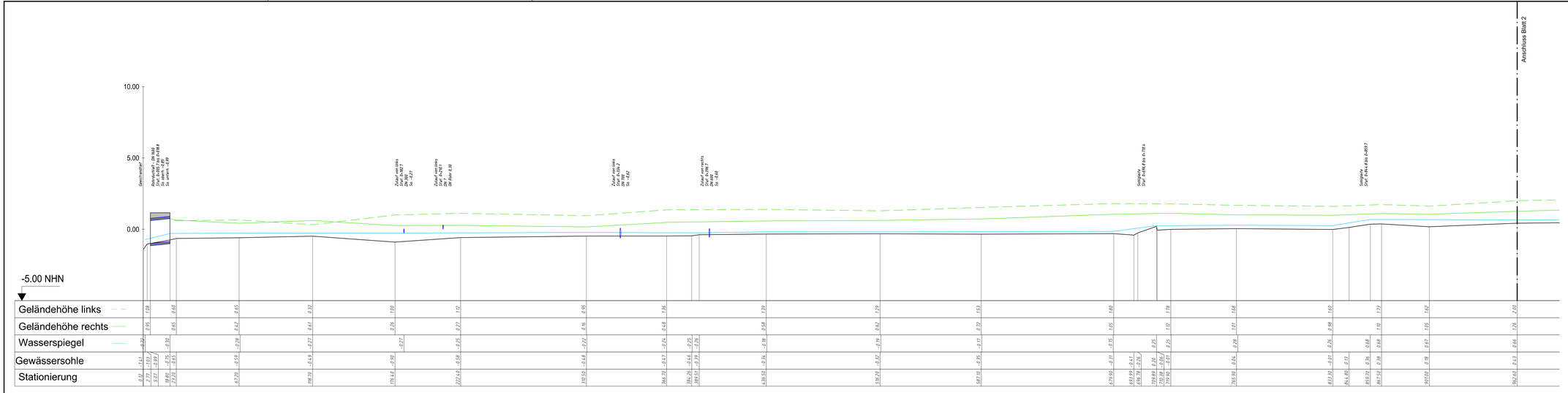
- Entwässerungskonzept -

Bestandsplan

Maßstab 1 : 1.000

Plotdatum: 26.07.2021

O:\921080\W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 202101 ACADIEK Göhler\Li2 Bestandsplan.dwg



Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen. Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26203 Wardenburg · Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Hermann-Ehlers-Straße 7 · Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.:	921.080		
	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Kiefer	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 3
Reg. Nr.:

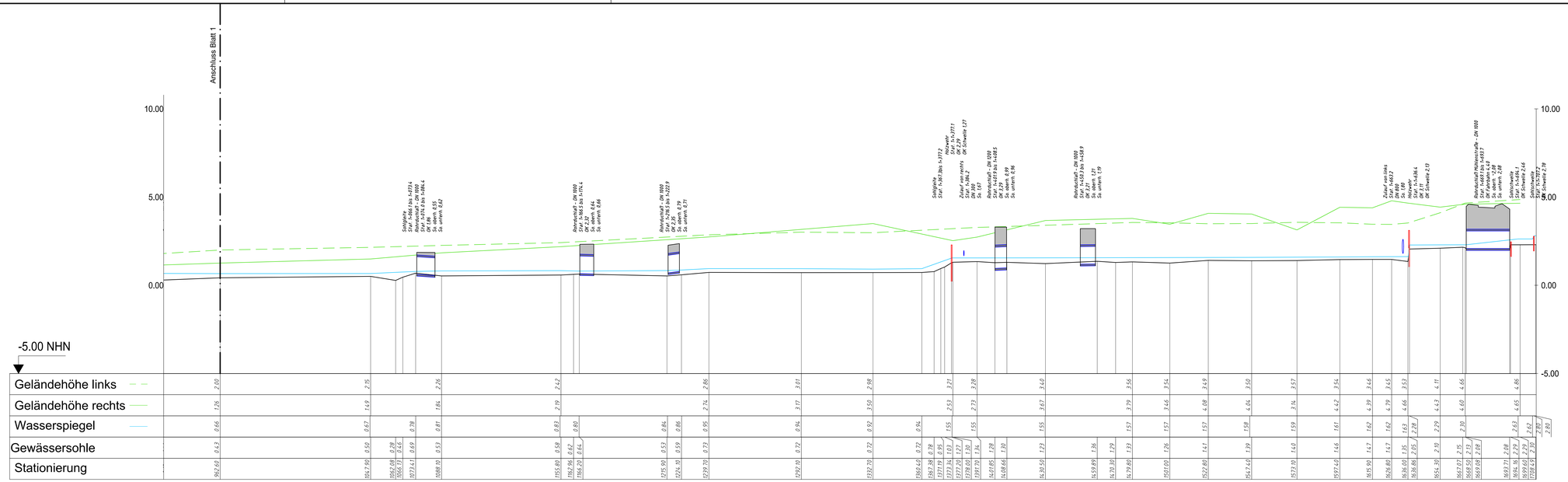
Vorhaben:
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"
- Entwässerungskonzept -

geprüft	Datum	Zeichen

Längsschnitt
von Stat. 0+000 bis Stat. 0+962

Maßstab 1 : 1000/100

Plottatum: 26.07.2021



Die Flurstückgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Ammerländer Heerstraße 7 Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.:	921.080		
	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Jul 2021	Koenemann	
gezeichnet	Jul 2021	Kiefer	
geprüft	Jul 2021	Koenemann	

Auftraggeber:

RASTEDE

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 4
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

- Entwässerungskonzept -

Längsschnitt
von Stat. 0+962 bis Stat. 1+708,5

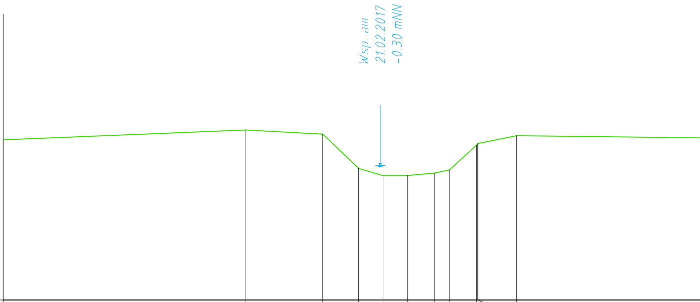
Maßstab 1 : 1000/100

Plotdatum: 26.07.2021

O:\921080\W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\EK Göhler\Lü2 Bestandsplan.dwg

Profil 1
Stat. 0+023,2

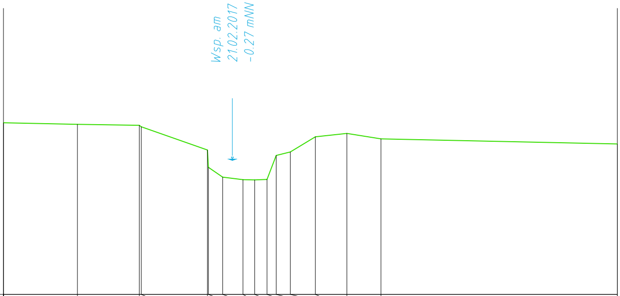
-5.00 mNN


Wsp. am
21.02.2017
-0.30 mNN

Gewässersohle	0.80	0.95	0.80	-0.39	-0.65	-0.64	-0.56	-0.45	0.42	0.47	0.75	
Stationierung	0.00	8.49	11.18	12.44	13.30	14.16	15.09	15.62	16.57	16.61	17.98	

Profil 4
Stat. 0+176,4

-5.00 mNN

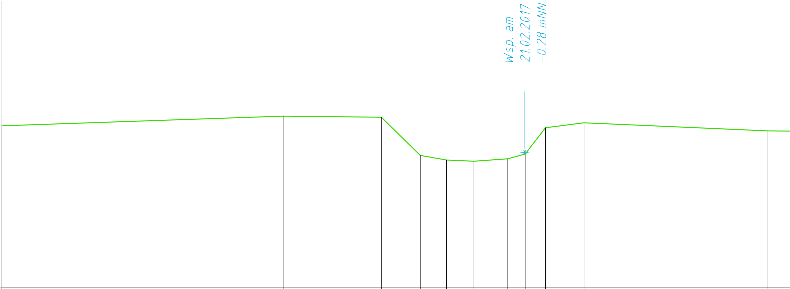

Wsp. am
21.02.2017
-0.27 mNN

Gewässersohle	1.00	0.95	0.91	0.86	0.05	-0.56	-0.90	-0.99	-1.00	-0.98	-0.14	-0.02	0.51	0.63	0.44	0.26
Stationierung	0.00	2.59	4.76	4.83	7.15	7.18	7.68	8.39	8.80	9.24	9.56	10.05	10.93	12.03	13.22	21.50

0.65	26.27

Profil 2
Stat. 0+067,2

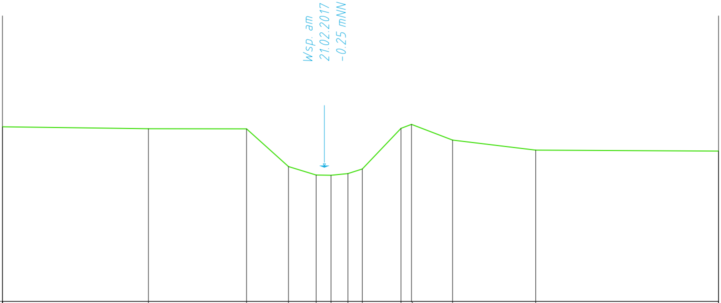
-5.00 mNN


Wsp. am
21.02.2017
-0.28 mNN

Gewässersohle	0.85	0.99	0.95	-0.39	-0.55	-0.59	-0.51	-0.34	0.58	0.75	0.47
Stationierung	0.00	9.85	13.30	14.66	15.58	16.54	17.72	18.33	19.04	20.39	26.84

Profil 5
Stat. 0+222,4

-5.00 mNN

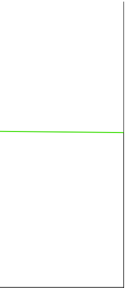

Wsp. am
21.02.2017
-0.25 mNN

Gewässersohle	1.12	1.05	1.04	-0.28	-0.57	-0.58	-0.52	-0.36	1.06	1.20	0.65	0.30	0.27
Stationierung	0.00	5.12	8.55	10.02	10.99	11.51	12.10	12.61	13.96	14.33	15.77	18.68	25.09

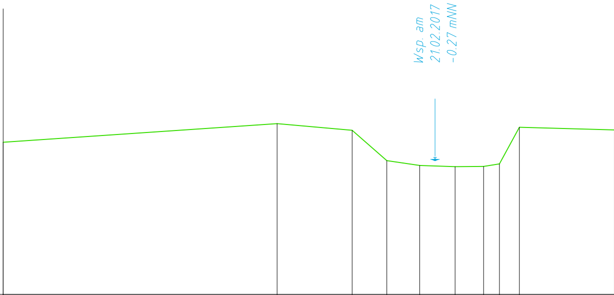
Profil 6
Stat. 0+310,5

-5.00 mNN

Gewässersohle	0.95
Stationierung	0.00



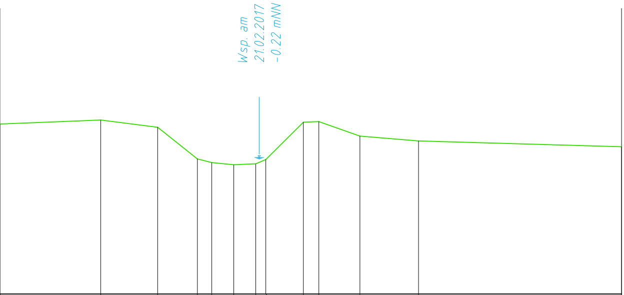
	0.42
	31.93


Wsp. am
21.02.2017
-0.27 mNN

Profil 3
Stat. 0+118,7

-5.00 mNN

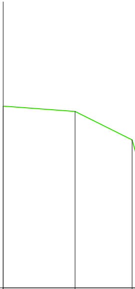
Gewässersohle	0.33	0.98	0.75	-0.32	-0.49	-0.53	-0.52	-0.43	0.85	0.76
Stationierung	0.00	9.60	12.23	13.44	14.59	15.83	16.83	17.39	18.09	21.41


Wsp. am
21.02.2017
-0.22 mNN

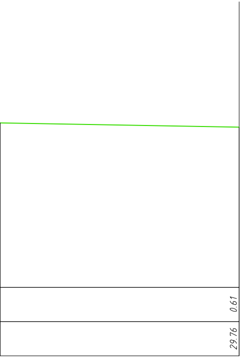
1.09	0.84	-0.27	-0.40	-0.48	-0.44	-0.29	1.02	1.04	0.53	0.36	0.16
3.53	5.53	6.92	7.42	8.19	8.96	9.31	10.63	11.17	12.61	14.67	21.78

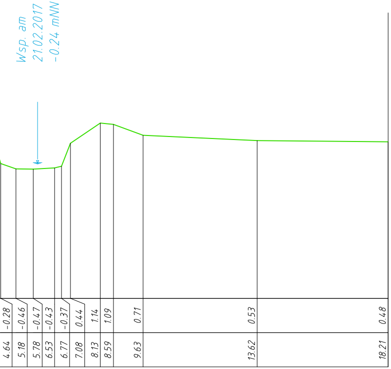
Profil 7
Stat. 0+366,7

-5.00 mNN



Gewässersohle	1.36	1.17	0.18
Stationierung	0.00	2.52	4.51




Wsp. am
21.02.2017
-0.24 mNN
-0.28
-0.46
-0.47
-0.43
-0.37
0.44
1.14
1.09
0.71
0.53
0.48
4.64
5.18
5.78
6.53
6.77
7.08
8.13
8.59
9.63
13.62
18.21

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG

26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
[illegible]@boerjes.de

Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.:

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet		Koenemann	
gezeichnet		Klefer	
geprüft		Koenemann	

Auftraggeber:

RASTEDE RESIDENZORT

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 5
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

- Entwässerungskonzept -

Profile

von Stat. 0+000 bis Stat. 0+370

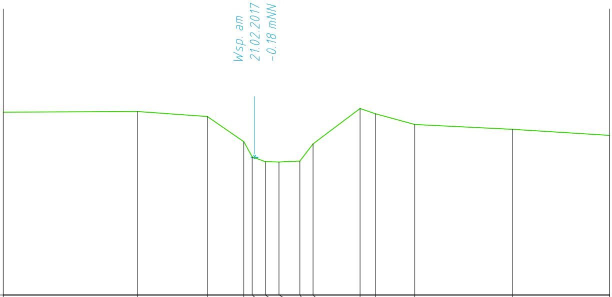
Maßstab 1 : 100

Plotdatum: 26.07.2021

O:\921080W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\EK Göhlen\U2 Bestandsplan.dwg

Profil 8
Stat. 0+436,5

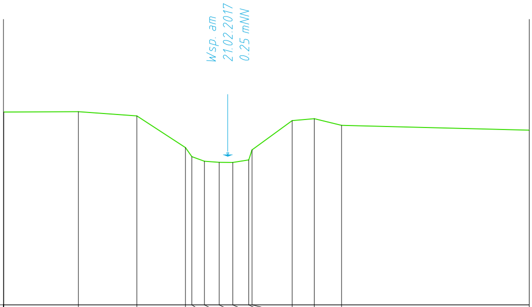
-5.00 mNN



Gewässersohle	1.39	1.42	1.24	0.36	-0.17	-0.34	-0.35	-0.32	0.29	1.52	1.34	0.96	0.79	0.58
Stationierung	0.00	4.71	7.15	8.43	8.72	9.19	9.66	10.39	10.85	12.50	13.04	14.42	17.85	21.25

Profil 12
Stat. 0+719,9

-5.00 mNN



Gewässersohle	1.76	1.77	1.62	0.51	0.19	0.03	-0.01	-0.01	0.08	0.43	1.45	1.52	1.29	1.12
Stationierung	0.01	2.63	4.67	6.38	6.60	7.04	7.56	8.03	8.60	8.71	10.11	10.89	11.84	18.42

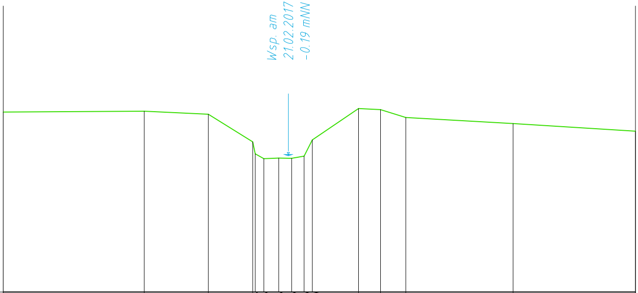
Profil 13
Stat. 0+765,9

-5.00 mNN

Gewässersohl
Stationierung

Profil 9
Stat. 0+516,2

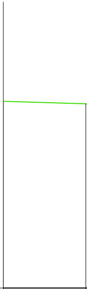
-5.00 mNN



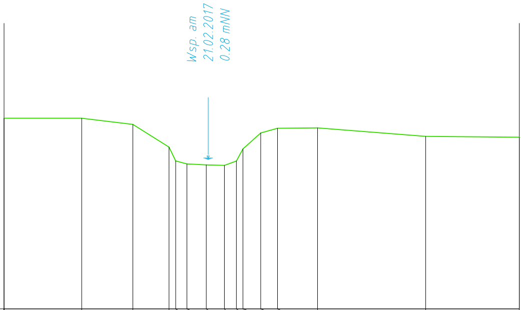
Gewässersohle	1.29	1.32	1.22	0.25	-0.17	-0.34	-0.31	-0.32	-0.25	0.32	1.42	1.38	1.10	0.89	0.62
Stationierung	0.00	4.94	7.18	8.74	8.83	9.13	9.65	10.10	10.53	10.82	12.44	13.21	14.10	17.85	22.14

Profil 10
Stat. 0+587,1

-5.00 mNN



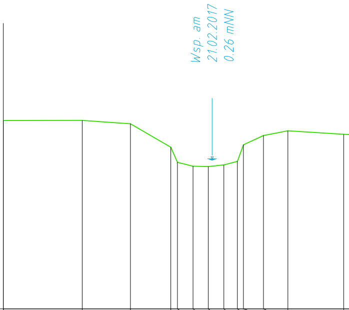
Gewässersohle	1.93	1.44
Stationierung	0.00	2.89



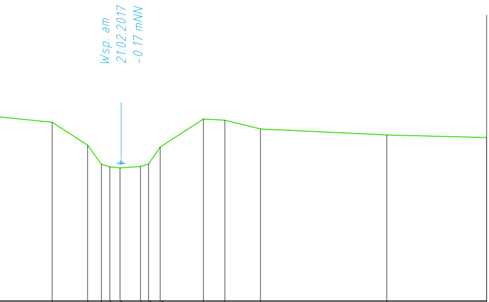
le	1.88	1.68	1.46	0.67	0.18	0.08	0.04	0.03	0.18	0.60	1.16	1.33	1.34	1.04	1.01
	0.00	2.72	4.51	5.78	6.01	6.40	7.08	7.71	8.13	8.36	8.98	9.57	10.97	14.76	18.03

Profil 14
Stat. 0+833,3

-5.00 mNN



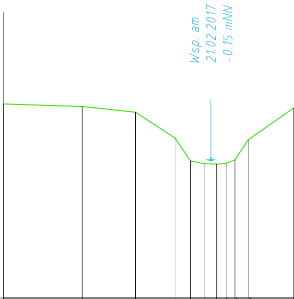
Gewässersohle	1.80	1.60	1.48	0.66	0.13	0.00	-0.01	0.04	0.17	0.75	1.07	1.24	1.12
Stationierung	0.00	2.76	4.45	5.87	6.10	6.64	7.18	7.72	8.20	8.41	9.11	9.97	11.92



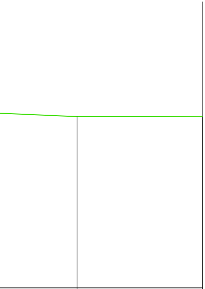
1.25	0.45	-0.22	-0.31	-0.35	-0.29	-0.21	0.38	1.37	1.32	1.02	0.81	0.72
4.76	6.00	6.49	6.78	7.14	7.85	8.14	8.55	10.06	10.81	12.06	16.49	19.98

Profil 11
Stat. 0+679,9

-5.00 mNN



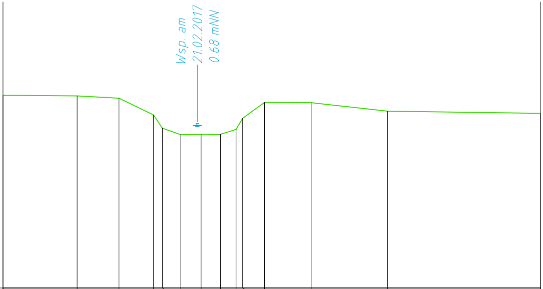
Gewässersohle	1.80	1.71	1.51	0.60	-0.19	-0.30	-0.31	-0.29	-0.16	0.54	1.65
Stationierung	0.00	2.75	4.62	6.00	6.54	7.01	7.46	7.79	8.10	8.56	10.14



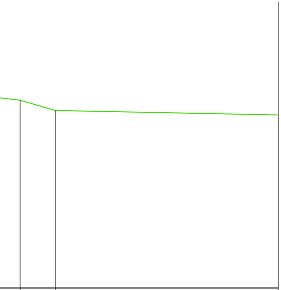
0.99	0.98
14.80	19.18

Profil 15
Stat. 0+867,5

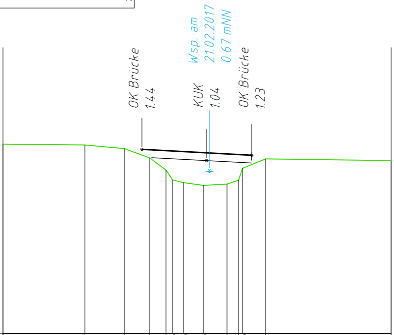
-5.00 mNN



Gewässersohle	1.73	1.72	1.63	1.05	0.58	0.36	0.38	0.37	0.54	0.93	1.48	1.48	1.18	1.10
Stationierung	0.00	2.60	4.06	5.27	5.58	6.22	6.93	7.61	8.16	8.39	9.15	10.79	13.46	18.81



1.57	1.21	1.05
10.86	12.09	19.90



Profil 16
Stat. 0+901,0

-5.00 mNN

Gewässersohle	1.82	1.59	1.47	1.14	0.71	0.37	0.28	0.18	0.22	0.36	0.78	1.11	1.05
Stationierung	0.00	2.87	4.25	5.14	5.71	5.94	6.32	7.03	7.85	8.25	8.39	9.20	13.60

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
[illegible]
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.:	921.080		
	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Klefer	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 6
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

- Entwässerungskonzept -

Profile

von Stat. 0+370 bis Stat. 0+910

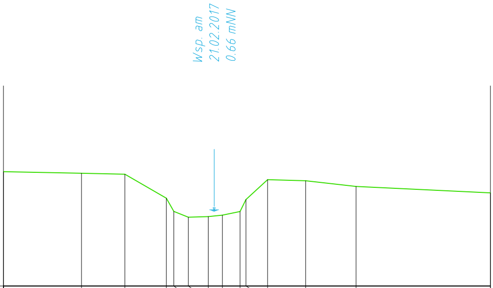
Maßstab 1 : 100

Plotdatum: 26.07.2021

O:\921080W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\EK Göhlen\U2 Bestandsplan.dwg

Profil 17
Stat. 0+962,6

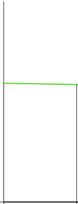
-2.00 mNN



Gewässersohle	2.00	1.94	1.91	1.07	0.61	0.41	0.43	0.48	0.60	1.02	1.72	1.68	1.48	1.26
Stationierung	0.00	2.74	4.25	5.71	5.97	6.48	7.17	7.67	8.29	8.50	9.25	10.59	12.35	17.06

Profil 18
Stat. 1+047,9

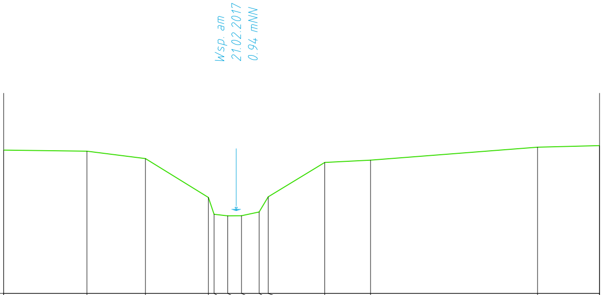
-2.00 mNN



Gewässersohle	2.15	2.11
Stationierung	0.00	2.54

Profil 22
Stat. 1+292,1

-2.00 mNN

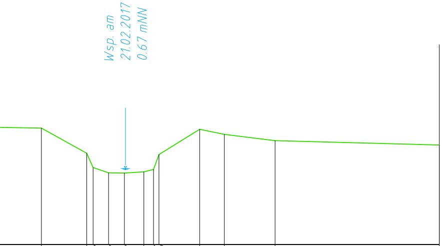


Gewässersohle	3.01	2.97	2.71	1.36	0.76	0.71	0.72	0.85	1.38	2.58	2.66	3.11	3.17
Stationierung	0.00	2.92	4.97	7.17	7.37	7.85	8.33	8.95	9.27	11.25	12.85	18.70	20.87

Profil 23
Stat. 1+332,7

-2.00 mNN

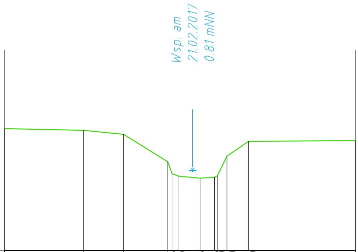
Gewässersohle	2.98
Stationierung	0.00



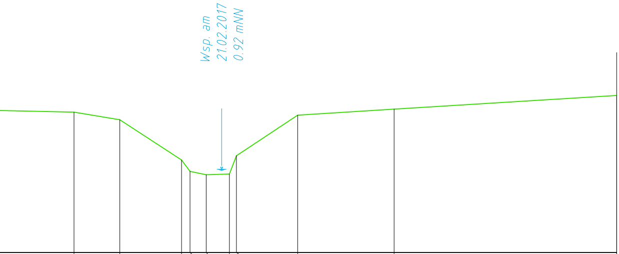
2.08	1.20	0.70	0.51	0.50	0.55	0.63	1.15	2.04	1.86	1.64	1.49
4.04	5.62	5.85	6.39	6.94	7.63	7.96	8.15	9.58	10.45	12.22	17.98

Profil 19
Stat. 1+088,1

-2.00 mNN



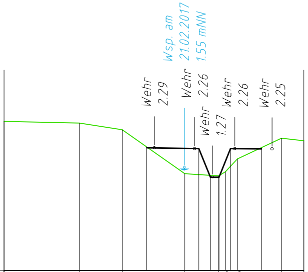
Gewässersohle	2.26	2.20	2.06	1.10	0.69	0.60	0.53	0.56	0.61	1.30	1.82	1.84
Stationierung	0.00	2.76	4.16	5.71	5.86	6.10	6.84	7.35	7.44	7.78	8.53	12.28



2.92	2.65	1.24	0.84	0.72	0.75	1.38	2.81	3.02	3.50
2.88	4.49	6.65	6.95	7.51	8.32	8.57	10.72	14.10	21.90

Profil 24
Stat. 1+378,0

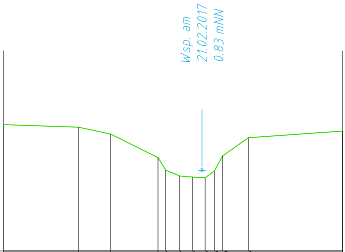
-2.00 mNN



Gewässersohle	3.21	3.15	2.92	1.38	1.30	1.45	1.90	2.62	2.53
Stationierung	0.00	2.64	4.14	6.33	7.52	7.76	8.17	9.72	10.50

Profil 20
Stat. 1+155,8

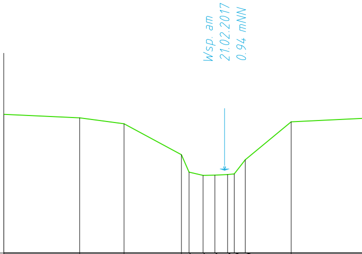
-2.00 mNN



Gewässersohle	2.42	2.33	2.09	1.27	0.83	0.62	0.58	0.56	0.80	1.33	1.96	2.19
Stationierung	0.00	2.62	3.75	5.41	5.68	6.16	6.62	7.06	7.38	7.67	8.57	11.87

Profil 21
Stat. 1+239,7

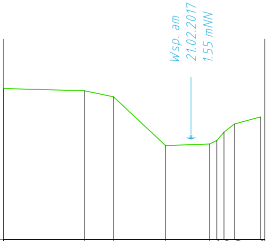
-2.00 mNN



Gewässersohle	2.86	2.73	2.53	1.45	0.83	0.72	0.73	0.75	0.77	1.27	2.60
Stationierung	0.00	2.66	4.21	6.22	6.49	6.98	7.40	7.84	8.07	8.46	10.07

Profil 25
Stat. 1+391,7

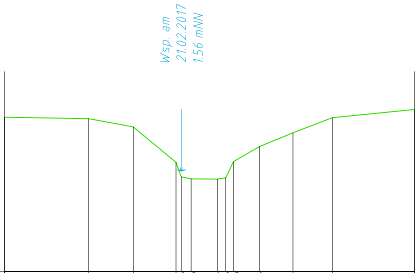
-2.00 mNN



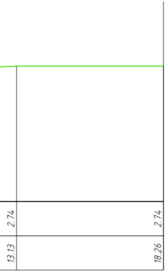
Gewässersohle	3.28	3.20	2.99	1.28	1.33	1.46	1.75	2.03	2.28
Stationierung	0.00	2.83	3.85	5.68	7.22	7.47	7.73	8.09	9.01

Profil 26
Stat. 1+430,5

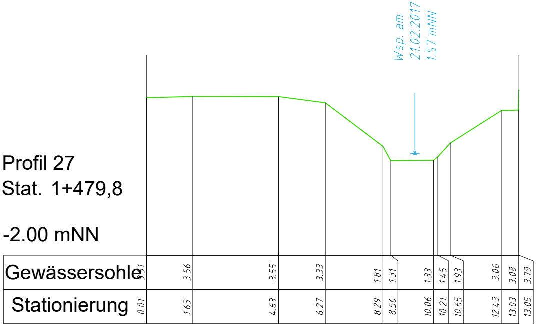
-2.00 mNN



Gewässersohle	3.40	3.35	3.06	1.82	1.31	1.24	1.23	1.29	1.84	2.38	2.86	3.38	3.67
Stationierung	0.00	2.95	4.51	6.01	6.19	6.53	7.46	7.75	8.02	8.93	10.11	11.48	14.36



2.74	2.74
13.13	18.26



Profil 27
Stat. 1+479,8

-2.00 mNN

Gewässersohle	3.51	3.56	3.55	3.33	1.81	1.31	1.33	1.45	1.93	3.06	3.08	3.79
Stationierung	0.01	1.63	4.63	6.27	8.29	8.56	10.06	10.21	10.65	12.43	13.03	13.05

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.
LGLN

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
[illegible]@boerjes.de
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Klefer	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 7
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

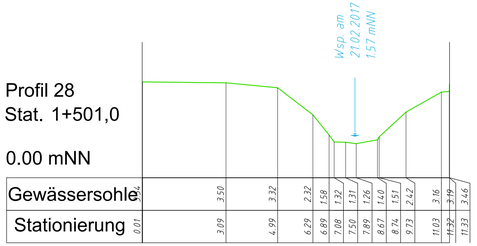
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

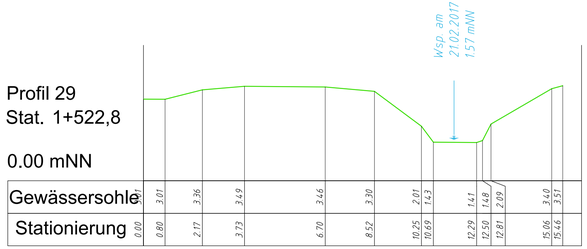
- Entwässerungskonzept -

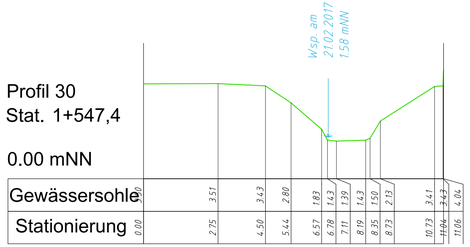
Profile
von Stat. 0+910 bis Stat. 1+500

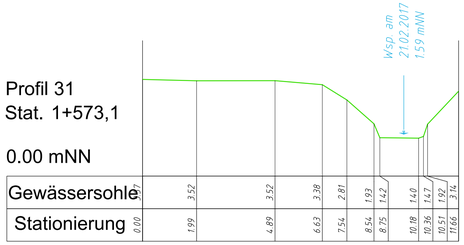
Maßstab 1 : 100

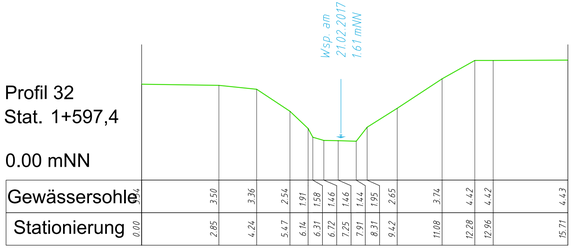
Plotdatum: 26.07.2021
O:\921080W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\EK Göhlen\U2 Bestandsplan.dwg

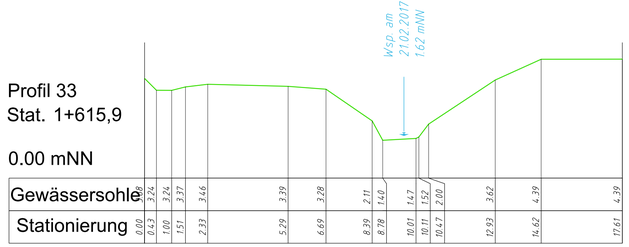












Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Kiefer	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 8
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

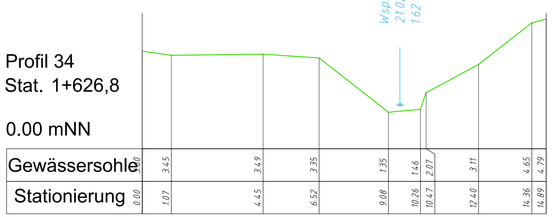
Vorhaben:
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"
- Entwässerungskonzept -

Profile
von Stat. 1+500 bis Stat.1+615

Maßstab 1 : 100

Plotdatum: 26.07.2021

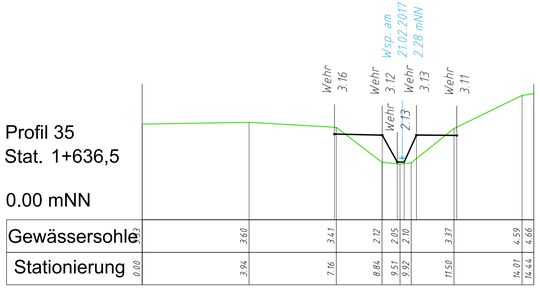
O:\921080W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\EK Göhlen\U2 Bestandsplan.dwg



Profil 34
Stat. 1+626,8

0.00 mNN

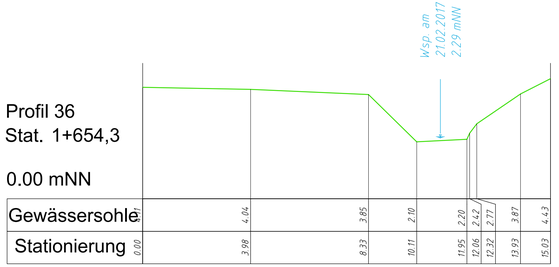
Gewässersohle	0.00	3.45	3.49	3.35	1.35	1.66	2.07	3.11	4.65	4.79
Stationierung	0.00	1.07	4.45	6.52	9.08	10.26	10.47	12.40	14.36	14.89



Profil 35
Stat. 1+636,5

0.00 mNN

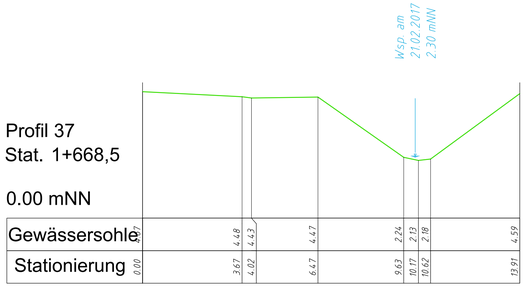
Gewässersohle	0.00	3.60	3.41	2.12	2.05	2.10	3.37	4.59	4.66	
Stationierung	0.00	3.94	7.16	8.84	9.51	9.92	11.50	14.01	14.44	



Profil 36
Stat. 1+654,3

0.00 mNN

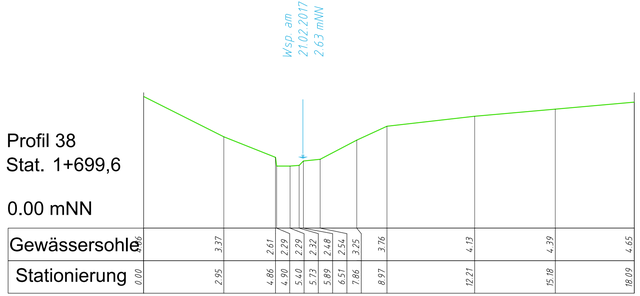
Gewässersohle	0.00	4.04	3.65	2.10	2.20	2.42	2.71	3.87	4.43	
Stationierung	0.00	3.98	8.33	10.11	11.95	12.06	12.32	13.93	15.03	



Profil 37
Stat. 1+668,5

0.00 mNN

Gewässersohle	4.67	4.48	4.43	4.47	2.24	2.13	2.18	4.59		
Stationierung	0.00	3.67	4.02	6.47	9.63	10.17	10.62	13.91		



Profil 38
Stat. 1+699,6

0.00 mNN

Gewässersohle	4.96	3.37	2.61	2.29	2.32	2.48	2.54	3.76	4.13	4.39	4.65
Stationierung	0.00	2.95	4.86	4.90	5.40	5.73	5.89	6.51	7.86	8.97	12.21	15.18	18.09

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Ammerländer Straße 7
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Kiefer	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 9
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

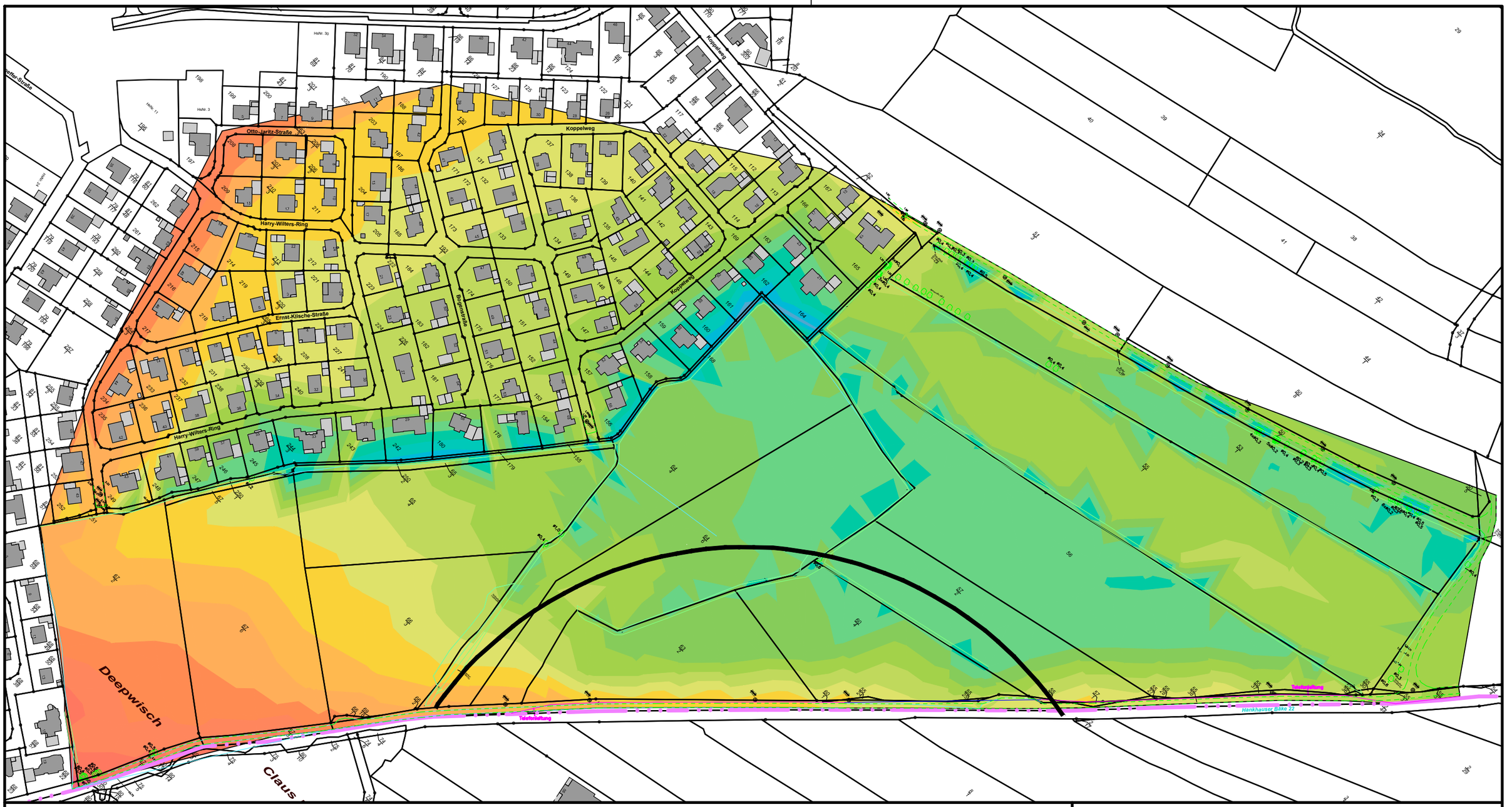
- Entwässerungskonzept -

Profile
von Stat. 1+615 bis Stat. 1+700

Maßstab 1 : 100

Plotdatum: 26.07.2021

O:\921080W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\EK Göhlen\U2 Bestandsplan.dwg



Höhentabelle

Nr.	Min. Höhenwert	Max. Höhenwert	Farbe
1	-0.750	-0.500	
2	-0.500	-0.250	
3	-0.250	0.000	
4	0.000	0.250	
5	0.250	0.500	
6	0.500	0.750	
7	0.750	1.000	
8	1.000	1.250	
9	1.250	1.500	

Höhentabelle

Nr.	Min. Höhenwert	Max. Höhenwert	Farbe
10	1.500	1.750	
11	1.750	2.000	
12	2.000	2.250	
13	2.250	2.500	
14	2.500	2.750	
15	2.750	3.000	
16	3.000	3.250	
17	3.250	3.500	

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Die Flurstücksgrenzen werden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Theodor-Heuss-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Kolitz	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 10
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"
- Entwässerungskonzept -

Digitales Geländemodell

Maßstab 1 : 2.500

Plotdatum: 26.07.2021

O:\921080W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\EK Göhlen\U2.10 Lageplan mit DGM Farbig.dwg

Gebietsgröße: ~111.000m²
Str.- Zufahrtsflächen: ~16.200m²
Dachfläche: ~20.700m²
Grünfläche: ~74.100m²

Einzugsgebiet Gesamt: ~21 ha
(mittlerer Versiegelungsgrad 40%)

Gebietsgröße: ~99.000m²
Str.- Zufahrtsflächen: ~17.600m²
Dachfläche: ~22.000m²
Grünfläche: ~59.400m²

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Peiler-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Fischer	
gezeichnet	Juli 2021	Kolitz	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 3
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"
- Entwässerungskonzept -

Flächennachweis

Maßstab 1 : 2.500

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
mail@ib-boerjes.de
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Fischer	
gezeichnet	Juli 2021	Koltz	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 4
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

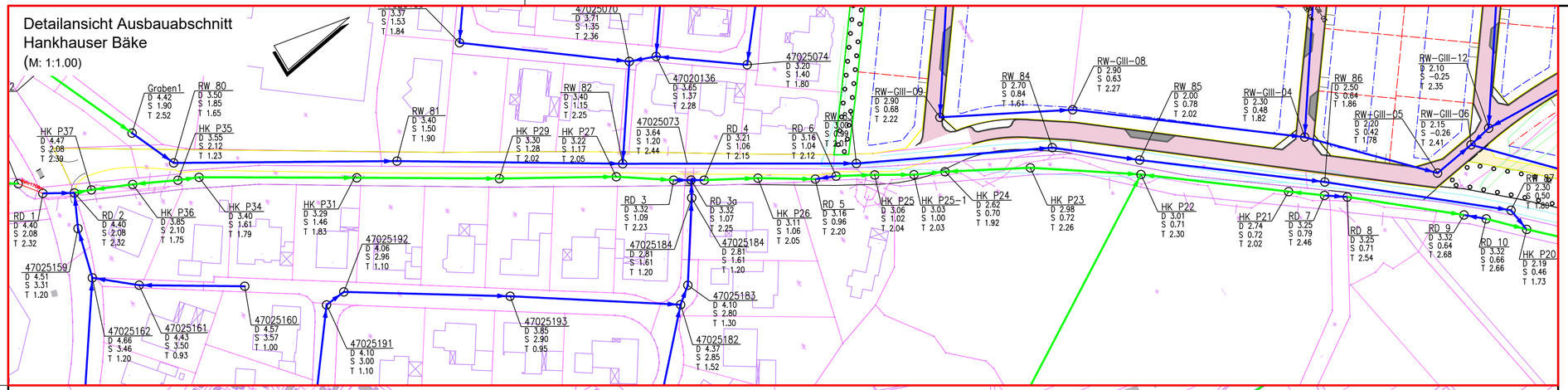
- Entwässerungskonzept -

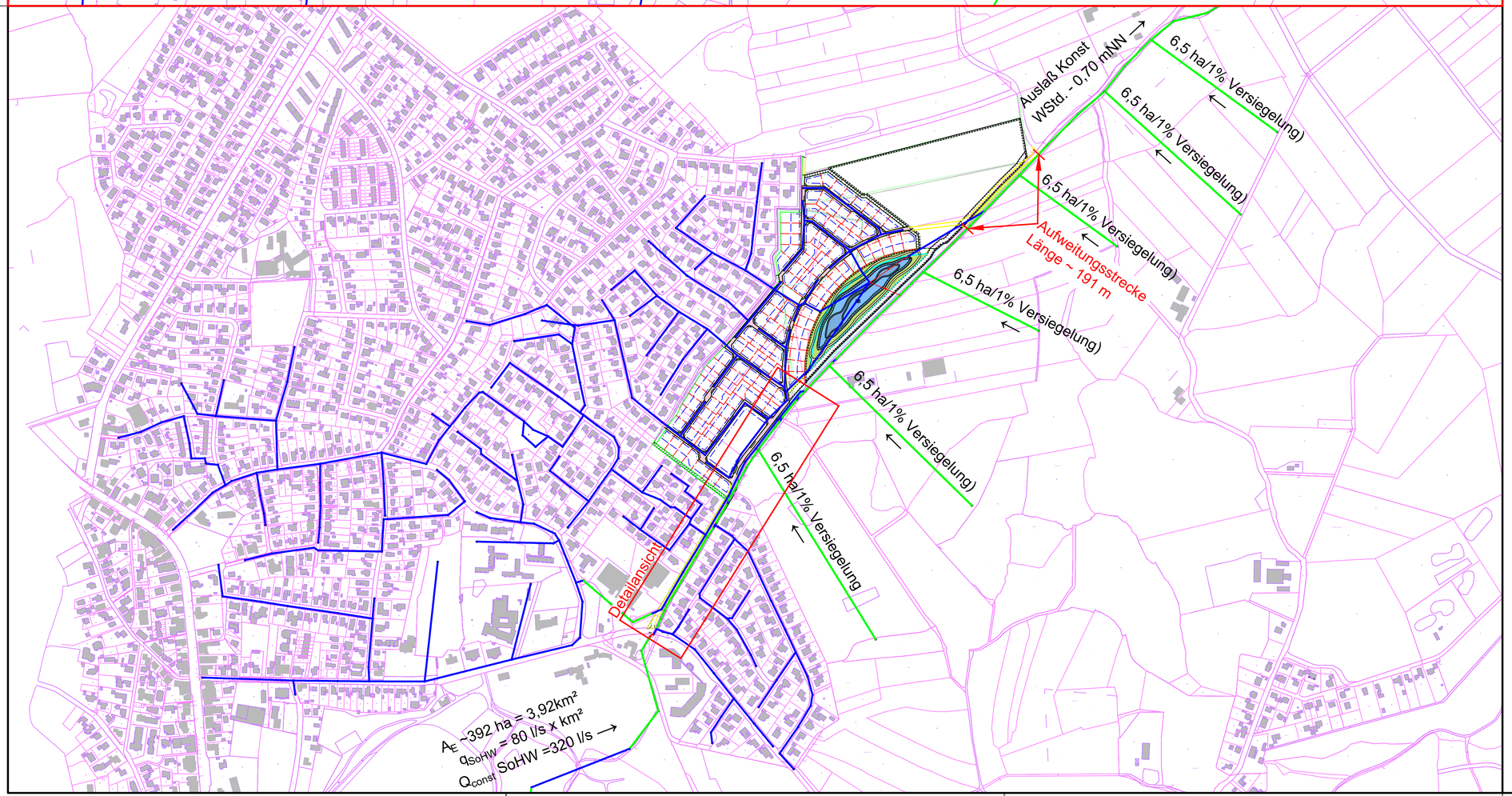
Kanalnetzmodell Bereich RRB

Maßstab 1 : 1.000

Plotdatum: 29.07.2021 O:\921\080W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\EK Göhlen\U4 Kanalnetzmodell RRB.dwg

Detailansicht Ausbauabschnitt
Hankhauser Bäke
(M: 1:1.00)





Legende:

- Regenwasserkanalnetz
- Vorfluter (teilweise fiktive Verläufe)

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Wiese	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 5
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

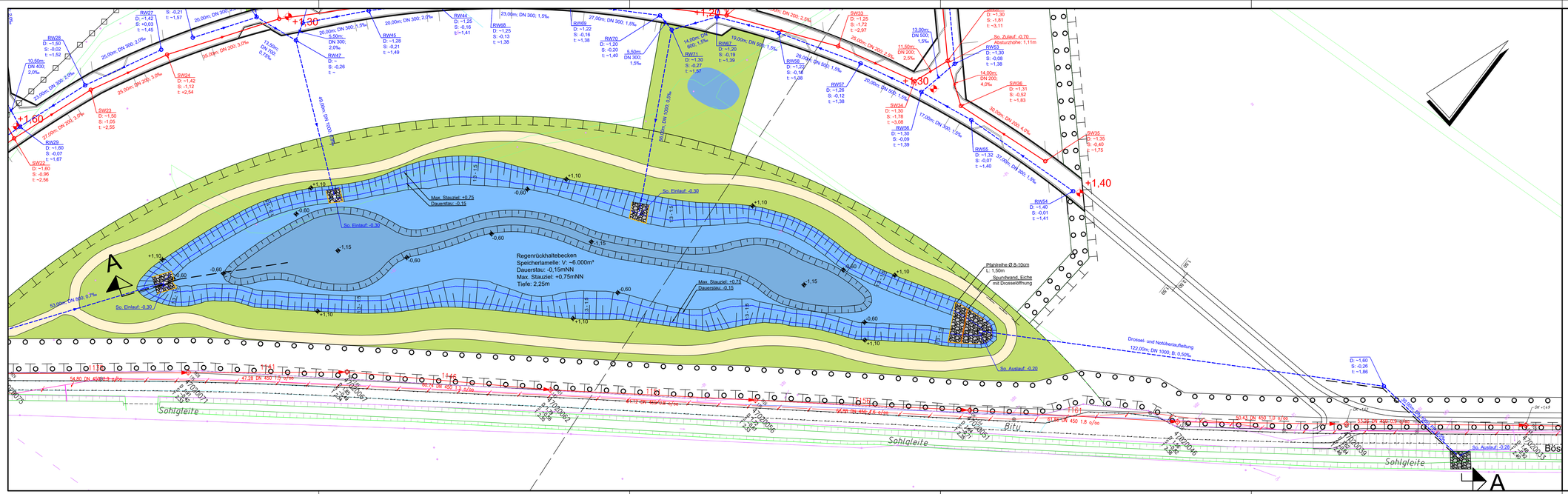
	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"
- Entwässerungskonzept -

Kanalnetzmodell Gesamt

Maßstab 1 : 5.000

Plotdatum: 29.07.2021



Legende Kanalplan

RW2 D: 2,00 S: -1,00 t: 3,00 — gepl. Regenwasserschacht mit Nummer, Deckelhöhe und Sohle in mNN, Tiefe in m

SW2 D: 2,00 S: -2,00 t: 4,00 — gepl. Schmutzwasserschacht mit Nummer, Deckelhöhe und Sohle in mNN, Tiefe in m

80,00m; DN 300; B: 0,0‰ — gepl. Regenwasserleitung mit Länge in m, Nennduchmesser, Material, Gefälle in Promille

80,00m; DN 200; PP; 0,0‰ — gepl. Schmutzwasserleitung mit Länge in m, Nennduchmesser, Material, Gefälle in Promille

gepl. Hausanschlüsse mit Übergabeschächten

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
wst@boerjes.de
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Fischer	
gezeichnet	Juli 2021	Koltz	
geprüft	Juli 2021	Janssen	

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 6
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

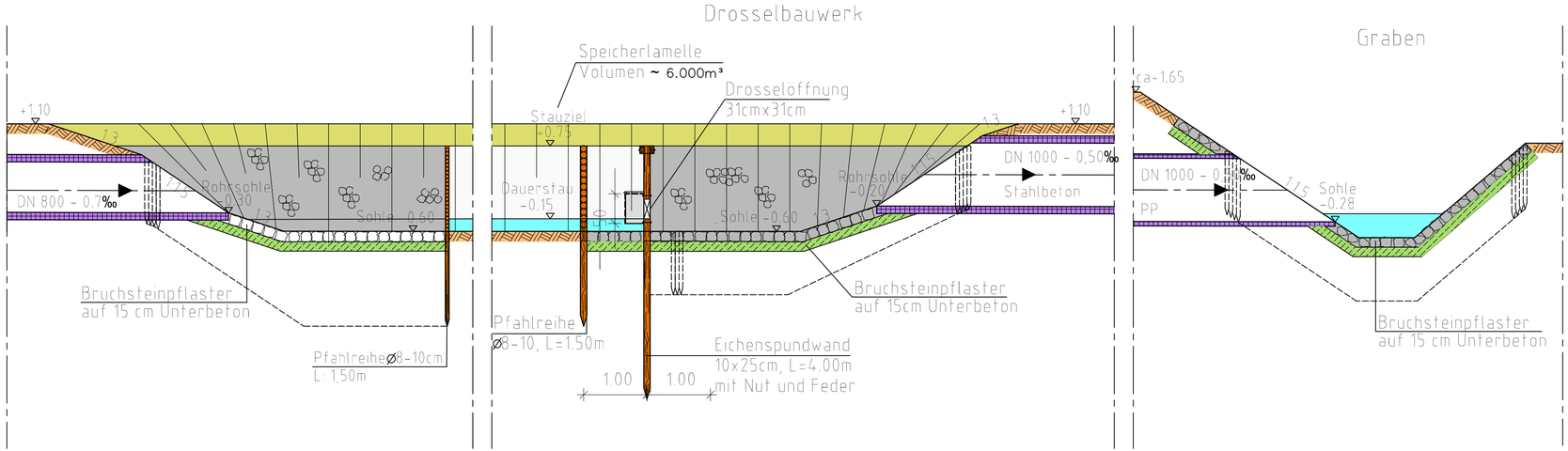
Vorhaben:
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"
- Entwässerungskonzept -

Lageplan Regenrückhaltebecken

Maßstab 1 : 500

Plotdatum: 26.07.2021

Längsschnitt
Regenrückhaltebecken "Göhlen III"



Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
wst@boerjes.de
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.:	921.080		
	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Fischer	
gezeichnet	Juli 2021	Kolitz	
geprüft	Juli 2021	Janssen	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 7
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

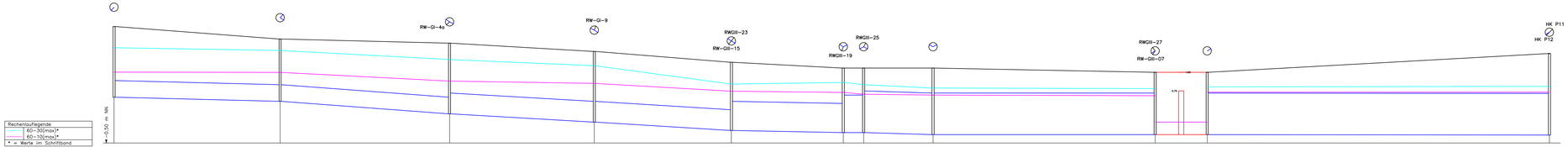
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

- Entwässerungskonzept -

Schnitt A-A
Regenrückhaltebecken

Maßstab 1 : 500

Lageplan Längsschnitt



Rechenauflagende
60–30(max)*
60–10(max)*
* = Werte im Schnittband

Haltungsbezeichnung		RW-GI-1	RW-GI-2	RW-GI-3	RW-GI-7	RWGIII-7a	RWGII-18	RWGII-21	RWGIII-22	Wehr	RWGIIIWehr
Haltungslänge	m	79.80	81.45	69.55	65.88	53.82	9.76	33.37	106.76	25.00	164.48
Profiltyp/Höhe(Breite)	Nr./mm	DN 400	DN 400	DN 500	DN 500	DN 700	DN 900	DN 1000	DN 1000		DN 1000
Sohlgefälle	o/oo	1.3	3.7	2.9	3.0	0.9	0.0	1.5	0.0	0.0	0.1
OK Deckel	m NN	2.30	2.00	1.90	1.70	1.44	1.30	1.30	1.30	1.20	1.20 1.65
Rohrsohle	m NN	0.60	0.50	0.20	0.00	-0.20	-0.25	-0.25	-0.30	-0.55 -0.30	-0.35 -0.30 -0.31
mittl. Einbautiefe	m	1.60	1.60	1.70	1.67	1.60	1.55	1.58	1.55	1.50	1.73
max. Wasserstand	m NN	1.79 1.20	1.72 1.20	1.59 0.99	1.36 0.83	0.94 0.74	0.95 0.71	0.90 0.67	0.82 0.62	0.61 0.00	0.00 0.65 0.72 0.86 0.72
Q max	m³/s	-0.068/0.047	0.122/0.091	0.176/0.119	0.313/0.228	0.527/0.378	1.102/1.019	0.628/0.455	0.597/0.505	-0.195/0.000	-0.195/-0.176

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Theodor-Heuss-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Hohn	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 8
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

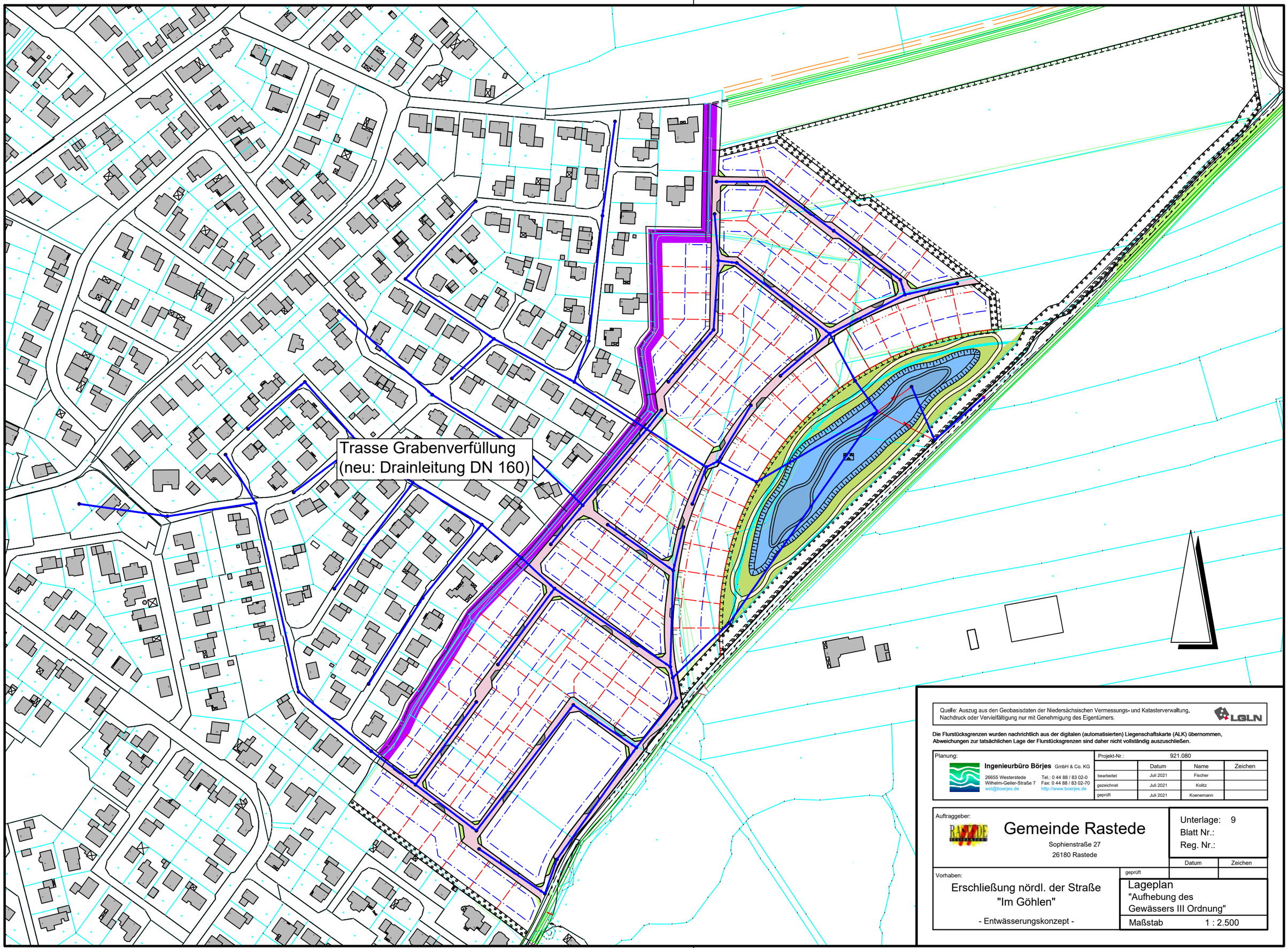
	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"
- Entwässerungskonzept -

Längsschnitt Kanalnetz
RRB / Notüberlauf

Maßstab 1 : 1.000 / 50

Plotdatum: 27.07.2021 O:\921080W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\EK Göhlen\UB LS Kanalnetz.dwg



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
wst@boerjes.de
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Fischer	
gezeichnet	Juli 2021	Kolitz	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 9
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

- Entwässerungskonzept -

Lageplan "Aufhebung des Gewässers III Ordnung"

Maßstab 1 : 2.500

Gemeinde Rastede

Erschließung Wohngebiet „Im Göhlen“ BPl. 100

Wasserrechtliches Konzept
gem. § 68 WHG -
Umgestaltung des
Gewässers II. Ordnung
„Hankhauser Bäke“ /
Entwässerungsverband Jade

Erläuterungsbericht
Hydraulische Berechnungen
Pläne, Unterlagen

Juli 2021

ERGÄNZUNG ZUM
ÄNDERUNGSANTRAG
VOM SEPTEMBER 2020

W 921-080

Ingenieurbüro Börjes
GmbH & Co. KG
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
BERATENDE INGENIEURE

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

ANHÄNGE 2

UNTERLAGEN (PLÄNE) 2

1 VERANLASSUNG UND ANTRAGSTELLER 3

2 EINZUGSGEBIET / VERSIEGELUNGSGRADE 4

3 AUSGANGSWASSERSPIEGEL VORFLUTER 4

4 AUSBAUPLANUNG 4

5 HYDRAULISCHE BERECHNUNG 5

5.1 Berechnungsansätze / Nachweisführung 5

5.2 Konstante Zuflüsse 6

5.3 Betriebliche Parameter für die Haltungsprofile 6

5.4 Abflussquerschnitte 7

5.5 Niederschlagssimulation (Modellregen) 7

5.6 Außenwasserstände 8

6 ERGEBNISSE 8

ANHÄNGE

Anhang 1: KOSTRA – Regendaten Rastede 60 Min. Regen / 30–jährlich (30a)
KOSTRA – Regendaten Rastede 60 Min. Regen / 50–jährlich (50a)
KOSTRA – Regendaten Rastede 60 Min. Regen / 100–jährlich (100a)
Anhang 2: Statistik des Modells (Flächen- und Versiegelungsnachweis)
Anhang 3: Ergebnis Maximalwerte Haltungen bei 30a / 50a / 100a
(nur Hankhauser Bäke zwischen Mühlenstraße und Baugebiet)

UNTERLAGEN (PLÄNE)

Unterlage 1	Übersichtsplan	M 1 : 25.000
Unterlage 2	Bl. 1-4 Lageplan Umbau Hankhauser Bäke	M 1 : 250
Unterlage 3	Regelquerschnitte Umbau Hankhauser Bäke	M 1 : 50
Unterlage 4	Lageplan Kanalnetzmodell	M 1 : 5.000
Unterlage 5	Längsschnitt Hankhauser Bäke IST-Zustand (Starkregen 30a, 50a, 100a / 60 Min.)	M 1 : 1.000 / 50
Unterlage 6	Längsschnitt Hankhauser Bäke Planung(Starkregen 30a, 50a, 100a / 60 Min.)	M 1 : 1.000 / 50

1 VERANLASSUNG UND ANTRAGSTELLER

Im Rahmen der Erschließung des Baugebietes Göhlen (BPl. 100 - Im Göhlen) wird die Zufahrtsstraße „Im Göhlen“ ausgebaut. Entlang der Straße verläuft der Wasserzug „Hankhauser Bäke“ - ein Gewässer II. Ordnung des Entwässerungsverbandes Jade. Vom Ausbau des Straßenprofils ist auch die Bäke betroffen. Das Gewässerprofil muss auf dem Abschnitt von der Mühlenstraße bis zum Beginn des Erschließungsgebietes umgebaut werden (siehe Unterlage 1).

Das Ingenieurbüro Börjes wurde mit der Planung des Straßenquerschnitts, der Ausbauplanung des Vorfluters und dem Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit des geplanten Profilquerschnittes der Hankhauser Bäke beauftragt.

Im Rahmen der Umsetzung der Planung wurde das Ausbauprofil abschnittsweise angepasst: Die rechtsseitig geplante Holzspundwand wurde von 0,50 m über Gewässersohle auf 0,75 m über der Gewässersohle verlängert (siehe auch Regelquerschnitte Unterlage U3). Die Rohrquerschnitte unter **Überfahrten** wurden gegen **Rahmendurchlässe** ausgetauscht. Als weitere Änderung sollen auf dem Ausbauabschnitt die **Einleitungen aus den Regenwasserkanälen in einem Regenwasserkanal / Sammelkanal (Bypass)** zusammengefasst werden. Der Sammelkanal verläuft parallel zum Ausbauabschnitt und mündet unterhalb des Ausbauabschnittes in die Bäke ein. Ferner ist in Höhe des BPlan-Gebietes **eine Aufweitung des Bäkenprofiles** geplant (Lagepläne der Unterlage 2, Blatt 1-4).

Da sich damit die Abflussquerschnitte auf dem Ausbauabschnitt und im Bestandsprofil (Aufweitung) sowie die Belastungen aus dem Regenwasserkanalnetz verändern, ist ein erneuter hydraulischer Nachweis der Wasserspiegellagen erforderlich.

Als Träger der Maßnahme und Auftraggeber zeichnet die

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 29

26180 Rastede

Die Gemeinde Rastede stellt mit der Einreichung dieser Unterlagen **eine ergänzende Änderungsmitteilung zur Plangenehmigung vom 20.08.2018 – AZ66 W 2021/2017** (wasserrechtlicher Antrag gemäß § 68 des Wasserhaushaltsgesetzes zur Umgestaltung des Gewässers II. Ordnung „Hankhauser Bäke“ des Entwässerungsverbandes Jade).

- ⇨ *Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird im Rahmen dieser Änderungsmitteilung auf die Beschreibung der vorhandenen Verhältnisse, das ökologische Fachgutachten und auf die Beschreibung des hydraulischen Modells verzichtet.*
- ⇨ *Relevante hydraulische Parameter werden zusammengefasst dargestellt.*

2 EINZUGSGEBIET / VERSIEGELUNGSGRADE

Das im Modell dargestellte **Einzugsgebiet** umfasst eine Fläche von rd. 123 ha. Das Modell enthält die Kanalnetze der Bestandsgebiete, das geplante Kanalnetz des Erschließungsgebietes des BPl. 100 und die Entwässerungselemente der landwirtschaftlichen Flächen. Der Zufluss eines Sommerhochwassers aus dem **Oberlauf** der Hankhauser Bäke (Einzugsgebiet Ellernteich) wird aus einem rd. 392 ha großen Einzugsgebiet gebildet (Q_{const} = 320 l/s).

Das Modell ist im Entwässerungskonzept des BPl. 100 detailliert beschrieben.

Die Werte sind im Anhang 2 (Statistik des Modells) und im Lageplan des Berechnungsmodells (Unterlage 4) dokumentiert.

3 AUSGANGSWASSERSPIEGEL VORFLUTER

Die Gemeinde Rastede führt regelmäßig Pegelaufzeichnungen in der Hankhauser Bäke im Bereich der Kläranlage durch. Als höchster Wasserspiegel wurde am 24.11.84 in der Hankhauser Bäke **ein Wasserstand von +0,80 mNN gemessen.** Da die Ausbauplanung der Hankhauser Bäke auf die Abführung von Hochwasserabflüssen ausgelegt ist, wurde dieser Wert **im hydraulischen Modell als Ausgangswasserstand angesetzt**.

4 AUSBAUPLANUNG

Die Ausbauplanung der Bäke ist in den Lageplänen und Regelquerschnitten der Unterlagen 2 und 3 dargestellt. Der Bestand (IST-Zustand) ist in den Darstellungen hinterlegt.

Die rechtsseitigen Böschungen werden abschnittsweise durch Holzspundwände abgefangen. Die Holzbohlen werden zwischen Doppel-T-Träger eingebracht. Linksseitig werden Winkelstützmauer aus Beton eingebaut. Geneigte Böschungen

werden durch Wasserbausteine befestigt. Die Böschungen werden begrünt. Details können den Regelquerschnitten der Unterlage 3 entnommen werden.

Unterhalb des Durchlasses DN1000 an der Mühlenstraße und am Ausbauende (am südlichen Rand des Erschließungsgebietes) werden Sohlgleiten eingebaut. Dazwischen wird das Gefälle der Bäke durch die Aufhebung der Wehre weitestgehend vereinheitlicht.

Als wesentliche Änderungen gegenüber der Ausbauplanung vom September 2020 sind hervorzuheben:

- Die linksseitigen Einleitungsstellen aus dem Regenwasserkanalnetz (RWK) werden aufgehoben. Die RWK-Haltungen werden an einen neu geplanten Sammelkanal DN800 – DN1000 angeschlossen. Der Sammelkanal wird als „Bypass“ parallel zur Hankhauser Bäke in der Straße verlegt. Der Bypass wird rd. 200 m unterhalb des Ausbauabschnittes wieder an die Bäke angeschlossen.
- Überfahrten werden mit Rahmendurchlässen (H=1,50m, B=1,50m – 2,00m) ausgestattet.
- Unterhalb des Neubaugebietes Göhlen wird das Bestandsprofil der Hankhauser Bäke auf einem rd. 190 m langen Abschnitt aufgeweitet. Der Ausbauabschnitt endet oberhalb der Straße „Hasenbült“. Die Sohle wird auf rd. 4,80 m verbreitert.

5 HYDRAULISCHE BERECHNUNG

Für die Simulation von Abflussvorgängen in Kanalnetzen und urbanen Vorfluter kommen nach dem Stand der Modelltechnik instationäre Berechnungsverfahren zum Einsatz. Im vorliegenden Fall wurden die Abflussvorgänge im System der Oberflächenentwässerung durch die Anwendung des Modells HYSTEM-EXTRAN [Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie (itwh)] simuliert. ***Das Modell ist auch für die Abflusssimulation in urbanen Vorflutern unter dem Einfluss von Kanalnetzen geeignet.***

5.1 Berechnungsansätze / Nachweisführung

Nach Abstimmung mit dem Entwässerungsverband Jade, der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ammerland und der Gemeinde Rastede wurde die

hydraulische Leistungsfähigkeit der Hankhauser Bäke für den Ausbauzustand für die folgenden Häufigkeitsstufen untersucht:

Häufigkeitsstufe n = 0,033 1/a (=1-mal in 30 Jahren)
Häufigkeitsstufe n = 0,020 1/a (=1-mal in 50 Jahren)
Häufigkeitsstufe n = 0,010 1/a (=1-mal in 100 Jahren)

5.2 Konstante Zuflüsse

Hydrodynamische Modelle bilden die Abflussvorgänge unter Berücksichtigung der Fließwege im Kanalnetz bzw. in den Vorflutern ab. Die Elemente eines Modells sollten daher die Topographie der Kanalhaltungen und die Vorfluterverläufe abbilden. Wo diese nicht bekannt sind, können externe Zuflüsse durch **konstante Zuflüsse** im hydraulischen Modell berücksichtigt werden. Im vorliegenden Fall wurden die Zuflüsse in den Ellernteich als konstante Zuflüsse berücksichtigt.

Ellernteich: Die Abflussspende aus dem Obergebiet wurde als Sommerhochwasser angesetzt, da Starkregen der betrachteten Kategorie vornehmlich im Sommerhalbjahr auftreten.

- Angeschlossene Fläche A = 392 ha
- Abflussspende $q_{SoHw.}$ = 80 l/sxkm²
- Konstanter Zufluss $Q_{const.}$ = 80 l/sxkm² x 3,92km² ~ 320 l/s

(der Wert ist im EDV-Ausdruck “Statistik” – Anhang 2 dokumentiert)

Landwirtschaftliche Flächen: Der Einfluss der landwirtschaftlichen Flächen wurden als geschätztes Einzugsgebiet angenommen. Die Grenzen des Einzugsgebietes wurden aus topographischen Karten und dem Verlauf von Verkehrswegen ermittelt. Die Flächen erhielten 6 fiktive Haltungsstränge in Form eines Grabenprofils mit einer zugeordneten Haltungsfläche. Damit wird bei einer Niederschlagsbelastung im Modell ein Drainagezufluss mit einer Zuflusswelle simuliert. Das Modell ist im Lageplan der Unterlage 4 dargestellt.

- Angeschlossene Fläche A = 39 ha (6,5 ha je Haltung)
- Versiegelungsgrad rd. 1%

5.3 Betriebliche Parameter für die Haltungsprofile

Die Abflüsse im Kanalnetz werden u.a. durch die Betriebsrauhigkeit k_B des jeweiligen Haltungsprofils und durch Verluste infolge baulicher Besonderheiten bestimmt.

Für die Haltungen wurden betriebliche Rauhigkeiten entsprechend den allgemeinen Empfehlungen der ATV-A 110 eingegeben. (Standardwerte für die betriebliche Rauhigkeit für Rohrprofile k_B = 1,5 mm).

Vorfluter wurden mit einem Rauhigkeitsbeiwert nach Manning-Strickler beaufschlagt. Im vorliegenden Fall wurde standardmäßig mit k_{St} = 20 $m^{1/3}/s$ gearbeitet (Vorfluter, Böschung verkrautet).

5.4 Abflussquerschnitte

Die im Modell verwendeten Profilquerschnitte der Hankhauser Bäke orientieren sich an der Ausbauplanung. In der Unterlage 3 ist für jedes Profil der zur Verfügung stehende Abflussquerschnitt eingetragen.

Im hydraulischen Modell wird das Ausbauprofil in der Digitalisierung als Trapezquerschnitt idealisiert. Der reale Abflussquerschnitt wird im Modell nicht voll ausgenutzt, sondern am tiefsten Geländepunkt begrenzt. Der Abflussquerschnitt fällt damit im Modell in der Digitalisierung abschnittsweise etwas kleiner aus, als in der Ausbauplanung. Die im ***Modell*** verwendeten Abflussquerschnitte sind im Anhang 4 dokumentiert (Beispiele: Das Ausbauprofil 31 weist einen Abflussquerschnitt von 4,59 m² auf. Im hydraulischen Modell weist das zugehörige Profil an dieser Stelle (Haltung HK P31) einen Abflussquerschnitt von 4,46 m² auf. Ausbauprofil 26 = 4,14 m², Modell (Haltung HK P26) Abflussquerschnitt=4,14 m² (siehe Anhang 4 unter der Spalte „Querschnitt“).

Zum Vergleich wurden mit den Profildaten aus den Vermessungen (vor dem Ausbau) der IST-Zustand der Hankhauser Bäke berechnet.

5.5 Niederschlagssimulation (Modellregen)

Das ATV-A 118 empfiehlt für die Berechnung der hydraulischen Abflussvorgänge in Kanalnetzsystemen und in Vorflutern die Anwendung hydrodynamischer Berechnungsansätze mit den möglichen Niederschlagsbelastungen

- Einzelmodellregen nach EULER-Typ-II
- Modellregengruppen und
- Starkregenserien.

Da Daten aus langjährigen Niederschlagsmessungen / Starkregenserien nicht vorlagen, wurden die Nachweise der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalnetze und des RRB mit Modellregen des Typs EULER-II geführt. Die Daten für die Erstellung des Modellregens wurden der digitalen Datenbank „KOSTRA 2010R - Starkniederschlagshöhen für Deutschland“ des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für den Standort Rastede entnommen.

Für den Nachweis der hydraulischen Reaktion der Hankhauser Bäke wurden Modellregen mit den Häufigkeitsstufen 30 a, 50 a und 100 a verwendet. Die Modellregen sind im Anhang 1 zu diesem Bericht dokumentiert.

5.6 Außenwasserstände

Das hydraulische Modell geht von einem konstanten (Hoch-)Wasserstand in der Hankhauser Bäke von +0,80 mNN aus (HW = 80 cm, siehe auch Abschnitt 3 dieses Gutachtens).

6 ERGEBNISSE

Die Berechnungsergebnisse sind in Längsschnitten (U5 und U6) und in EDV-Ausdrucken (Anhang 3) des Hydraulikprogramms dokumentiert. Wegen der Größe des Modells wurde der EDV-Ausdruck (Anhang 3) auf die Berechnungsknoten (Schächte) der Hankhauser Bäke im Ausbauabschnitt zwischen der Mühlenstraße und dem südlichen Rand des Erschließungsgebietes des BPl.100 beschränkt. Die Schacht- und Haltungsbezeichnungen können der Detailansicht des Kanalnetzmodells (Unterlage 4) entnommen werden (Haltungen werden nach dem stromauf liegenden Schacht benannt).

Der Längsschnitt U 6 zeigt die Wasserstände in der Hankhauser Bäke für den Ausbauzustand. Zum Vergleich sind die Berechnungsergebnisse des IST-Zustandes (nicht ausgebaute Bäke) im Längsschnitt der Unterlage U5 dokumentiert.

Die **Wasserstände in der Hankhauser Bäke** werden maßgeblich durch **Rückstaueinflüsse** aus dem Untergebiet beeinflusst. Entsprechend liegen die Wasserstände für die Starkregenereignisse 30a, 50a und 100a relativ dicht beieinander. Die Zuflüsse aus dem **Regenwasserkanalnetz** stellen den **maßgeblichen Belastungsfaktor** dar. Entsprechend bewirkt die Installation eines Bypasses eine deutliche Belastungsreduzierung.

Im **Ausbauzustand** werden an der Mühlenstraße (Durchlass DN1000) Werte zwischen 2,51 mNN (30a) und 2,68 mNN (100a) berechnet. Das Gelände liegt an dieser Stelle bei 4,40 mNN (Haltung RD1). Im **IST-Zustand** werden an dieser Stelle Werte zwischen 2,81 mNN (30a) und 2,87 mNN (100a) berechnet.

Im mittleren Abschnitt der Bäke zwischen der Straße „Am Mühlenhof“ und der Straße „Am Hankhauser Busch“ (Haltung „HK P29“) werden Werte von 1,97 mNN (30a) bis 2,04 mNN (100a) berechnet. Im **IST-Zustand** werden an dieser Stelle Werte

zwischen 2,69 mNN (30a) und 2,71 mNN (100a) berechnet. Das Gelände liegt auf diesem Abschnitt bei 3,30 mNN. Der Rückgang der Wasserspiegel um rd. 70 cm (100a-Regen) dokumentiert den Einfluss der Regenwasserkanalisation. Des Weiteren entfallen auf diesem Abschnitt die Wehre. Die stattdessen geplanten Sohlgleiten und die abschnittsweise Vergrößerung des Sohlgefälles bewirken eine deutliche Verbesserung der hydraulischen Leistungsfähigkeit.

Im unteren Ausbauabschnitt der Bäke unterhalb der Straße „Am Hankhauser Busch“ (Haltung „HK P24“) werden Werte von 1,86 mNN (30a) bis 1,93 mNN (100a) berechnet. Im **IST-Zustand** werden an dieser Stelle Werte zwischen 2,00 mNN (30a) und 2,13 mNN (100a) berechnet. Das Gelände liegt auf diesem Abschnitt um 3 mNN. Der Rückgang der Wasserspiegel liegt auf diesem Abschnitt um rd. 20 cm (100a-Regen). An dieser Stelle macht sich bereits der Rückstau aus dem Unterlauf bemerkbar.

Die Werte sind in den Längsschnitten der Unterlage 5 und 6 dokumentiert.

Der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit ergibt für Starkregenereignisse bis zu einer 100-jährlichen Wiederkehrdauer keine Überlastungen der Hankhauser Bäke. Es liegen ausreichende Sicherheiten vor.

Aufgestellt: Westerstede, Juli 2021

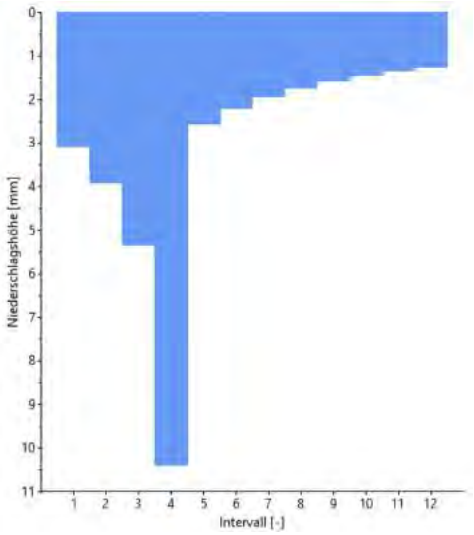
Bearbeitet: Dipl. Ing. Wolfgang Koenemann
Ingenieurbüro Börjes

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Modellregen

Rasterfeld	: Spalte 21, Zeile 26
Ortsname	: Rastede (NI)
Zeitspanne	: Januar - Dezember
Berechnungsmethode	: Ausgleich nach DWA-A 531
Modellregentyp	: Euler Typ 2
Regendauer	: 60 min
Wiederkehrzeit	: 30 Jahre
Intervalldauer	: 5 min
Gesamtregenhöhe	: 36,8 mm



Intervall	von [min]	bis [min]	Niederschlagshöhe [mm]
1	0	5	3,08
2	5	10	3,91
3	10	15	5,34
4	15	20	10,39
5	20	25	2,56
6	25	30	2,20
7	30	35	1,93
8	35	40	1,73
9	40	45	1,57
10	45	50	1,45
11	50	55	1,34
12	55	60	1,26

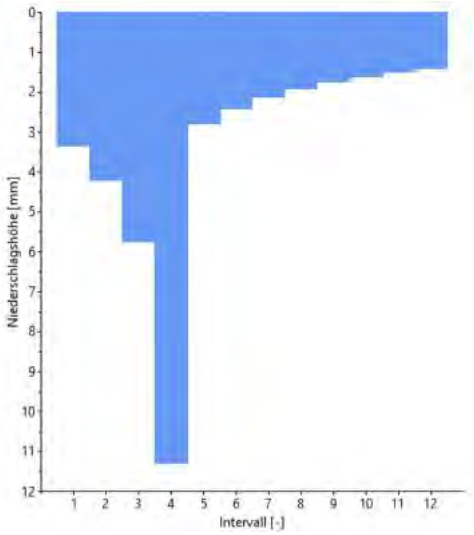
KOSTRA-DWD 2010R 3.2.3 · Copyright © itwh GmbH 2020 · Engelbosteler Damm 22 · D-30167 Hannover · www.itwh.de

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Modellregen

Rasterfeld	: Spalte 21, Zeile 26
Ortsname	: Rastede (NI)
Zeitspanne	: Januar - Dezember
Berechnungsmethode	: Ausgleich nach DWA-A 531
Modellregentyp	: Euler Typ 2
Regendauer	: 60 min
Wiederkehrzeit	: 50 Jahre
Intervalldauer	: 5 min
Gesamtregenhöhe	: 40,0 mm



Intervall	von [min]	bis [min]	Niederschlagshöhe [mm]
1	0	5	3,34
2	5	10	4,20
3	10	15	5,74
4	15	20	11,29
5	20	25	2,79
6	25	30	2,41
7	30	35	2,12
8	35	40	1,91
9	40	45	1,74
10	45	50	1,61
11	50	55	1,49
12	55	60	1,40

KOSTRA-DWD 2010R 3.2.3 · Copyright © itwh GmbH 2020 · Engelbosteler Damm 22 · D-30167 Hannover · www.itwh.de

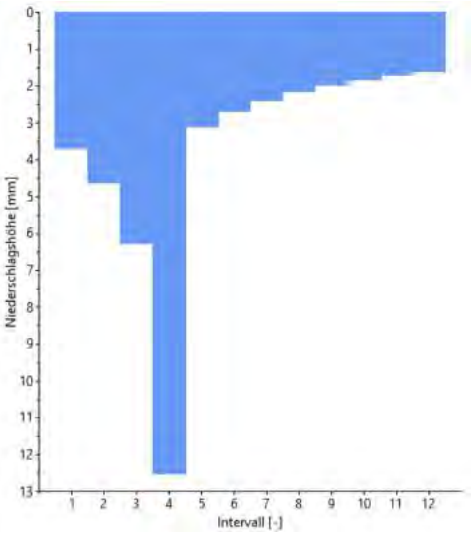
KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Modellregen

Rasterfeld : Spalte 21, Zeile 26
Ortsname : Rastede (NI)
Zeitspanne : Januar - Dezember
Berechnungsmethode : Ausgleich nach DWA-A 531

Modellregentyp : Euler Typ 2
Regendauer : 60 min
Wiederkehrzeit : 100 Jahre
Intervalldauer : 5 min
Gesamtregenhöhe : 44,5 mm



Intervall	von [min]	bis [min]	Niederschlagshöhe [mm]
1	0	5	3,69
2	5	10	4,62
3	10	15	6,27
4	15	20	12,51
5	20	25	3,10
6	25	30	2,68
7	30	35	2,39
8	35	40	2,15
9	40	45	1,97
10	45	50	1,82
11	50	55	1,70
12	55	60	1,60

KOSTRA-DWD 2010R 3.2.3 · Copyright © itwh GmbH 2020 · Engelbosteler Damm 22 · D-30167 Hannover · www.itwh.de

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Statistik

Projekt:
Hankhauser Bäke + Göhlen

Thema	Parameter						
Anzahl Modellelemente:	Haltungen:	310		Schächte:			314
	Grund/Seitenauslässe:	0		Speicherschächte:			3
	Pumpen:	1					
	Wehre:	2					
	Schieber:	0					
	Auslässe:	1					
	Elemente:	314					
	Teileinzugsgebiete:	2					
	Vereinbarte Profile:	77					
Stammdaten:	Länge des Kanalnetzes:	17.796,37	m	Anzahl Haltungen bis 10 m Länge:			25
				Anzahl Haltungen 10 bis 20 m Länge:			26
	Mittleres Haltungsgefälle:	5,76	‰				
	Haltungslängen von	4,64	m	bis	493,02	m	
	Rohrsohlen von	-1,00	m NN	bis	17,30	m NN	
	Schachtsohlen von	-1,00	m NN	bis	17,30	m NN	
	Schachtscheitel von	-0,08	m NN	bis	17,60	m NN	
	Geländehöhen von	0,63	m NN	bis	19,70	m NN	
Einzugsgebiet:	Fläche gesamt:	123,250	ha	Teileinzugsgebietsflächen:			ha
	Fläche undurchlässig:	33,470	ha				
	Fläche durchlässig:	89,780	ha				
	Haltungsflächen von	0,000	ha	bis	6,500	ha	
	davon undurchlässige von	0,000	ha	bis	0,820	ha	
	Mittlere Geländeneigungsklasse:	1,00					
	Einwohner gesamt:		E				
Trockenwetter:	Abfluss gesamt:		l/s				
	Schmutzwasserabfluss:		l/s				
	Fremdwasserabfluss:		l/s				
	Konstanter Abfluss:	320,00	l/s				

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Haltungen 1

Projekt:
Hankhauser Bäke + Göhlen 30a-Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profil-höhe	Q	V	Q	V	Wasserstand oben		Wasserstand unten		Wassertiefe unter Gelände		Auslastung* Wasserstand	
					voll stationär		max		abs.	über Sohle	abs.	über Sohle	oben	unten	oben	unten
				mm	m³/s	m/s	m³/s	m/s	mNN	m	mNN	m	m	m		
161	47025191	47025191	47025192	400	0,151	1,20	0,151	1,20	4,10	1,10	4,06	1,10	0,00	0,00		
162	47025192	47025192	47025193	400	0,066	0,53	0,153	1,22	4,06	1,10	3,85	0,95	0,00	0,00		
163	47025193	47025193	47025182	400	0,059	0,47	0,174	1,38	3,85	0,95	3,45	0,60	0,00	0,92		
164	47025194	47025194	47025195	300	0,102	1,44	0,025	0,42	4,54	0,31	4,51	0,92	0,79	0,18		
165	47025195	47025195	47025190	300	0,032	0,45	0,047	0,67	4,51	0,92	4,49	0,89	0,18	0,11		
166	47025204	47025204	47025141	500	0,379	1,93	0,245	1,31	5,78	1,28	5,72	1,37	0,87	0,86		
167	47025206	47025206	47025143	700	0,905	2,35	1,005	2,61	5,42	1,24	5,01	1,19	0,33	0,90		
168	47025442	47025442	470250109	400	0,141	1,12	0,098	1,08	4,91	1,11	4,67	1,17	0,59	0,33		
169	47025445	47025445	47020060	400	0,160	1,27	-0,058	0,93	4,83	0,43	4,83	0,83	1,37	1,17		
170	47025446	47025446	47025445	400	0,101	0,80	-0,033	0,46	4,82	0,32	4,83	0,43	1,38	1,37	0,81	
171	AE_1	AE_1	HK P22	500	0,162	0,32	-0,214	-0,29	1,83	0,83	1,83	1,12	2,17	1,18		
172	AE_2	AE_2	HK P19	500	0,236	0,47	0,120	-0,17	1,71	0,71	1,68	1,23	1,29	0,27		
173	AE_3	AE_3	HK P14	500	0,283	0,57	0,082	0,11	1,05	0,55	1,05	1,06	0,95	0,19		
174	AE_4	AE_4	HK P7	500	0,228	0,46	0,092	0,07	0,80	0,80	0,79	1,26	1,20	0,41		
175	Anschluss	Anschluss	HK P38	1.513	4,219	0,79	0,311	0,20	2,95	0,95	2,91	0,62	1,85	1,74	0,63	0,41
176	Anschluss2	Anschluss2	Anschluss	1.513	2,850	0,54	0,311	0,27	2,97	0,87	2,95	0,95	1,83	1,85	0,58	0,63
177	Bypass1	RW81	RW82	800	0,860	1,71	1,153	2,29	3,09	1,59	2,67	1,52	0,31	0,73		
178	Bypass2	RW83	RW84	1.000	1,084	1,38	1,459	1,86	2,45	1,46	2,26	1,42	0,55	0,44		
179	D1	D1	HK P5	500	0,274	0,55	0,099	0,07	0,69	0,69	0,69	1,27	1,31	0,43		
180	D2	D2	HK P10	500	0,476	0,95	0,094	0,10	1,21	0,21	1,02	1,37	0,79	0,35	0,42	
181	Grab1	Graben2	Grab1	1.000	3,480	2,05	2,987	1,34	3,94	0,94	4,42	2,52	1,46	0,00	0,94	
182	Grab2	Grab1	RW80	800	0,682	1,36	1,962	3,90	4,42	2,52	3,50	1,65	0,00	0,00		
183	Graben1	Graben1	Graben2	1.000	1,993	1,17	1,512	1,21	4,39	0,89	3,94	0,94	1,11	1,46	0,89	0,94
184	Graben3	RW80	RW81	800	0,865	1,72	1,136	2,26	3,50	1,65	3,09	1,59	0,00	0,31		
185	HK P1	HK P1	RD 13	1.426	17,895	3,08	-2,240	-0,39	0,72	1,37	0,72	1,57	0,08	0,36	0,96	
186	HK P10	HK P10	HK P9	1.581	2,453	0,24	1,710	0,20	1,02	1,37	1,01	1,35	0,35	0,31	0,87	0,85
187	HK P11	HK P11	HK P10	1.610	4,570	0,44	1,611	0,20	1,03	1,34	1,02	1,37	0,62	0,35	0,83	0,85
188	HK P12	HK P12	HK P11	1.492	17,162	1,83	1,412	0,21	1,03	1,04	1,03	1,34	0,49	0,62	0,70	0,90
189	HK P13	HK P13	HK P12	1.311	4,606	0,57	1,408	0,25	1,04	1,01	1,03	1,04	0,31	0,49	0,77	0,79
190	HK P14	HK P14	HK P13	1.102	2,581	0,40	1,429	0,25	1,05	1,06	1,04	1,01	0,19	0,31	0,96	0,91
191	HK P15	HK P15	HK P14	1.147	13,956	2,05	1,439	0,32	1,06	0,68	1,05	1,06	0,49	0,19	0,59	0,93
192	HK P16	HK P16	HK P15	932	2,534	1,04	1,467	0,78	1,15	0,97	1,06	0,68	0,00	0,49		0,72
193	HK P17	HK P17	HK P16	932	1,945	0,80	1,877	0,77	1,36	0,95	1,15	0,97	0,39	0,00		
194	HK P18	HK P18	HK P17	1.330	1,266	0,32	1,878	0,68	1,60	1,15	1,36	0,95	0,44	0,39	0,87	0,72
195	HK P19	HK P19	RD 11	1.299	0,064	0,02	3,113	1,15	1,68	1,23	1,68	1,23	0,27	0,42	0,95	0,95
196	HK P2	HK P2	HK P1	1.355	3,665	0,62	-2,240	-0,39	0,69	1,28	0,72	1,37	0,11	0,08	0,95	
197	HK P20	HK P20	HK P19	1.299	0,530	0,18	1,812	0,70	1,80	1,34	1,68	1,23	0,39	0,27		0,95
198	HK P21	HK P21	RD 7	1.840	11,260	1,94	0,657	-0,49	1,81	1,09	1,81	1,02	0,93	1,45	0,59	0,55
199	HK P22	HK P22	HK P21	1.840	1,396	0,24	0,624	0,29	1,83	1,12	1,81	1,09	1,18	0,93	0,61	0,59
200	HK P23	HK P23	HK P22	1.967	1,760	0,28	0,533	0,62	1,84	1,12	1,83	1,12	1,14	1,18	0,57	0,57

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Haltungen 1

Projekt:
Hankhauser Bäke + Göhlen 30a-Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profil-höhe	Q	V	Q	V	Wasserstand oben		Wasserstand unten		Wassertiefe unter Gelände		Auslastung* Wasserstand	
					voll stationär		max		abs.	über Sohle	abs.	über Sohle	oben	unten	oben	unten
				mm	m³/s	m/s	m³/s	m/s	mNN	m	mNN	m	m	m		
201	HK P24	HK P24	HK P23	1.322	1,493	0,39	0,582	0,41	1,86	1,16	1,84	1,12	0,79	1,14	0,87	0,85
202	HK P25	HK P25-1	HK P24	1.750	13,534	2,75	0,595	0,51	1,86	0,86	1,86	1,16	1,17	0,79	0,49	0,66
203	HK P26	HK P26	RD 5	2.030	4,348	1,05	0,634	0,60	1,94	0,88	1,94	0,98	1,17	1,22	0,43	0,48
204	HK P27a	HK P27	RD 3	2.041	5,832	1,07	0,514	0,42	1,97	0,80	2,01	0,92	1,25	1,31	0,39	0,45
205	HK P27b	RD 4	HK P26	2.041	0,094	0,02	0,711	0,57	1,98	0,92	1,94	0,88	1,23	1,17	0,45	0,43
206	HK P29	HK P29	HK P27	1.799	3,870	0,82	0,319	0,43	1,97	0,69	1,97	0,80	1,33	1,25	0,39	0,44
207	HK P3	HK P3	HK P2	1.355	3,431	0,58	-2,240	-0,44	0,66	1,19	0,69	1,28	0,24	0,11	0,88	0,95
208	HK P31	HK P31	HK P29	1.827	4,184	0,94	0,312	0,46	2,01	0,55	1,97	0,69	1,28	1,33	0,30	0,38
209	HK P34	HK P34	HK P31	1.789	4,302	0,82	0,311	0,47	2,10	0,49	2,01	0,55	1,30	1,28	0,27	0,31
210	HK P35	HK P35	HK P34	1.210	23,977	5,98	0,311	0,90	2,23	0,11	2,10	0,49	1,12	1,30	0,09	0,40
211	HK P36	HK P36	HK P35	1.200	2,471	0,56	0,311	0,62	2,43	0,33	2,23	0,11	1,43	1,12	0,27	0,09
212	HK P37	HK P37	HK P36	1.700	3,371	0,62	0,311	0,46	2,48	0,40	2,43	0,33	2,01	1,43	0,24	0,19
213	HK P4	HK P4	HK P3	1.408	9,570	1,46	-2,240	-0,36	0,63	1,63	0,66	1,19	0,00	0,24		0,84
214	HK P5	HK P5	HK P4	1.543	5,415	1,31	1,911	0,53	0,69	1,27	0,63	1,63	0,43	0,00	0,83	
215	HK P6	HK P6	HK P5	1.509	3,327	0,61	1,810	0,45	0,75	1,23	0,69	1,27	0,29	0,43	0,81	0,84
216	HK P7	HK P7	HK P6	1.509	1,147	0,21	1,809	0,45	0,79	1,26	0,75	1,23	0,41	0,29	0,84	0,81
217	HK P8	HK P8	HK P7	1.647	3,649	0,71	1,710	0,53	0,88	1,23	0,79	1,26	0,54	0,41	0,75	0,77
218	HK P9	HK P9	HK P8	1.581	0,773	0,18	1,709	0,56	1,01	1,35	0,88	1,23	0,31	0,54	0,85	0,78
219	Oberlauf	Oberlauf	RRB-Ellern	1.500	0,585	0,33	0,162	0,20	4,33	1,83	4,29	2,29	0,67	0,51		
220	RD 1	RD 1	RD 2	1.000	0,020	0,03	0,311	0,99	2,51	0,43	2,49	0,41	1,89	1,91	0,43	0,41
221	RD 10	RD 10	HK P20	1.409	21,774	6,19	0,862	-0,41	1,82	1,16	1,80	1,34	1,50	0,39	0,82	0,95
222	RD 11	RD 11	RD 12	1.500	4,129	1,38	1,933	0,85	1,68	1,23	1,65	1,21	0,42	0,45	0,82	0,81
223	RD 12	RD 12	HK P18	1.299	1,155	0,38	1,895	0,74	1,65	1,21	1,60	1,15	0,45	0,44	0,93	0,89
224	RD 13	RD 13	Auslass	1.600	2,999	1,49	-2,240	-1,12	0,72	1,57	0,80	1,79	0,36	0,28	0,98	
225	RD 2	RD 2	HK P37	1.500	0,107	0,02	0,311	0,40	2,49	0,41	2,48	0,40	1,91	2,01	0,27	0,27
226	RD 5	RD 5	RD 6	1.500	8,966	3,98	0,772	0,62	1,94	0,98	1,93	0,89	1,22	1,23	0,65	0,59
227	RD 6	RD 6	HK P25	2.030	2,371	0,57	0,628	0,69	1,93	0,89	1,89	0,87	1,23	1,17	0,44	0,43
228	RD 7	RD 7	RD 8	1.500	12,454	4,15	0,670	-0,35	1,81	1,02	1,81	1,10	1,45	1,44	0,68	0,73
229	RD 8	RD 8	RD 9	1.840	4,143	0,71	0,678	-0,42	1,81	1,10	1,81	1,17	1,44	1,51	0,60	0,64
230	RD 9	RD 9	RD 10	1.500	6,263	2,09	0,965	0,49	1,81	1,17	1,82	1,16	1,51	1,50	0,78	0,77
231	RD3a	RD 3	RD3a	1.500	4,902	2,18	0,610	0,53	2,01	0,92	1,99	0,92	1,31	1,33	0,61	0,62
232	RD3b	RD3a	RD 4	1.500	4,030	1,79	0,948	0,73	1,99	0,92	1,98	0,92	1,33	1,23	0,62	0,62
233	RRB-Aus	RRB-Aus	47025088	300	0,114	1,62	0,170	2,40	6,00	2,00	5,38	1,83	0,00	0,27		
234	RRB-BPI35	RRB-BPI35	RRB-Aus	300	0,077	1,09	0,178	2,51	7,00	1,50	6,00	0,69	0,00	0,00		
235	RRB-Ellern	RRB-Ellern	Anschluss2	500	0,085	0,43	0,311	1,59	4,29	2,09	2,97	0,87	0,51	1,83		
236	RRB-HW	47025121	47025121a	300	0,038	0,54	0,109	1,54	7,00	0,86	6,74	0,64	0,00	0,26		
237	RW1	RW1	RWGII-12	300	0,037	0,53	0,047	0,67	3,00	1,40	2,90	1,40	0,00	0,00		
238	RW2	RW2	RW1	300	0,037	0,53	-0,027	-0,38	3,03	1,33	3,00	1,40	0,07	0,00		
239	RW84	RW84	RW85	1.000	1,024	1,30	1,423	1,85	2,26	1,42	2,18	1,40	0,44	0,62		
240	RW85	RW85	RW86	1.000	1,076	1,37	1,403	1,82	2,18	1,40	2,00	1,36	0,62	0,50		

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Haltungen 1

Projekt:
Hankhauser Bäke + Göhlen 50a-Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profil-höhe	Q	V	Q	V	Wasserstand oben		Wasserstand unten		Wassertiefe unter Gelände		Auslastung* Wasserstand	
					voll stationär		max		abs.	über Sohle	abs.	über Sohle	oben	unten	oben	unten
				mm	m³/s	m/s	m³/s	m/s	mNN	m	mNN	m	m	m		
161	47025191	47025191	47025192	400	0,151	1,20	0,151	1,20	4,10	1,10	4,06	1,10	0,00	0,00		
162	47025192	47025192	47025193	400	0,066	0,53	0,155	1,23	4,06	1,10	3,85	0,95	0,00	0,00		
163	47025193	47025193	47025182	400	0,059	0,47	0,174	1,39	3,85	0,95	3,47	0,62	0,00	0,90		
164	47025194	47025194	47025195	300	0,102	1,44	0,030	0,43	4,68	0,45	4,62	1,03	0,65	0,07		
165	47025195	47025195	47025190	300	0,032	0,45	0,055	0,77	4,62	1,03	4,59	0,99	0,07	0,01		
166	47025204	47025204	47025141	500	0,379	1,93	0,282	1,44	6,13	1,63	6,05	1,70	0,52	0,53		
167	47025206	47025206	47025143	700	0,905	2,35	1,004	2,61	5,46	1,28	5,06	1,24	0,29	0,85		
168	47025442	47025442	470250109	400	0,141	1,12	0,124	1,06	4,95	1,15	4,70	1,20	0,55	0,30		
169	47025445	47025445	47020060	400	0,160	1,27	0,063	0,94	5,03	0,63	4,97	0,97	1,17	1,03		
170	47025446	47025446	47025445	400	0,101	0,80	-0,042	0,47	5,07	0,57	5,03	0,63	1,13	1,17		
171	AE_1	AE_1	HK P22	500	0,162	0,32	-0,220	-0,29	1,86	0,86	1,86	1,15	2,14	1,15		
172	AE_2	AE_2	HK P19	500	0,236	0,47	0,151	-0,16	1,78	0,78	1,75	1,30	1,22	0,20		
173	AE_3	AE_3	HK P14	500	0,283	0,57	0,101	0,14	1,07	0,57	1,06	1,07	0,93	0,18		
174	AE_4	AE_4	HK P7	500	0,228	0,46	0,112	0,08	0,81	0,81	0,81	1,28	1,19	0,39		
175	Anschluss	Anschluss	HK P38	1.513	4,219	0,79	0,311	0,20	2,95	0,95	2,91	0,62	1,85	1,74	0,63	0,41
176	Anschluss2	Anschluss2	Anschluss	1.513	2,850	0,54	0,311	0,27	2,97	0,87	2,95	0,95	1,83	1,85	0,58	0,63
177	Bypass1	RW81	RW82	800	0,860	1,71	1,154	2,30	3,09	1,59	2,68	1,53	0,31	0,72		
178	Bypass2	RW83	RW84	1.000	1,084	1,38	1,467	1,87	2,46	1,47	2,28	1,44	0,54	0,42		
179	D1	D1	HK P5	500	0,274	0,55	0,121	0,09	0,70	0,70	0,70	1,28	1,30	0,42		
180	D2	D2	HK P10	500	0,476	0,95	0,116	0,12	1,24	0,24	1,03	1,38	0,76	0,34	0,48	
181	Grab1	Graben2	Grab1	1.000	3,480	2,05	3,124	1,38	3,96	0,96	4,42	2,52	1,44	0,00	0,96	
182	Grab2	Grab1	RW80	800	0,682	1,36	2,021	4,02	4,42	2,52	3,50	1,65	0,00	0,00		
183	Graben1	Graben1	Graben2	1.000	1,993	1,17	1,575	1,22	4,40	0,90	3,96	0,96	1,10	1,44	0,90	0,96
184	Graben3	RW80	RW81	800	0,865	1,72	1,136	2,26	3,50	1,65	3,09	1,59	0,00	0,31		
185	HK P1	HK P1	RD 13	1.426	17,895	3,08	-2,240	-0,39	0,72	1,37	0,72	1,57	0,08	0,36	0,96	
186	HK P10	HK P10	HK P9	1.581	2,453	0,24	1,763	0,21	1,03	1,38	1,03	1,37	0,34	0,29	0,88	0,86
187	HK P11	HK P11	HK P10	1.610	4,570	0,44	1,652	0,20	1,04	1,35	1,03	1,38	0,61	0,34	0,84	0,86
188	HK P12	HK P12	HK P11	1.492	17,162	1,83	1,423	0,21	1,05	1,06	1,04	1,35	0,47	0,61	0,71	0,91
189	HK P13	HK P13	HK P12	1.311	4,606	0,57	1,420	0,26	1,05	1,02	1,05	1,06	0,30	0,47	0,78	0,81
190	HK P14	HK P14	HK P13	1.102	2,581	0,40	1,436	0,25	1,06	1,07	1,05	1,02	0,18	0,30	0,97	0,93
191	HK P15	HK P15	HK P14	1.147	13,956	2,05	1,429	0,32	1,07	0,69	1,06	1,07	0,48	0,18	0,60	0,94
192	HK P16	HK P16	HK P15	932	2,534	1,04	1,461	0,77	1,15	0,97	1,07	0,69	0,00	0,48		0,74
193	HK P17	HK P17	HK P16	932	1,945	0,80	1,980	0,81	1,39	0,98	1,15	0,97	0,36	0,00		
194	HK P18	HK P18	HK P17	1.330	1,266	0,32	1,983	0,70	1,63	1,18	1,39	0,98	0,41	0,36	0,89	0,74
195	HK P19	HK P19	RD 11	1.299	0,064	0,02	3,584	1,21	1,75	1,30	1,75	1,30	0,20	0,35	1,00	
196	HK P2	HK P2	HK P1	1.355	3,665	0,62	-2,240	-0,39	0,69	1,28	0,72	1,37	0,11	0,08	0,95	
197	HK P20	HK P20	HK P19	1.299	0,530	0,18	1,875	0,70	1,83	1,37	1,75	1,30	0,36	0,20		1,00
198	HK P21	HK P21	RD 7	1.840	11,260	1,94	0,719	-0,49	1,84	1,12	1,84	1,05	0,90	1,42	0,61	0,57
199	HK P22	HK P22	HK P21	1.840	1,396	0,24	0,691	0,29	1,86	1,15	1,84	1,12	1,15	0,90	0,63	0,61
200	HK P23	HK P23	HK P22	1.967	1,760	0,28	0,580	0,63	1,88	1,16	1,86	1,15	1,10	1,15	0,59	0,59

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Haltungen 1

Projekt:
Hankhauser Bäke + Göhlen 50a-Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profil-höhe	Q	V	Q	V	Wasserstand oben		Wasserstand unten		Wassertiefe unter Gelände		Auslastung* Wasserstand	
					voll stationär		max		abs.	über Sohle	abs.	über Sohle	oben	unten	oben	unten
				mm	m³/s	m/s	m³/s	m/s	mNN	m	mNN	m	m	m		
201	HK P24	HK P24	HK P23	1.322	1,493	0,39	0,677	0,42	1,89	1,19	1,88	1,16	0,76	1,10	0,90	0,87
202	HK P25	HK P25-1	HK P24	1.750	13,534	2,75	0,703	0,52	1,89	0,89	1,89	1,19	1,14	0,76	0,51	0,68
203	HK P26	HK P26	RD 5	2.030	4,348	1,05	0,703	0,61	1,99	0,93	1,96	1,00	1,12	1,20	0,46	0,49
204	HK P27a	HK P27	RD 3	2.041	5,832	1,07	0,494	0,41	2,03	0,86	2,04	0,95	1,19	1,28	0,42	0,47
205	HK P27b	RD 4	HK P26	2.041	0,094	0,02	0,834	0,58	2,08	1,02	1,99	0,93	1,13	1,12	0,50	0,46
206	HK P29	HK P29	HK P27	1.799	3,870	0,82	0,363	0,43	2,03	0,75	2,03	0,86	1,27	1,19	0,42	0,48
207	HK P3	HK P3	HK P2	1.355	3,431	0,58	-2,240	-0,44	0,66	1,19	0,69	1,28	0,24	0,11	0,88	0,95
208	HK P31	HK P31	HK P29	1.827	4,184	0,94	0,312	0,45	2,06	0,60	2,03	0,75	1,23	1,27	0,33	0,41
209	HK P34	HK P34	HK P31	1.789	4,302	0,82	0,311	0,48	2,13	0,52	2,06	0,60	1,27	1,23	0,29	0,34
210	HK P35	HK P35	HK P34	1.210	23,977	5,98	0,311	0,92	2,23	0,11	2,13	0,52	1,12	1,27	0,09	0,43
211	HK P36	HK P36	HK P35	1.200	2,471	0,56	0,311	0,62	2,43	0,33	2,23	0,11	1,43	1,12	0,27	0,09
212	HK P37	HK P37	HK P36	1.700	3,371	0,62	0,311	0,46	2,48	0,40	2,43	0,33	2,01	1,43	0,24	0,19
213	HK P4	HK P4	HK P3	1.408	9,570	1,46	-2,240	-0,36	0,63	1,63	0,66	1,19	0,00	0,24		0,84
214	HK P5	HK P5	HK P4	1.543	5,415	1,31	2,014	0,56	0,70	1,28	0,63	1,63	0,42	0,00	0,83	
215	HK P6	HK P6	HK P5	1.509	3,327	0,61	1,886	0,47	0,76	1,24	0,70	1,28	0,28	0,42	0,82	0,85
216	HK P7	HK P7	HK P6	1.509	1,147	0,21	1,885	0,47	0,81	1,28	0,76	1,24	0,39	0,28	0,85	0,82
217	HK P8	HK P8	HK P7	1.647	3,649	0,71	1,765	0,54	0,90	1,25	0,81	1,28	0,52	0,39	0,76	0,78
218	HK P9	HK P9	HK P8	1.581	0,773	0,18	1,763	0,56	1,03	1,37	0,90	1,25	0,29	0,52	0,86	0,79
219	Oberlauf	Oberlauf	RRB-Ellern	1.500	0,585	0,33	0,162	0,20	4,33	1,83	4,29	2,29	0,67	0,51		
220	RD 1	RD 1	RD 2	1.000	0,020	0,03	0,311	0,99	2,51	0,43	2,49	0,41	1,89	1,91	0,43	0,41
221	RD 10	RD 10	HK P20	1.409	21,774	6,19	1,005	-0,42	1,86	1,20	1,83	1,37	1,46	0,36	0,85	0,98
222	RD 11	RD 11	RD 12	1.500	4,129	1,38	2,257	0,94	1,75	1,30	1,68	1,24	0,35	0,42	0,87	0,83
223	RD 12	RD 12	HK P18	1.299	1,155	0,38	2,001	0,77	1,68	1,24	1,63	1,18	0,42	0,41	0,95	0,91
224	RD 13	RD 13	Auslass	1.600	2,999	1,49	-2,240	-1,12	0,72	1,57	0,80	1,79	0,36	0,28	0,98	
225	RD 2	RD 2	HK P37	1.500	0,107	0,02	0,311	0,40	2,49	0,41	2,48	0,40	1,91	2,01	0,27	0,27
226	RD 5	RD 5	RD 6	1.500	8,966	3,98	0,882	0,63	1,96	1,00	1,97	0,93	1,20	1,19	0,67	0,62
227	RD 6	RD 6	HK P25	2.030	2,371	0,57	0,731	0,70	1,97	0,93	1,93	0,91	1,19	1,13	0,46	0,45
228	RD 7	RD 7	RD 8	1.500	12,454	4,15	0,715	-0,34	1,84	1,05	1,84	1,13	1,42	1,41	0,70	0,75
229	RD 8	RD 8	RD 9	1.840	4,143	0,71	0,715	-0,42	1,84	1,13	1,84	1,20	1,41	1,48	0,61	0,65
230	RD 9	RD 9	RD 10	1.500	6,263	2,09	1,103	0,49	1,84	1,20	1,86	1,20	1,48	1,46	0,80	0,80
231	RD3a	RD 3	RD3a	1.500	4,902	2,18	0,725	0,55	2,04	0,95	2,09	1,02	1,28	1,23	0,64	0,68
232	RD3b	RD3a	RD 4	1.500	4,030	1,79	1,136	0,81	2,09	1,02	2,08	1,02	1,23	1,13	0,68	0,68
233	RRB-Aus	RRB-Aus	47025088	300	0,114	1,62	0,170	2,40	6,00	2,00	5,40	1,85	0,00	0,25		
234	RRB-BPI35	RRB-BPI35	RRB-Aus	300	0,077	1,09	0,178	2,51	7,00	1,50	6,00	0,69	0,00	0,00		
235	RRB-Ellern	RRB-Ellern	Anschluss2	500	0,085	0,43	0,311	1,59	4,29	2,09	2,97	0,87	0,51	1,83		
236	RRB-HW	47025121	47025121a	300	0,038	0,54	0,109	1,54	7,00	0,86	6,75	0,65	0,00	0,25		
237	RW1	RW1	RWGII-12	300	0,037	0,53	0,050	0,71	3,00	1,40	2,90	1,40	0,00	0,00		
238	RW2	RW2	RW1	300	0,037	0,53	0,031	0,43	3,10	1,40	3,00	1,40	0,00	0,00		
239	RW84	RW84	RW85	1.000	1,024	1,30	1,434	1,86	2,28	1,44	2,20	1,42	0,42	0,60		
240	RW85	RW85	RW86	1.000	1,076	1,37	1,407	1,83	2,20	1,42	2,03	1,39	0,60	0,47		

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Haltungen 1

Projekt:
Hankhauser Bäke + Göhlen 100a-Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profil-höhe	Q	V	Q	V	Wasserstand oben		Wasserstand unten		Wassertiefe unter Gelände		Auslastung* Wasserstand	
					voll stationär		max		abs.	über Sohle	abs.	über Sohle	oben	unten	oben	unten
				mm	m³/s	m/s	m³/s	m/s	mNN	m	mNN	m	m	m		
161	47025191	47025191	47025192	400	0,151	1,20	0,151	1,20	4,10	1,10	4,06	1,10	0,00	0,00		
162	47025192	47025192	47025193	400	0,066	0,53	0,155	1,24	4,06	1,10	3,85	0,95	0,00	0,00		
163	47025193	47025193	47025182	400	0,059	0,47	0,178	1,42	3,85	0,95	3,49	0,64	0,00	0,88		
164	47025194	47025194	47025195	300	0,102	1,44	0,034	0,48	4,73	0,50	4,65	1,06	0,60	0,04		
165	47025195	47025195	47025190	300	0,032	0,45	0,064	0,90	4,65	1,06	4,60	1,00	0,04	0,00		
166	47025204	47025204	47025141	500	0,379	1,93	0,315	1,61	6,49	1,99	6,41	2,06	0,16	0,17		
167	47025206	47025206	47025143	700	0,905	2,35	1,011	2,63	5,50	1,32	5,11	1,29	0,25	0,80		
168	47025442	47025442	470250109	400	0,141	1,12	0,150	1,19	5,12	1,32	4,78	1,28	0,38	0,22		
169	47025445	47025445	47020060	400	0,160	1,27	0,071	0,93	5,25	0,85	5,15	1,15	0,95	0,85		
170	47025446	47025446	47025445	400	0,101	0,80	-0,045	0,48	5,26	0,76	5,25	0,85	0,94	0,95		
171	AE_1	AE_1	HK P22	500	0,162	0,32	-0,222	-0,28	1,92	0,92	1,91	1,20	2,08	1,10		
172	AE_2	AE_2	HK P19	500	0,236	0,47	0,191	0,16	1,79	0,79	1,78	1,33	1,21	0,17		
173	AE_3	AE_3	HK P14	500	0,283	0,57	0,134	0,17	1,08	0,58	1,08	1,09	0,92	0,16		
174	AE_4	AE_4	HK P7	500	0,228	0,46	0,142	0,10	0,82	0,82	0,82	1,29	1,18	0,38		
175	Anschluss	Anschluss	HK P38	1.513	4,219	0,79	0,311	0,20	2,95	0,95	2,91	0,62	1,85	1,74	0,63	0,41
176	Anschluss2	Anschluss2	Anschluss	1.513	2,850	0,54	0,311	0,27	2,97	0,87	2,95	0,95	1,83	1,85	0,58	0,63
177	Bypass1	RW81	RW82	800	0,860	1,71	1,152	2,29	3,11	1,61	2,71	1,56	0,29	0,69		
178	Bypass2	RW83	RW84	1.000	1,084	1,38	1,476	1,89	2,50	1,51	2,32	1,48	0,50	0,38		
179	D1	D1	HK P5	500	0,274	0,55	0,152	0,11	0,71	0,71	0,71	1,29	1,29	0,41		
180	D2	D2	HK P10	500	0,476	0,95	0,148	0,15	1,27	0,27	1,05	1,40	0,73	0,32	0,54	
181	Grab1	Graben2	Grab1	1.000	3,480	2,05	3,235	1,40	3,98	0,98	4,42	2,52	1,42	0,00	0,98	
182	Grab2	Grab1	RW80	800	0,682	1,36	2,079	4,14	4,42	2,52	3,50	1,65	0,00	0,00		
183	Graben1	Graben1	Graben2	1.000	1,993	1,17	1,639	1,23	4,41	0,91	3,98	0,98	1,09	1,42	0,91	0,98
184	Graben3	RW80	RW81	800	0,865	1,72	1,141	2,27	3,50	1,65	3,11	1,61	0,00	0,29		
185	HK P1	HK P1	RD 13	1.426	17,895	3,08	-2,240	-0,39	0,72	1,37	0,72	1,57	0,08	0,36	0,96	
186	HK P10	HK P10	HK P9	1.581	2,453	0,24	1,823	0,21	1,05	1,40	1,04	1,38	0,32	0,28	0,89	0,88
187	HK P11	HK P11	HK P10	1.610	4,570	0,44	1,688	0,20	1,06	1,37	1,05	1,40	0,59	0,32	0,85	0,87
188	HK P12	HK P12	HK P11	1.492	17,162	1,83	1,427	0,21	1,06	1,07	1,06	1,37	0,46	0,59	0,72	0,92
189	HK P13	HK P13	HK P12	1.311	4,606	0,57	1,425	0,26	1,07	1,04	1,06	1,07	0,28	0,46	0,79	0,82
190	HK P14	HK P14	HK P13	1.102	2,581	0,40	1,456	0,25	1,08	1,09	1,07	1,04	0,16	0,28	0,99	0,94
191	HK P15	HK P15	HK P14	1.147	13,956	2,05	1,418	0,31	1,08	0,70	1,08	1,09	0,47	0,16	0,61	0,95
192	HK P16	HK P16	HK P15	932	2,534	1,04	1,445	0,76	1,15	0,97	1,08	0,70	0,00	0,47		0,75
193	HK P17	HK P17	HK P16	932	1,945	0,80	2,103	0,87	1,42	1,01	1,15	0,97	0,33	0,00		
194	HK P18	HK P18	HK P17	1.330	1,266	0,32	2,106	0,71	1,66	1,21	1,42	1,01	0,38	0,33	0,91	0,76
195	HK P19	HK P19	RD 11	1.299	0,064	0,02	3,970	1,32	1,78	1,33	1,92	1,47	0,17	0,18		
196	HK P2	HK P2	HK P1	1.355	3,665	0,62	-2,240	-0,39	0,69	1,28	0,72	1,37	0,11	0,08	0,95	
197	HK P20	HK P20	HK P19	1.299	0,530	0,18	1,967	0,69	1,90	1,44	1,78	1,33	0,29	0,17		
198	HK P21	HK P21	RD 7	1.840	11,260	1,94	0,843	-0,48	1,90	1,18	1,90	1,11	0,84	1,36	0,64	0,60
199	HK P22	HK P22	HK P21	1.840	1,396	0,24	0,784	0,30	1,91	1,20	1,90	1,18	1,10	0,84	0,65	0,64
200	HK P23	HK P23	HK P22	1.967	1,760	0,28	0,614	0,63	1,93	1,21	1,91	1,20	1,05	1,10	0,61	0,61

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Haltungen 1

Projekt:
Hankhauser Bäke + Göhlen 100a-Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profil-höhe	Q	V	Q	V	Wasserstand oben		Wasserstand unten		Wassertiefe unter Gelände		Auslastung* Wasserstand	
					voll stationär		max		abs.	über Sohle	abs.	über Sohle	oben	unten	oben	unten
				mm	m³/s	m/s	m³/s	m/s	mNN	m	mNN	m	m	m		
201	HK P24	HK P24	HK P23	1.322	1,493	0,39	0,634	0,42	1,93	1,23	1,93	1,21	0,72	1,05	0,93	0,91
202	HK P25	HK P25-1	HK P24	1.750	13,534	2,75	0,655	0,53	1,94	0,94	1,93	1,23	1,09	0,72	0,54	0,70
203	HK P26	HK P26	RD 5	2.030	4,348	1,05	0,686	0,62	2,00	0,94	2,01	1,05	1,11	1,15	0,46	0,52
204	HK P27a	HK P27	RD 3	2.041	5,832	1,07	0,372	0,40	2,02	0,85	2,02	0,93	1,20	1,30	0,42	0,45
205	HK P27b	RD 4	HK P26	2.041	0,094	0,02	0,694	0,59	2,01	0,95	2,00	0,94	1,20	1,11	0,47	0,46
206	HK P29	HK P29	HK P27	1.799	3,870	0,82	0,324	0,42	2,04	0,76	2,02	0,85	1,26	1,20	0,42	0,47
207	HK P3	HK P3	HK P2	1.355	3,431	0,58	-2,240	-0,44	0,66	1,19	0,69	1,28	0,24	0,11	0,88	0,95
208	HK P31	HK P31	HK P29	1.827	4,184	0,94	0,325	0,45	2,08	0,62	2,04	0,76	1,21	1,26	0,34	0,41
209	HK P34	HK P34	HK P31	1.789	4,302	0,82	0,344	0,48	2,15	0,54	2,08	0,62	1,25	1,21	0,30	0,34
210	HK P35	HK P35	HK P34	1.210	23,977	5,98	0,355	0,95	2,24	0,12	2,15	0,54	1,11	1,25	0,10	0,45
211	HK P36	HK P36	HK P35	1.200	2,471	0,56	0,357	0,66	2,45	0,35	2,24	0,12	1,41	1,11	0,29	0,10
212	HK P37	HK P37	HK P36	1.700	3,371	0,62	0,395	0,52	2,54	0,46	2,45	0,35	1,95	1,41	0,27	0,21
213	HK P4	HK P4	HK P3	1.408	9,570	1,46	-2,240	-0,36	0,63	1,63	0,66	1,19	0,00	0,24		0,84
214	HK P5	HK P5	HK P4	1.543	5,415	1,31	2,145	0,59	0,71	1,29	0,63	1,63	0,41	0,00	0,84	
215	HK P6	HK P6	HK P5	1.509	3,327	0,61	1,981	0,48	0,77	1,25	0,71	1,29	0,27	0,41	0,83	0,85
216	HK P7	HK P7	HK P6	1.509	1,147	0,21	1,979	0,48	0,82	1,29	0,77	1,25	0,38	0,27	0,86	0,83
217	HK P8	HK P8	HK P7	1.647	3,649	0,71	1,826	0,55	0,91	1,26	0,82	1,29	0,51	0,38	0,77	0,78
218	HK P9	HK P9	HK P8	1.581	0,773	0,18	1,824	0,57	1,04	1,38	0,91	1,26	0,28	0,51	0,88	0,80
219	Oberlauf	Oberlauf	RRB-Ellern	1.500	0,585	0,33	0,162	0,20	4,33	1,83	4,29	2,29	0,67	0,51		
220	RD 1	RD 1	RD 2	1.000	0,020	0,03	0,486	1,26	2,68	0,60	2,59	0,51	1,72	1,81	0,60	0,51
221	RD 10	RD 10	HK P20	1.409	21,774	6,19	1,183	-0,42	1,91	1,25	1,90	1,44	1,41	0,29	0,89	
222	RD 11	RD 11	RD 12	1.500	4,129	1,38	3,582	1,35	1,92	1,47	1,84	1,40	0,18	0,26	0,98	0,93
223	RD 12	RD 12	HK P18	1.299	1,155	0,38	3,133	1,14	1,84	1,40	1,66	1,21	0,26	0,38		0,93
224	RD 13	RD 13	Auslass	1.600	2,999	1,49	-2,240	-1,12	0,72	1,57	0,80	1,79	0,36	0,28	0,98	
225	RD 2	RD 2	HK P37	1.500	0,107	0,02	0,680	0,77	2,59	0,51	2,54	0,46	1,81	1,95	0,34	0,30
226	RD 5	RD 5	RD 6	1.500	8,966	3,98	0,892	0,64	2,01	1,05	2,01	0,97	1,15	1,15	0,70	0,65
227	RD 6	RD 6	HK P25	2.030	2,371	0,57	0,728	0,71	2,01	0,97	1,96	0,94	1,15	1,10	0,48	0,46
228	RD 7	RD 7	RD 8	1.500	12,454	4,15	0,847	0,38	1,90	1,11	1,90	1,19	1,36	1,35	0,74	0,79
229	RD 8	RD 8	RD 9	1.840	4,143	0,71	0,819	-0,43	1,90	1,19	1,90	1,26	1,35	1,42	0,65	0,68
230	RD 9	RD 9	RD 10	1.500	6,263	2,09	1,347	0,56	1,90	1,26	1,91	1,25	1,42	1,41	0,84	0,84
231	RD3a	RD 3	RD3a	1.500	4,902	2,18	0,381	0,39	2,02	0,93	2,01	0,94	1,30	1,31	0,62	0,63
232	RD3b	RD3a	RD 4	1.500	4,030	1,79	0,698	0,60	2,01	0,94	2,01	0,95	1,31	1,20	0,63	0,64
233	RRB-Aus	RRB-Aus	47025088	300	0,114	1,62	0,170	2,40	6,00	2,00	5,42	1,87	0,00	0,23		
234	RRB-BPI35	RRB-BPI35	RRB-Aus	300	0,077	1,09	0,178	2,51	7,00	1,50	6,00	0,69	0,00	0,00		
235	RRB-Ellern	RRB-Ellern	Anschluss2	500	0,085	0,43	0,311	1,59	4,29	2,09	2,97	0,87	0,51	1,83		
236	RRB-HW	47025121	47025121a	300	0,038	0,54	0,109	1,54	7,00	0,86	6,80	0,70	0,00	0,20		
237	RW1	RW1	RWGII-12	300	0,037	0,53	0,052	0,74	3,00	1,40	2,90	1,40	0,00	0,00		
238	RW2	RW2	RW1	300	0,037	0,53	0,034	0,48	3,10	1,40	3,00	1,40	0,00	0,00		
239	RW84	RW84	RW85	1.000	1,024	1,30	1,443	1,87	2,32	1,48	2,24	1,46	0,38	0,56		
240	RW85	RW85	RW86	1.000	1,076	1,37	1,411	1,84	2,24	1,46	2,08	1,44	0,56	0,42		

Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0
eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Stammdaten Haltungen 2

Projekt:
Hankhauser Bäke + Göhlen 100a-Regen

Nr.	Haltung	Profil			1. Trapez		Rau-heit	2. Trapez					Profil		Quer-schnitt	Q voll	V voll
		Typ	Höhe	Breite	Neig. links	Neig. recht		Breite	Höhe	Neig. links	Neig. rechts	Rau-heit	Höhe max	Breite max			
			mm	mm	m/m	m/m	mm	mm	mm	m/m	m/m	mm	mm	mm	m²	m³/s	m/s
166	47025204	1	500	500			1,50					0,00	500	500	0,196	0,379	1,93
167	47025206	1	700	700			1,50					0,00	700	700	0,385	0,905	2,35
168	47025442	1	400	400			1,50					0,00	400	400	0,126	0,141	1,12
169	47025445	1	400	400			1,50					0,00	400	400	0,126	0,160	1,27
170	47025446	1	400	400			1,50					0,00	400	400	0,126	0,101	0,80
171	AE_1	900	500	500	1,00	1,00	30,03					0,00	500	1.500	0,500	0,162	0,32
172	AE_2	900	500	500	1,00	1,00	30,03					0,00	500	1.500	0,500	0,236	0,47
173	AE_3	900	500	500	1,00	1,00	30,03					0,00	500	1.500	0,500	0,283	0,57
174	AE_4	900	500	500	1,00	1,00	30,03					0,00	500	1.500	0,500	0,228	0,46
175	Anschluss	138	1.513	6.784			20,00					0,00	1.513	6.784	5,313	4,219	0,79
176	Anschluss2	138	1.513	6.784			20,00					0,00	1.513	6.784	5,313	2,850	0,54
177	Bypass1	1	800	800			1,50					0,00	800	800	0,503	0,860	1,71
178	Bypass2	1	1.000	1.000			1,50					0,00	1.000	1.000	0,785	1,084	1,38
179	D1	900	500	500	1,00	1,00	30,03					0,00	500	1.500	0,500	0,274	0,55
180	D2	900	500	500	1,00	1,00	30,03					0,00	500	1.500	0,500	0,476	0,95
181	Grab1	900	1.000	700	1,00	1,00	20,00					0,00	1.000	2.700	1,700	3,480	2,05
182	Grab2	1	800	800	1,00	1,00	1,50					0,00	800	2.400	0,503	0,682	1,36
183	Graben1	900	1.000	700	1,00	1,00	20,00					0,00	1.000	2.700	1,700	1,993	1,17
184	Graben3	1	800	800			1,50					0,00	800	800	0,503	0,865	1,72
185	HK P1	101	1.426	6.732			20,00					0,00	1.426	6.732	5,816	17,895	3,08
186	HK P10	900	1.581	4.800	1,00	1,00	20,00					0,00	1.581	7.962	10,088	2,453	0,24
187	HK P11	900	1.610	4.800	1,00	1,00	20,00					0,00	1.610	8.020	10,320	4,570	0,44
188	HK P12	900	1.492	4.800	1,00	1,00	20,00					0,00	1.492	7.784	9,388	17,162	1,83
189	HK P13	900	1.311	4.800	1,00	1,00	20,00					0,00	1.311	7.422	8,012	4,606	0,57
190	HK P14	900	1.102	4.800	1,00	1,00	20,00					0,00	1.102	7.004	6,504	2,581	0,40
191	HK P15	900	1.147	4.800	1,00	1,00	20,00					0,00	1.147	7.094	6,821	13,956	2,05
192	HK P16	116	932	4.010			20,00					0,00	932	4.010	2,431	2,534	1,04
193	HK P17	116	932	4.010			20,00					0,00	932	4.010	2,431	1,945	0,80
194	HK P18	117	1.330	4.671			20,00					0,00	1.330	4.671	3,924	1,266	0,32
195	HK P19	119	1.299	3.979			30,00					0,00	1.299	3.979	3,010	0,064	0,02
196	HK P2	102	1.355	6.899			20,00					0,00	1.355	6.899	5,898	3,665	0,62
197	HK P20	119	1.299	3.979			20,00					0,00	1.299	3.979	3,010	0,530	0,18
198	HK P21	121	1.840	5.770			30,00					0,00	1.840	5.770	5,813	11,260	1,94
199	HK P22	121	1.840	5.770			20,00					0,00	1.840	5.770	5,813	1,396	0,24
200	HK P23	123	1.967	5.987			20,00					0,00	1.967	5.987	6,205	1,760	0,28
201	HK P24	124	1.322	5.160			20,00					0,00	1.322	5.160	3,871	1,493	0,39
202	HK P25	900	1.750	1.500		1,50	20,00					0,00	1.750	4.125	4,922	13,534	2,75
203	HK P26	212	2.030	3.533		2,00	20,00					0,00	2.030	7.593	4,137	4,348	1,05
204	HK P27a	213	2.041	4.636		2,00	20,00					0,00	2.041	8.718	5,469	5,832	1,07
205	HK P27b	213	2.041	4.636		2,00	20,00					0,00	2.041	8.718	5,670	0,094	0,02
206	HK P29	214	1.799	4.689	1,00	2,00	20,00					0,00	1.799	10.086	4,724	3,870	0,82

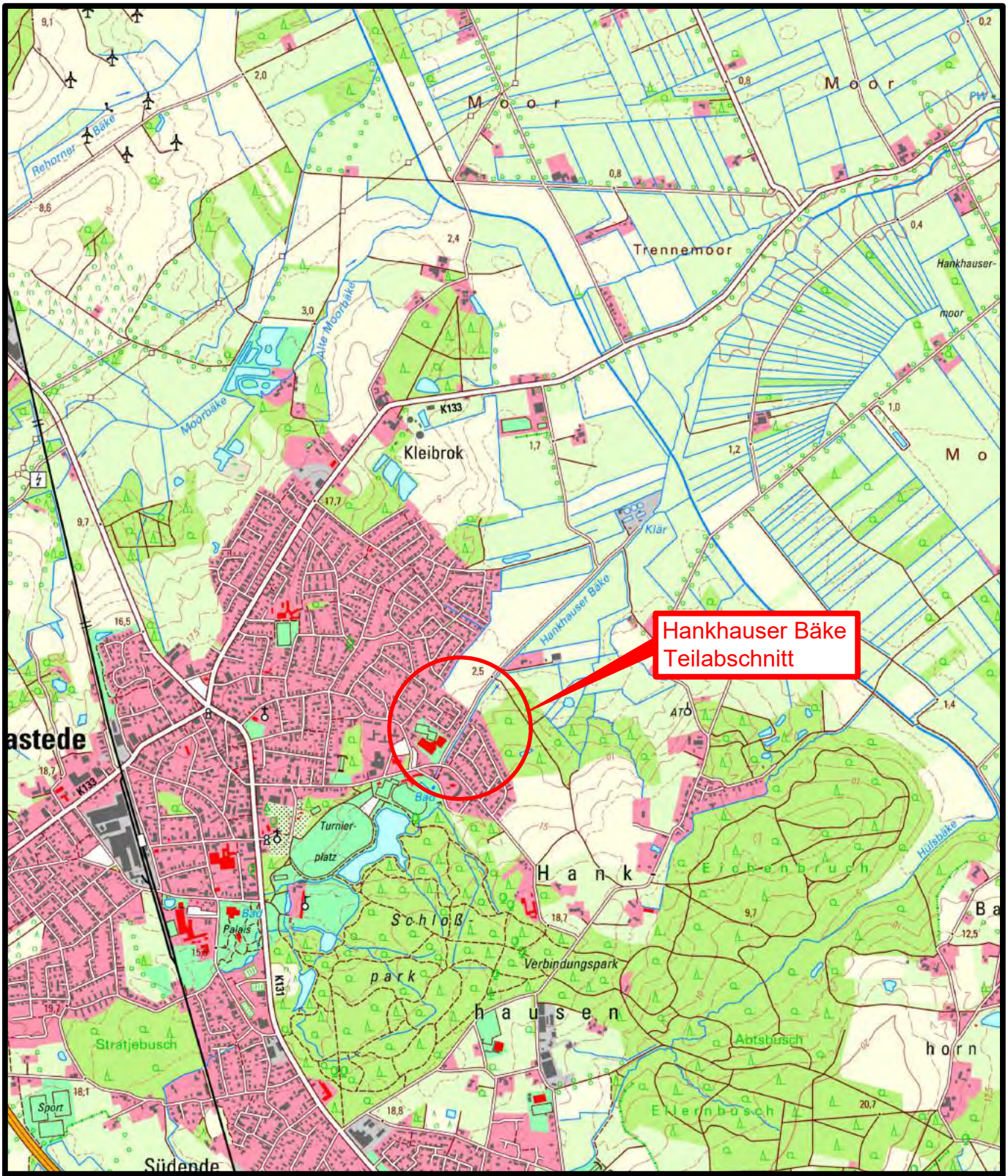
Ingenieurbüro BÖRJES
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 04488-8302-0
eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Stammdaten Haltungen 2

Projekt:
Hankhauser Bäke + Göhlen 100a-Regen

Nr.	Haltung	Profil			1. Trapez		Rau-heit	2. Trapez					Profil		Quer-schnitt	Q voll	V voll
		Typ	Höhe	Breite	Neig. links	Neig. recht		Breite	Höhe	Neig. links	Neig. rechts	Rau-heit	Höhe max	Breite max			
			mm	mm	m/m	m/m	mm	mm	mm	m/m	m/m	mm	mm	mm	m²	m³/s	m/s
207	HK P3	102	1.355	6.899			20,00					0,00	1.355	6.899	5,898	3,431	0,58
208	HK P31	215	1.827	4.217	1,00	2,00	20,00					0,00	1.827	9.698	4,465	4,184	0,94
209	HK P34	216	1.789	5.605	1,00	2,00	20,00					0,00	1.789	10.972	5,267	4,302	0,82
210	HK P35	900	1.210	1.500	1,00	2,00	30,00					0,00	1.210	5.130	4,011	23,977	5,98
211	HK P36	900	1.200	1.900	1,00	2,00	20,00					0,00	1.200	5.500	4,440	2,471	0,56
212	HK P37	900	1.700	1.500		2,00	20,00					0,00	1.700	4.900	5,440	3,371	0,62
213	HK P4	103	1.408	7.075			20,00					0,00	1.408	7.075	6,535	9,570	1,46
214	HK P5	104	1.543	5.096			20,00					0,00	1.543	5.096	4,120	5,415	1,31
215	HK P6	106	1.509	6.501			20,00					0,00	1.509	6.501	5,423	3,327	0,61
216	HK P7	106	1.509	6.501			20,00					0,00	1.509	6.501	5,423	1,147	0,21
217	HK P8	107	1.647	5.552			20,00					0,00	1.647	5.552	5,151	3,649	0,71
218	HK P9	109	1.581	4.965			20,00					0,00	1.581	4.965	4,379	0,773	0,18
219	Oberlauf	1	1.500	1.500			20,00					0,00	1.500	1.500	1,767	0,585	0,33
220	RD 1	1	1.000	1.000		2,00	1,50					0,00	1.000	3.000	0,785	0,020	0,03
221	RD 10	120	1.409	4.563			1,50					0,00	1.409	4.563	3,520	21,774	6,19
222	RD 11	2	1.500	2.000			1,50					0,00	1.500	2.000	3,000	4,129	1,38
223	RD 12	119	1.299	3.979			20,00					0,00	1.299	3.979	3,010	1,155	0,38
224	RD 13	1	1.600	1.600			20,00					0,00	1.600	1.600	2,011	2,999	1,49
225	RD 2	900	1.500	1.500		2,00	30,00					0,00	1.500	4.500	4,500	0,107	0,02
226	RD 5	2	1.500	1.500		2,00	1,50					0,00	1.500	4.500	2,250	8,966	3,98
227	RD 6	212	2.030	3.533		1,00	20,00					0,00	2.030	5.563	4,137	2,371	0,57
228	RD 7	2	1.500	2.000			1,50					0,00	1.500	2.000	3,000	12,454	4,15
229	RD 8	121	1.840	5.770			20,00					0,00	1.840	5.770	5,813	4,143	0,71
230	RD 9	2	1.500	2.000			1,50					0,00	1.500	2.000	3,000	6,263	2,09
231	RD3a	2	1.500	1.500		2,00	1,50					0,00	1.500	4.500	2,250	4,902	2,18
232	RD3b	2	1.500	1.500		2,00	1,50					0,00	1.500	4.500	2,250	4,030	1,79
233	RRB-Aus	1	300	300			1,50					0,00	300	300	0,071	0,114	1,62
234	RRB-BPl35	1	300	300			1,50					0,00	300	300	0,071	0,077	1,09
235	RRB-Ellern	1	500	500			1,50					0,00	500	500	0,196	0,085	0,43
236	RRB-HW	1	300	300			1,50					0,00	300	300	0,071	0,038	0,54
237	RW1	1	300	300			1,50					0,00	300	300	0,071	0,037	0,53
238	RW2	1	300	300			1,50					0,00	300	300	0,071	0,037	0,53
239	RW84	1	1.000	1.000			1,50					0,00	1.000	1.000	0,785	1,024	1,30
240	RW85	1	1.000	1.000			1,50					0,00	1.000	1.000	0,785	1,076	1,37
241	RW86	1	1.000	1.000			1,50					0,00	1.000	1.000	0,785	1,070	1,36
242	RW87	1	1.000	1.000			1,50					0,00	1.000	1.000	0,785	1,584	2,02
243	RW-Gl-1	1	400	400			1,50					0,00	400	400	0,126	0,074	0,59
244	RW-Gl-10	1	300	300			1,50					0,00	300	300	0,071	0,036	0,51
245	RW-Gl-2	1	400	400			1,50					0,00	400	400	0,126	0,127	1,01
246	RW-Gl-3	1	500	500			1,50					0,00	500	500	0,196	0,203	1,03
247	RW-Gl-5	1	400	400			1,50					0,00	400	400	0,126	0,069	0,55
248	RW-Gl-6	1	300	300			1,50					0,00	300	300	0,071	0,055	0,77



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Auszug aus den Geofachdaten der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Nachdruck oder Veröffentlichung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.:	921.080		
	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Wiese	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 1
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

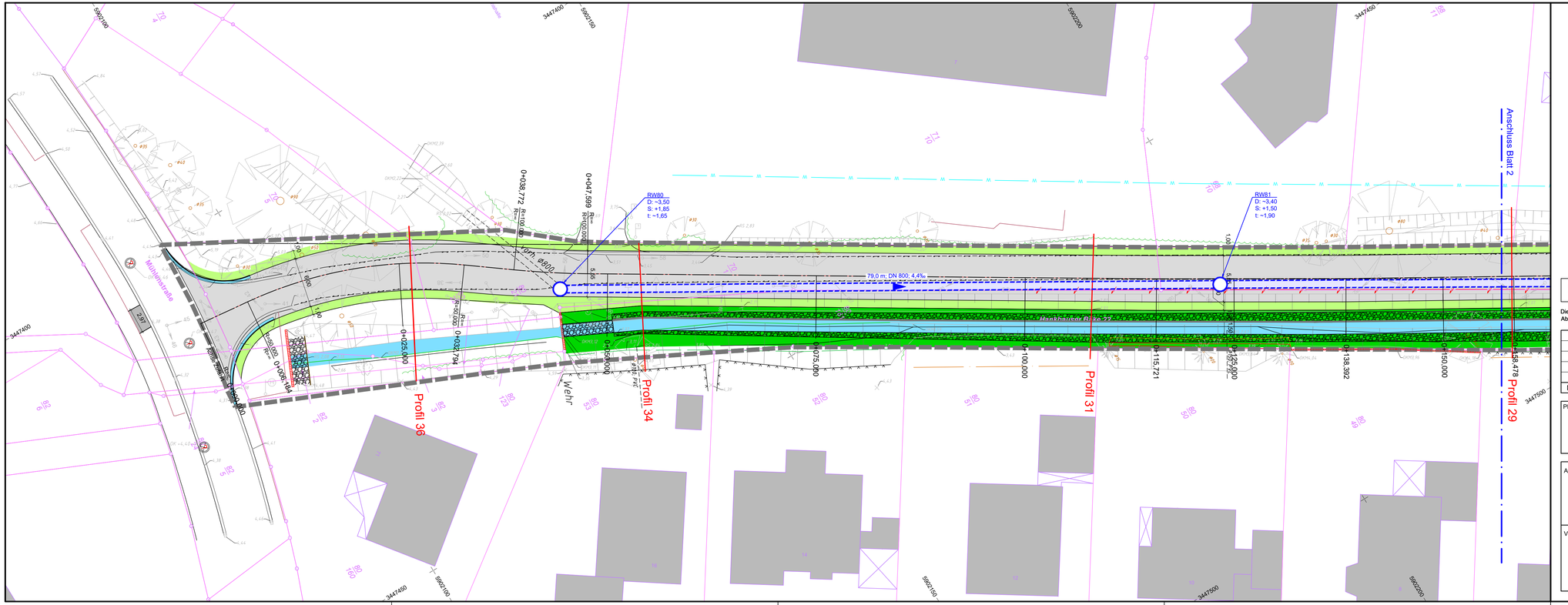
Vorhaben:
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

Übersichtsplan

Maßstab 1 : 25.000

Plotdatum: 26.07.2021

O:\921080W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\Hankhauser Bäke\U1 Übersichtsplan.dwg



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
Wilhelm-Gieler-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
mail@boerjes.de
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Fischer	
gezeichnet	Juli 2021	Kolitz	
geprüft	Juli 2021	Janssen	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 1
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

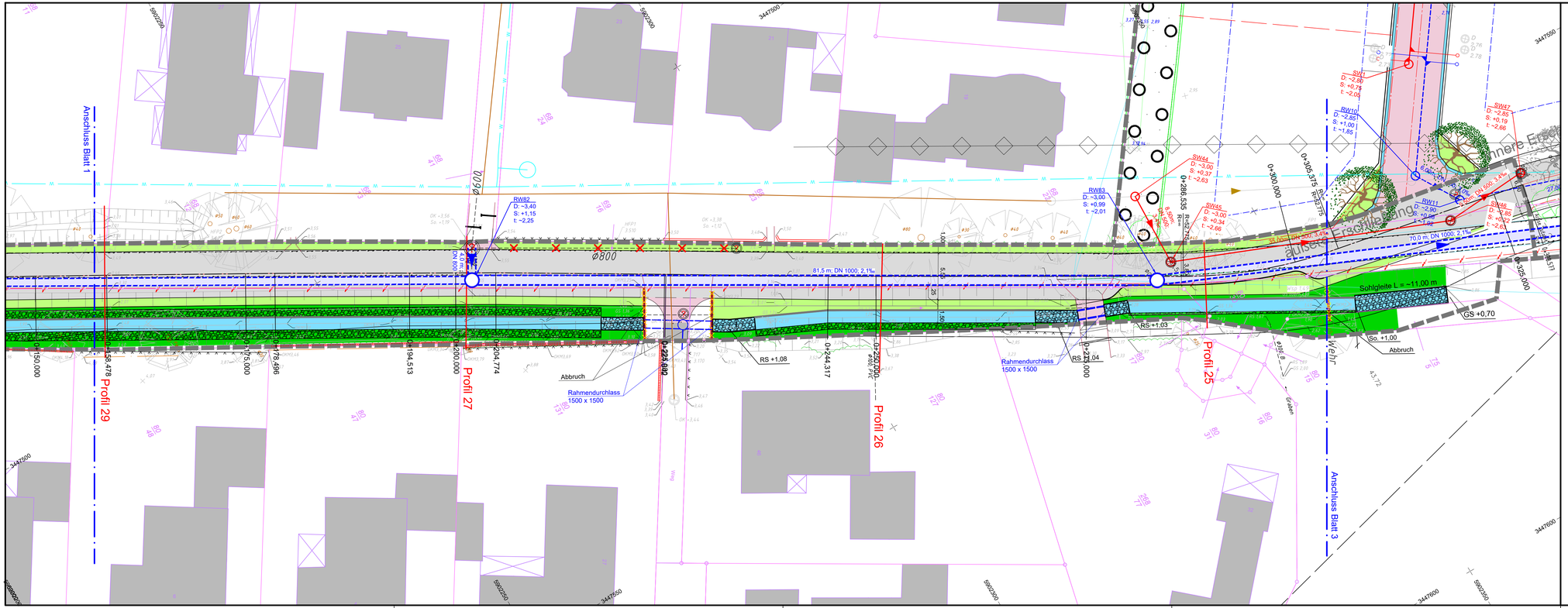
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

Lageplan Umbau Hankhauser Bäke

Maßstab 1 : 250

Plotdatum: 27.07.2021

O:\921080W-RASTEDE\- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\Hankhauser Bäke\U2 Lageplan.dwg



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
Wilhelm-Gieller-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
wst@boerjes.de
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Fischer	
gezeichnet	Juli 2021	Kolitz	
geprüft	Juli 2021	Janssen	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 2
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

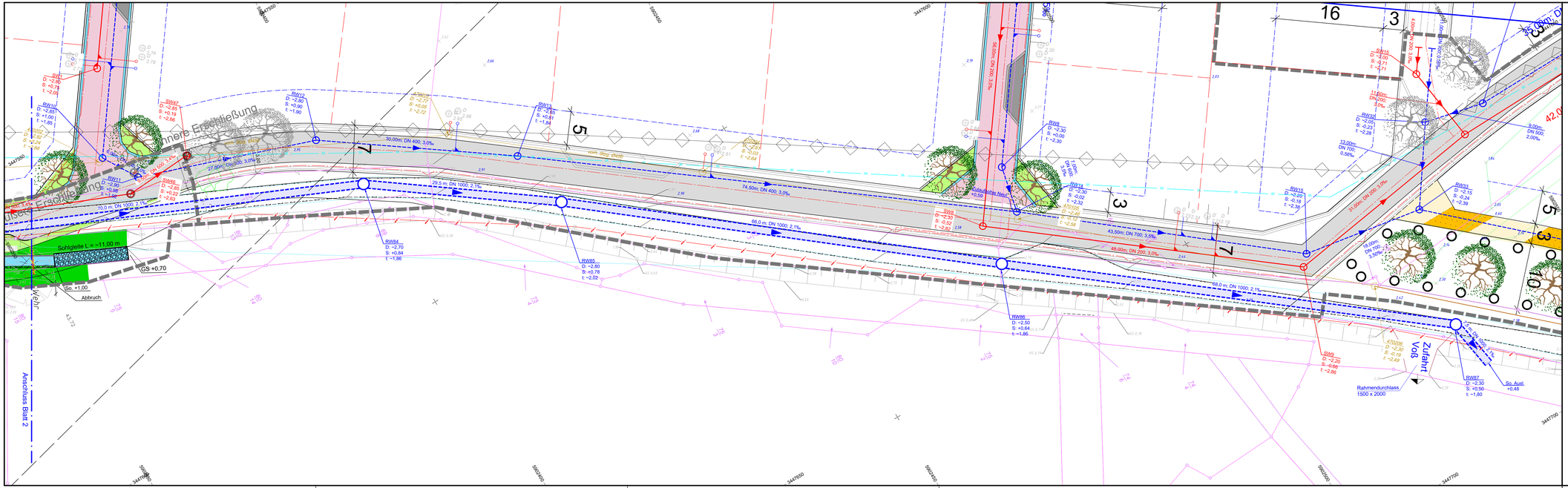
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

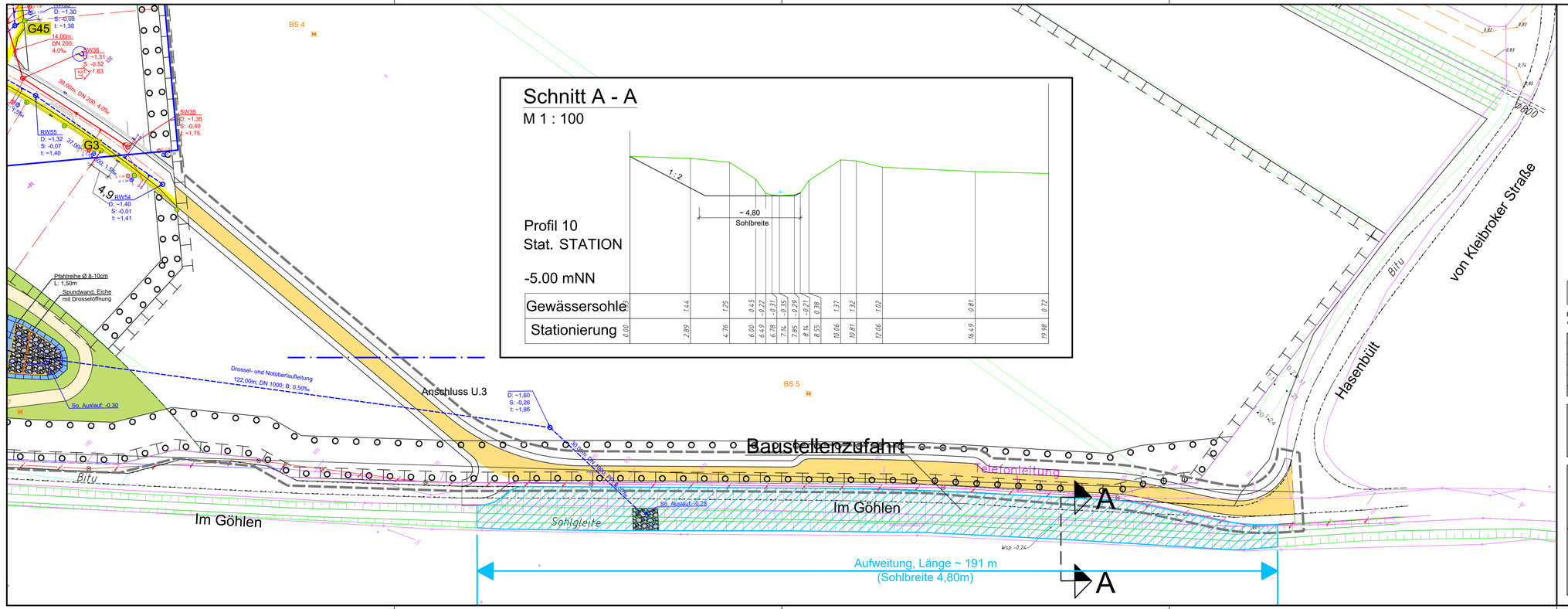
Lageplan Umbau Hankhauser Bäke

Maßstab 1 : 250

Plotdatum: 28.07.2021

O:\921080W-RASTEDE\- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\Hankhauser Bäke\U2 Lageplan.dwg


Überfahrten / Durchlässe:
weitere Überfahrten / Durchlässe DN 1000 (im Bestand)
sollen gegen Rahmendurchlässe H = 1,50 / B = 2,00 m
ausgetauscht werden
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.
LGLN
Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen,
Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.
Nr.
Art der Änderung
Datum
Name
Zeichen
Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
Wilhelm-Gieler-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
Projekt-Nr.: 921.080
bearbeitet Jul 2021 Fischer
gezeichnet Jul 2021 Kiefer
geprüft Jul 2021 Janssen
Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede
Unterlage: 2
Blatt Nr.: 3
Reg. Nr.:
Vorhaben:
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"
geprüft
Lageplan Umbau Hankhauser Bäke
Maßstab 1 : 250
Plotdatum: 28.07.2021
O:\921080W-RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\Hankhauser Bäke\Ul2 Lageplan.dwg



Schnitt A - A

M 1 : 100

Profil 10
Stat. STATION

-5.00 mNN

Gewässersohle	0,00	1,44	1,25	0,45	-0,22	-0,31	-0,35	-0,29	-0,21	0,38	1,37	1,32	1,02	0,81	0,72
Stationierung	0,00	2,89	4,76	6,00	6,49	6,78	7,14	7,85	8,14	8,55	10,06	10,81	12,06	16,49	19,98

Legende Kanalplan

SW2
D: 2,00
S: -1,00
t: 3,00
gepl. Regenwasserschacht mit Nummer, Deckelhöhe und Sohle in mNN, Tiefe in m

SW7
D: 2,00
S: -2,00
t: 4,00
gepl. Schmutzwasserschacht mit Nummer, Deckelhöhe und Sohle in mNN, Tiefe in m

80,00m; DN 300; B: 0,0‰
gepl. Regenwasserleitung mit Länge in m, Nennduchmesser, Material, Gefälle in Promille

80,00m; DN 200; PP; 0,0‰
gepl. Schmutzwasserleitung mit Länge in m, Nennduchmesser, Material, Gefälle in Promille

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

LGLN

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
Wilhelm-Geiler-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
brj@boerjes.de
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Fischer	
gezeichnet	Juli 2021	Kiefer	
geprüft	Juli 2021	Janssen	

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 4
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

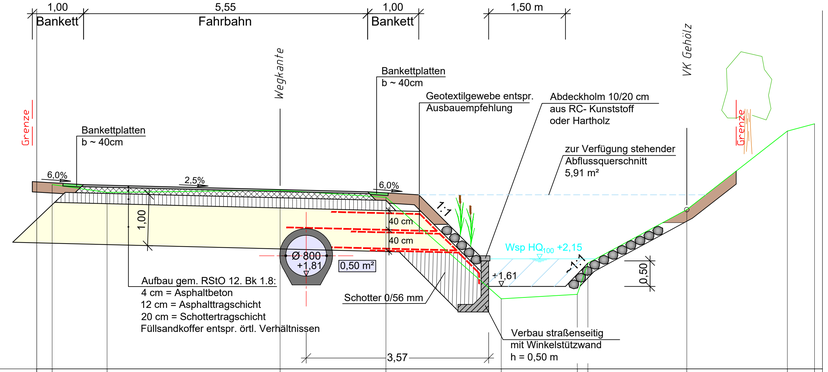
Vorhaben:
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

Lageplan Umbau Hankhauser Bäke

Maßstab 1 : 500

Plotdatum: 27.07.2021

Profil 34



0.00 mNN

| | | |

Detailansicht Ausbauabschnitt
Hankhauser Bäke
(M: 1:1.00)

Auslaß Konst
WStd. 0,80 mNN

6,5 ha/1% Versiegelung)

Aufweitungsstrecke
Länge ~ 191 m

Detailansicht Ausbauabschnitt Hankhauser Bäke

Ausbauabschnitt
rd. 260 m

A_E ~392 ha = 3,92km²
q_{SoHW} = 80 l/s x km²
Q_{const} SoHW =320 l/s

Legende:

Regenwasserkanalnetz

Vorfluter
(teilweise fiktive Verläufe)

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen, Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:
Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Wilhelm-Geiler-Straße 7
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70
http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.: 921.080

	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Wiese	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 4
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

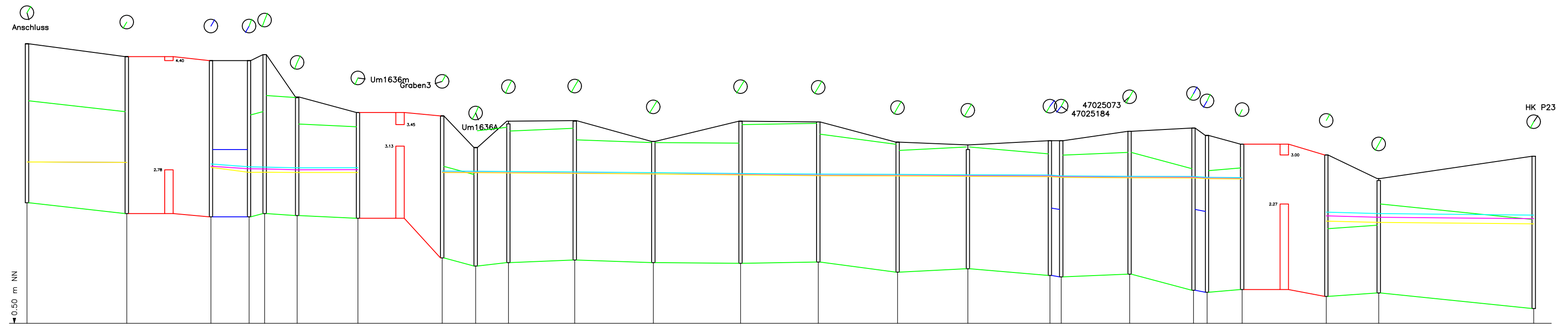
	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:
Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

Lageplan Kanalnetzmodell

Maßstab 1 : 5.000

Plotdatum: 26.07.2021



Rechenlauflegende
- 60–100(max)*
- 60–50(max)*
- 60–30(max)*

* = Werte im Schriftband

	Schacht Station	HK P38 0.00	Wehr1708m 29.63	RD 1 54.63	RD 2 65.63	HK P37 79.68	HK P36 80.22	Wehr1636A 98.27	Wehr1636m 98.27	HK P35 123.27	HK P34 133.21	HK P33 142.94	HK P32 162.64	HK P31 185.96	HK P30 211.85	HK P29 234.93	HK P28 258.49	HK P27 279.36	RD 3 297.07	HK P26 327.37	RD 5 346.94	RD 6 350.36	Wehr1377m 360.78	HK P25 385.78	HK P24 401.35	HK P23 447.35
Haltungsbezeichnung			Wehr1708A	Wehr1708m	RD 1	RD 2	HK P37	Wehr1636A	Wehr1636m	HK P35	HK P34	HK P33	HK P32	HK P31	HK P30	HK P29	HK P28	HK P27	RD 3	RD 4	HK P26	RD 5	RD 6	Wehr1378m	HK P25	HK P24	
Haltungslänge	m		29.63	25.00	11.31	4.64	9.64	18.05	25.00	9.94	9.73	19.70	23.32	25.89	23.08	23.56	20.87	24.35	1.36	20.30	18.97	4.82	10.42	25.00	15.57	46.00	
Profiltyp/Höhe(Breite)	Nr./mm		138/1513(6784)		DN 1000		135/1359(4426)			132/1955(6250)			131/1784(4639)		130/2060(6198)	128/1898(5824)	127/1807(5802)	127/1807(5802)		127/1807(5802)	127/1807(5802)		127/1807(5802)		125/1005(4400)	124/1322(5160)	
Sohlgefälle	o/oo		5.4	2.0	0.0	-10.8	3.1	2.2	23.6	12.1	−5.1	−2.0	1.7	0.4	−0.9	6.4	−2.4	4.1	6.0	−2.0	12.7	7.5	−3.8	4.0	−3.2	5.0	
Q max	m³/s		0.316/0.316/0.316	0.316/0.316/0.316	0.570/0.570/0.570	0.570/0.570/0.570	0.566/0.566/0.566	0.566/0.566/0.555	0.000/0.000/0.000	1.528/1.764/1.581	1.467/1.488/1.361	−1.447/−1.364/−1.338	1.444/1.359/1.336	1.457/1.355/1.359	−1.460/−1.355/−1.346	1.444/1.356/1.332	−1.452/−1.358/−1.332	1.441/1.356/1.333	1.821/1.767/1.729	−1.855/−1.761/−1.720	2.181/2.083/2.032	1.821/1.767/1.729	−1.892/−1.798/−1.746	2.181/2.083/2.031	−2.178/−2.092/−2.028	2.153/2.057/2.006	
v max	m/s		0.44/0.44/0.44	0.00/0.00/0.00	1.132/−1.132/−1.132	1.132/−1.132/−1.132	0.64/0.66/0.62	0.64/0.66/0.62	0.00/0.00/0.00	0.915/0.914/0.832	4.741/4.431/4.818	−0.70/−0.68/−0.67	0.77/0.74/0.72	0.49/0.46/0.49	0.62/0.59/0.58	−0.49/−0.48/−0.47	0.45/0.44/0.43	−0.53/−0.52/−0.51	1.821/1.767/1.729	−0.44/−0.42/−0.42	0.68/0.68/0.66	1.821/1.767/1.729	4.531/4.431/4.818	0.00/0.00/0.00	−0.94/−0.92/−0.93	1.13/1.15/1.12	
OK Deckel	m NN	4.65	4.46	4.40	4.40	4.49	3.85	3.63		3.58	3.11	3.46	3.50	3.20	3.50	3.49	3.19	3.08	3.21	3.21	3.35	3.40	3.29	3.16	3.00	2.62	2.98
Rohrsohle	m NN	2.29	2.13	2.08	2.08	2.13	2.10	2.06		1.47	1.35	1.40	1.44	1.40	1.39	1.41	1.26	1.31	1.21	1.19	1.23	0.99	0.96	1.00	0.90	0.95	0.72
mittl. Einbautiefe	m		2.34	2.32	2.32	2.34	2.06	1.67	1.84	1.93	1.93	2.09	1.94	1.96	2.10	2.00	1.88	1.92	1.88	2.07	2.27	2.37	2.25	2.13	1.90	1.98	
max. Wasserstand	m NN	2.90 2.90 2.90	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	2.89 2.89 2.89	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Dr.-Wilhelm-Geiler-Straße 7
http://www.boerjes.de
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70

	Projekt-Nr.: 921.080		
	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Hohn	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 5
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

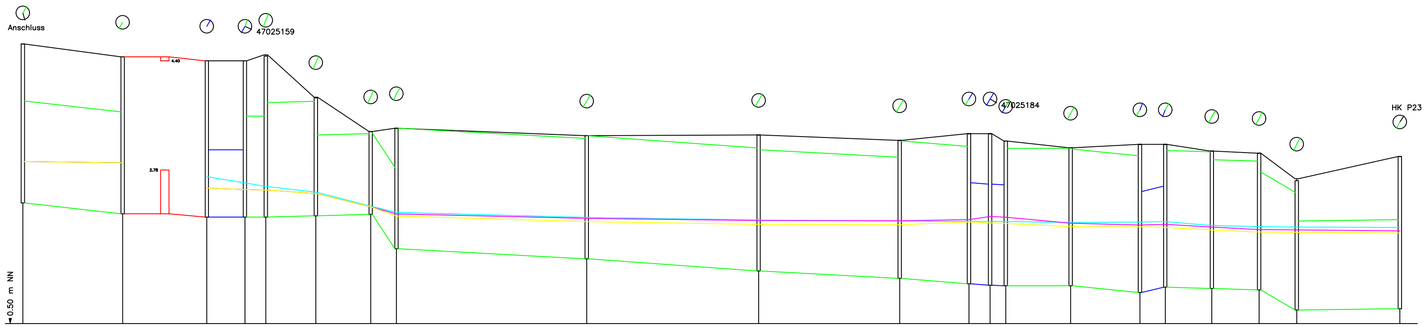
Vorhaben:

Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

Längsschnitt
Hankhauser Bäke
IST-Zustand

Maßstab 1 : 1.000 / 50

Plotdatum: 26.07.2021 G:\921.080\WORK\RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\Hankhauser Bäke\U5_LS Hankhauser Bäke IST-Zustand.dwg



Rechenlauflegende
60–100(max)*
60–50(max)*
60–30(max)*
* = Werte im Schriftband

Haltungsbezeichnung		Wehr1708A	Wehr1708m	RD 1	RD 2	HK P37	HK P36	HK P35	HK P34	HK P31	HK P29	HK P27a	RD3a	RD3b	HK P27b	HK P26	RD 5	RD 6	Wehr1377m	HK P25	HK P24	
Haltungslänge	m	29.63	25.00	11.31	6.19	14.88	16.27	7.65	56.49	51.04	41.88	20.57	6.28	4.64	19.27	20.56	7.53	13.83	14.05	11.17	30.60	
Profiltyp/Höhe(Breite)	Nr./mm	138/1513(6784)		DN 1000	TP 700 (1500)	TR 1700(1500)	TR 1200(1900)	TP 1210 (1500)	216/1789(5605)	215/1827(4217)	214/1799(4689)	213/2041(4636)	TP 700 (1500)	TP 700 (1500)	213/2041(4636)	212/2030(3533)	TE 1500(1500)	212/2030(3533)	211/1912(5847)	TP 1750(1500)	124/1322(5160)	
Sohlgefälle	o/oo	5.4	2.0	0.0	0.0	−1.3	−1.2	66.7	2.7	3.5	2.6	3.9	3.2	2.2	0.0	4.9	−10.6	1.4	1.4	26.9	−0.7	
Q max	m³/s	0.311/0.311/0.311	0.311/0.311/0.311	0.66/0.31/0.31	0.66/0.77/ 0.31	−0.36/−0.31/−0.31	−0.57/−0.31/−0.31	0.55/0.31/ 0.31	0.344/0.311/0.311	0.325/0.312/0.312	0.324/0.363/0.319	0.372/0.494/0.514	1.20/1.75/ 0.83	0.68/1.75/ 0.83	0.694/0.834/0.711	0.686/0.703/0.634	0.82/-1.82/ 0.31	0.728/0.731/0.628	0.667/0.637/0.609	0.83/0.70/0.586	−0.634/−0.677/−0.582	
v max	m/s	0.36/0.36/0.36	0.00/0.00/0.00	1.26/1.00/1.00	1.77/0.42/ 0.6	−0.52/−0.46/−0.46	−0.66/−0.62/−0.62	1.84/0.82/ 0.83	0.48/0.48/0.47	0.45/0.45/0.46	0.42/0.43/0.43	0.40/0.41/0.42	1.34/0.74/ 0.72	0.68/0.74/ 0.72	0.59/0.58/0.57	0.62/0.61/0.60	0.84/-1.62/ 0.29	0.71/0.70/0.69	0.82/0.81/0.80	0.53/0.52/0.51	−0.42/−0.42/−0.41	
OK Deckel	m NN	4.65	4.46	4.40	4.40	4.47	3.85	3.35	3.40	3.29	3.30	3.22	3.32	3.32	3.21	3.11	3.16	3.16	3.06	3.03	2.62	2.98
Rohrsohle	m NN	2.29	2.13	2.08	2.08	2.08	2.10	2.12	1.61	1.46	1.28	1.17	1.09	1.07	1.06	1.06	0.96	1.04	1.02	1.00	0.70	0.72
mittl. Einbautiefe	m	2.34	2.32	2.32	2.37	2.09	1.49	1.51	1.81	1.92	2.03	2.14	2.24	2.20	2.10	2.13	2.16	2.08	2.04	1.99	2.11	
max. Wasserstand	m NN	2.91 2.91 2.91 2.89 2.89 2.89 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 2.68 2.51 2.51 2.29 2.49 2.49 2.48 2.48 2.45 2.43 2.43 2.24 2.23 2.23 2.15 2.13 2.10								2.08 2.06 2.01	2.04 2.03 1.97	2.02 2.03 1.97	2.02 2.04 2.01 2.01 2.01 2.01 2.00 1.98		2.00 1.98 1.94	2.01 1.96 1.94 2.07 2.07 1.93		1.96 1.91 1.89	1.94 1.89 1.86	1.93 1.89 1.86 1.93 1.88 1.84		

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:

Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG
26655 Westerstede
Theodor-Heuss-Straße 7
http://www.boerjes.de
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0
Fax: 0 44 88 / 83 02-70

Projekt-Nr.:	921.080		
	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Juli 2021	Koenemann	
gezeichnet	Juli 2021	Hohn	
geprüft	Juli 2021	Koenemann	

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 27
26180 Rastede

Unterlage: 6
Blatt Nr.:
Reg. Nr.:

	Datum	Zeichen
geprüft		

Vorhaben:

Erschließung nördl. der Straße "Im Göhlen"

Längsschnitt Hankhauser Bäke Planung

Maßstab 1 : 1.000 / 50

Plotdatum: 26.07.2021 D:\921\921.01 RASTEDE- Bypass Hankhauser Bäke - ENDABGABE Juli 2021\01 ACAD\Hankhauser Bäke\U6_LS Hankhauser Bäke Planung.dwg

Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der 64. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. 15.049-5

Messstelle bekannt gegeben nach § 29b BImSchG

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Auftragnehmer:
technologie **e**ntwicklungen & **d**ienstleistungen GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Tel.: 0471 187-0 E-Mail: info@tedgmbh.de
Fax: 0471 187-29 Internet: www.tedgmbh.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. André G. H. Kiwitz
Dipl.-Ing. Daniel Haferkamp

Bremerhaven, 14. Januar 2016

Dieses Gutachten besteht aus 33 Seiten Bericht und 61 Seiten Anhang. Es darf nur in seiner Gesamtheit verwendet werden. Eine Vervielfältigung oder auszugsweise Veröffentlichung bedarf einer schriftlichen Genehmigung durch die ted GmbH.

Inhaltsangabe

I. Bericht

		Seite
1	**Aufgabenstellung**	**1**
2	**Örtliche Gegebenheiten**	**2**
3	**Betriebsbeschreibungen**	**3**
3.1	Greifvogelzucht- und Quarantänestation	3
3.2	Zentrale Kläranlage	4
4	**Beurteilungsgrundlagen**	**5**
4.1	Immissionsschutzrechtliche Gebietseinstufungen	7
4.2	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	7
5	**Langzeitimmissionsmessungen**	**8**
5.1	Messpunkte	8
5.2	Dauermessung	9
5.3	Pegelstatistisches Verfahren	11
5.4	Betriebszustände	12
5.5	Messergebnisse	12
5.5.1	Auswertung für den Messpunkt MP 1	13
5.5.2	Auswertung für den Messpunkt MP 2	16
5.5.3	Auswertung für den Messpunkt MP 3	19
6	**Beurteilung**	**22**
6.1	Beurteilung nach TA Lärm	22
6.2	Flächenhafte Darstellung der Geräuschimmissionen im Planbereich	25
6.3	Vergleich zur Untersuchung durch das Büro für Lärmschutz	28
6.4	Abschließende Bewertung	29
7	**Zusammenfassung**	**30**
8	**Verwendete Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze**	**32**

II. Anhang

Anlage A1 - Lageplan
Anlage A2 - Messdaten
Anlage A3 - Auswertungen
Anlage A4 - Immissionsraster

I. Bericht

1 Aufgabenstellung

Die ted GmbH, Apenrader Straße 11 in 27580 Bremerhaven wurde von der Gemeinde Rastede, Sophienstraße 27 in 26180 Rastede beauftragt, für den Planbereich der 64. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede eine schalltechnische Untersuchung in Hinblick auf die Realisierung von Wohnbauflächen durchzuführen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden primär die Geräuschimmissionen aus der benachbarten Greifvogelzucht- und Quarantänestation ermittelt und beurteilt. Hierzu wurden an verschiedenen Messpunkten in der Umgebung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation Langzeitimmissionsmessungen durchgeführt.

Des Weiteren wurde kumulativ eine überschlägige Betrachtung der Geräusch-immissionen aus der zentralen Kläranlage durchgeführt.

2 Örtliche Gegebenheiten

Der Planbereich der 64. Flächennutzungsplanänderung befindet sich am östlichen Rand des Ortes Rastede. Der Planbereich schließt östlich an die vorhandenen Wohnbauflächen an und wird in östlicher Richtung durch die Straße „Im Göhlen“ begrenzt. Die Gemeinde Rastede zieht in Betracht, einen Teil des Planbereichs als Wohnbaufläche auszuweisen.

Die Greifvogelzucht- und Quarantänestation befindet sich östlich der Straße „Im Göhlen“. Das Betriebsgelände der zentralen Kläranlage befindet sich nordöstlich des Planbereichs. Einen Überblick liefert der folgende Lageplan:

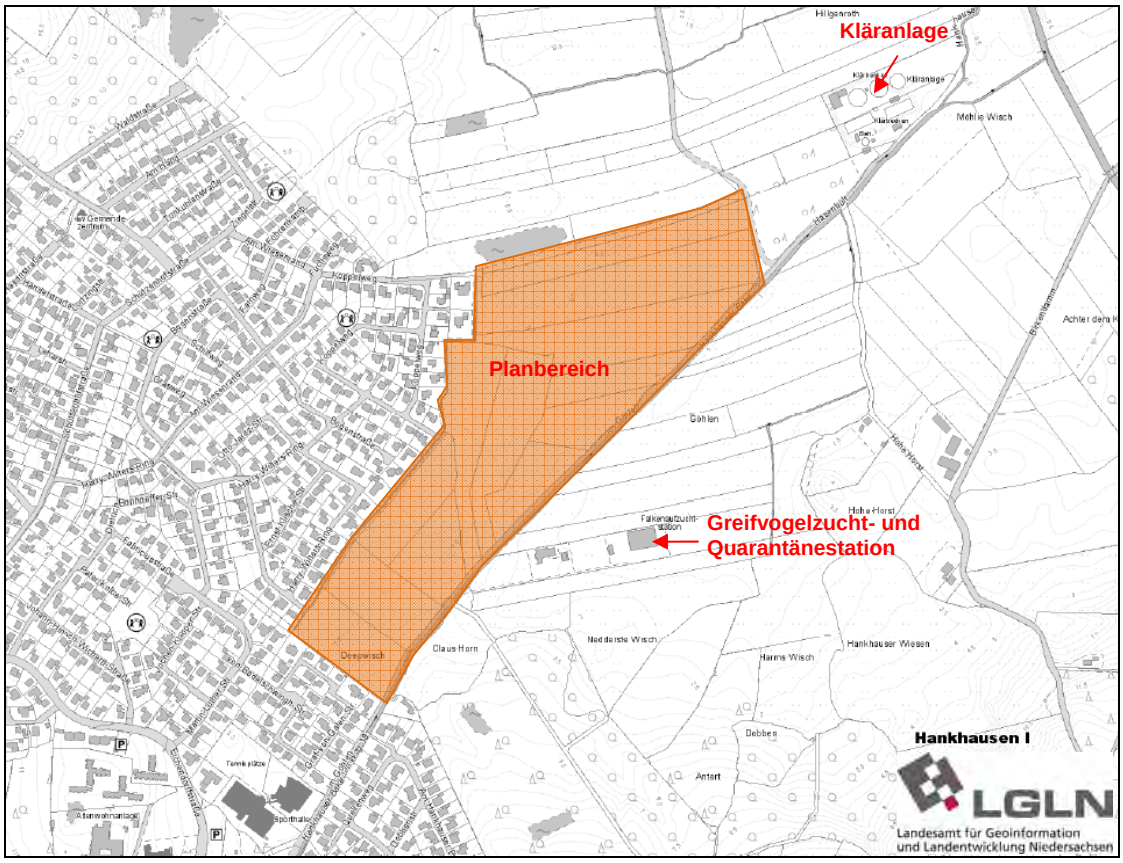


Abbildung 1 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, ©2016, Bereich der 64. Flächennutzungsplanänderung

3 Betriebsbeschreibungen

3.1 Greifvogelzucht- und Quarantänestation

Betreiber der Greifvogelzucht- und Quarantänestation ist Herr Ulf Voß, Im Göhlen 56 in 26180 Rastede.

Nach Auskunft des Auftraggebers dürfen in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation gemäß Genehmigung (Stand 2012) 12 Gerfalken, 52 Habichte, 8 Sakerfalken und 64 Wanderfalken (136 Greifvögel) als Zuchtstock gehalten werden.

Auf Grund des genehmigten Zuchtstockes wurde eine jährlich realisierbare Nachwuchsrate von 300 - 340 Jungvögeln angegeben. Diese Nachwuchsrate ergibt sich aus 2 Gelegen. Nach den vorliegenden Unterlagen beziehen sich diese Angaben auf 70 genehmigte Volieren.

Eine Übersicht über das Betriebsgelände der Greifvogelzucht- und Quarantänestation liefert der folgende Lageplan.

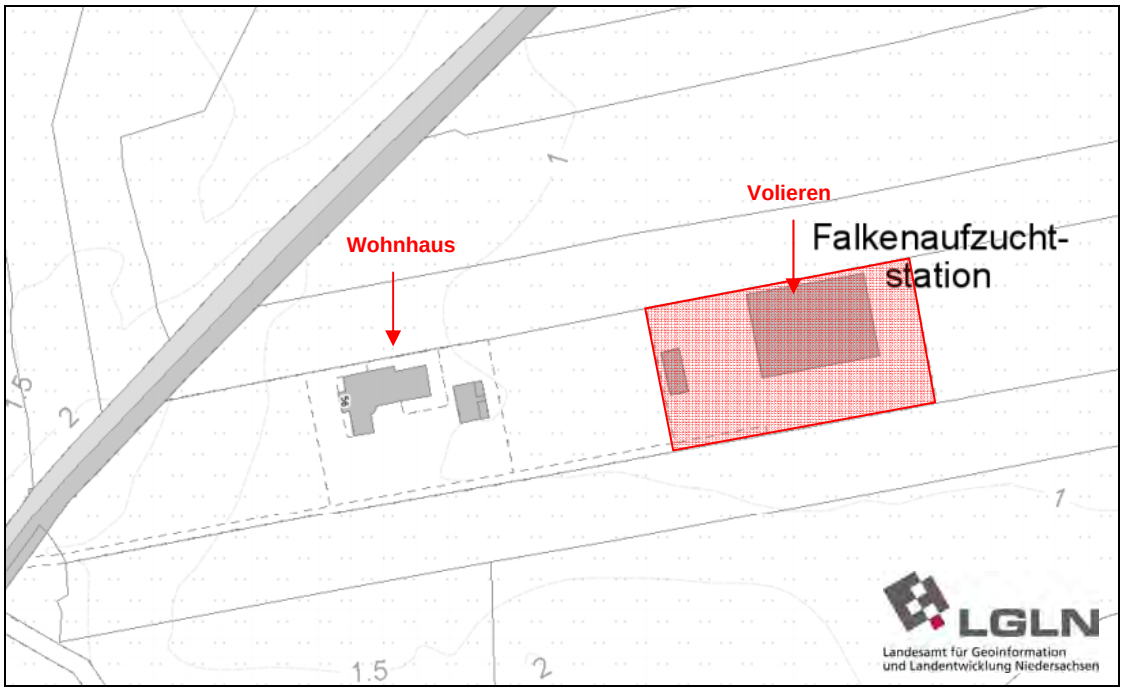


Abbildung 2 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, ©2016, Übersicht über das Betriebsgrundstück

3.2 Zentrale Kläranlage

Betreiber der zentralen Kläranlage ist die Gemeinde Rastede. Die Kläranlage hat eine mittlere Zulaufleistung von 21.000 Einwohnerwerten. Die Reinigung des Abwassers erfolgt biologoisch nach dem Belebungsverfahren (Vorklärung, Belebung, Nachklärung).

Im Weiteren ist die Errichtung eines Faulturms mit dem Betrieb eines Blockheizkraftwerkes vorgesehen.

Eine Übersicht über das Betriebsgelände der Kläranlage sowie den Erweiterungsbereich liefert der folgende Lageplan.

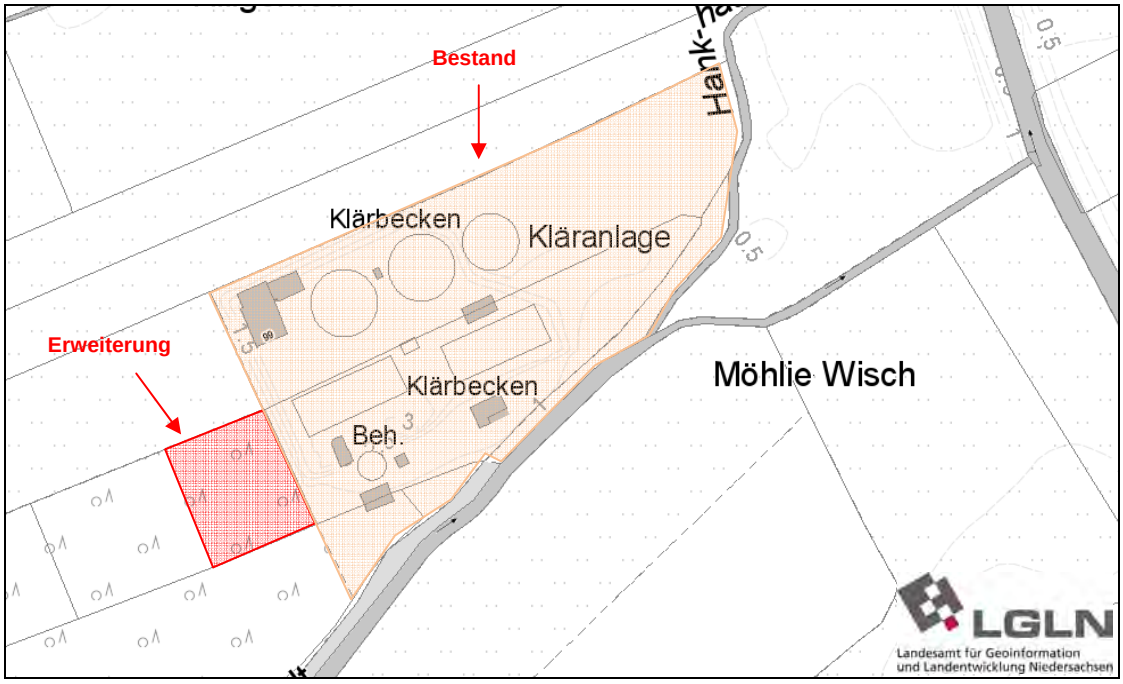


Abbildung 3 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, ©2016, Übersicht über das Betriebsgrundstück

4 Beurteilungsgrundlagen

Die Bauleitplanung soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln (§ 1, Absatz 5, Satz 1 BauGB /G2/). Dabei sind insbesondere auch die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen (§ 1, Absatz 5, Satz 2, und Absatz 6, Nummer 7 BauGB /G2/). Der Zweck des BImSchG /G1/, Menschen sowie Tiere, Pflanzen und andere Sachen vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen solcher Einwirkungen vorzubeugen, entspricht insoweit den vorgenannten allgemeinen Planungsleitsätzen des Baugesetzbuchs /G2/.

Nach dem verbindlichen Grundsatz des § 50 BImSchG /G1/ sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass „schädliche Umwelteinwirkungen“ auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete „soweit wie möglich“ vermieden werden. Dieser Grundsatz ist gleichberechtigt zu den Planungsgrundsätzen des § 1, Absatz 5 BauGB /G2/. Im Rahmen des § 1 Abs. 7 und § 1a BauGB /G2/ muss eine gerechte Abwägung der öffentlichen und privaten Belange erfolgen, wobei die Bewertung der auf die Schutzgüter einwirkenden Geräuschimmissionen ausdrücklich zu beachten ist. Welche Verordnungen oder Regelwerke dabei zu berücksichtigen sind, bleibt an dieser Stelle offen. Unstrittig ist, dass bei der Abwägung den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung getragen werden muss.

Unter Beachtung des Abwägungsgebotes (§ 1, Absatz 7 BauGB /G2/) können die Belange des Umweltschutzes ein besonderes Gewicht haben, allerdings kommt den Belangen des Umweltschutzes nicht von vornherein ein Vorrang zu. Überwiegen andere Belange, so kann auch eine Zurückstellung der Belange des Immissionsschutzes in einem gewissen Maß in Betracht kommen. Auf jeden Fall muss sichergestellt sein, dass Gesundheitsgefahren nicht auftreten können.

Die Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Immissionsschutzrechts sind im Rahmen der Bauleitplanung bei der Beurteilung nicht pauschal anwendbar. Die Bauleitplanung muss sich dennoch im Rahmen des Abwägungsprozesses

an diesen Werten orientieren, da sie im Zusammenhang mit dem BImSchG /G1/ sowie der höchstrichterlichen Rechtsprechung einen Rahmen für den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung darstellen.

Für die Beurteilung der Zulässigkeit der festgestellten Immissionen kann auf technische Regelwerke, insbesondere die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ /N2/, zurückgegriffen werden. Es ist in der Rechtsprechung und Literatur anerkannt, dass solche Regelwerke nur eine Orientierungshilfe sein können und keinesfalls als Grenzwerte verstanden werden dürfen[1]. Überschreitungen der Werte können daher zulässig sein. Die DIN 18005 /N2/ bietet Methoden für die Berechnung von Schallemissionen und -immissionen an. Die in einem Beiblatt zur DIN 18005 /N3/ enthaltenen Orientierungswerte stellen lediglich Hilfswerte für die Bauleitplanung dar. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Geräuschbelastungen zu erfüllen.

Anforderungen zur Beurteilung der Geräuschimmissionen durch gewerbliche Anlagen werden durch die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm“ /G4/ konkretisiert. Die TA Lärm /G4/ dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen. Die TA Lärm /G4/ gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlage den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes /G4/ unterliegen.

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch den Betrieb der Greifvogelzucht- und Quarantänestation erfolgte gemäß Anlage A.3 (Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Messung) der TA Lärm /G4/.

Sind an schutzbedürftigen Bebauungen Geräuschimmissionen zu erwarten, die relevant von den Orientierungswerten und den Immissionsgrenzwerten abweichen, muss überprüft werden, ob durch Schallschutzmaßnahmen ein angemessener Schutz vor Geräuscheinwirkungen erreicht werden kann. Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind dann in den Abwägungsprozess der Bauleitplanung einzubeziehen.

[1] BVerwG, Beschluss v. 18.12.90, NVwZ 1991, S. 881; Urteil v. 22.5.87, NJW 1987, S. 2886; Schrödter, Baugesetzbuch, § 1, RdNr. 94 e ff.

4.1 Immissionsschutzrechtliche Gebietseinstufungen

Die schalltechnischen Messungen wurden in einem Bereich durchgeführt, in dem die Gemeinde Rastede die Ausweisung einer Wohnbaufläche mit der immissionsschutzrechtlichen Einstufung eines allgemeinen Wohngebietes plant.

4.2 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Die Immissionsrichtwerte stellen sich gemäß TA Lärm /G4/, Nummer 6.1 wie folgt dar:

Immissionsrichtwerte nach TA Lärm		
Gebietseinstufung	Tageszeit ($6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr)	Nachtzeit ($22^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr) (ungünstigste Nachtstunde)
allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 1 Immissionsrichtwerte

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen (L_{max}) dürfen die Immissionsrichtwerte während der Tageszeit um nicht mehr als 30 dB und während der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

tags $6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr
nachts $22^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Sofern der für einen Immissionsort ermittelte Beurteilungspegel der Zusatzbelastung den Immissionsrichtwert mindestens um 6 dB unterschreitet ($L_r \leq$ IRW - 6 dB), sind die Schallimmissionen im Regelfall nach Nummer 3.2.1 TA Lärm /G4/ als nicht relevant anzusehen. Eine Betrachtung der gewerblichen Vorbelastung wird somit nicht erforderlich.

5 Langzeitimmissionsmessungen

5.1 Messpunkte

Die Langzeitimmissionsmessungen in der Umgebung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurden an den folgenden Messpunkten und Zeiten durchgeführt:

Messpunkt		Messdauer
1	Flurstück 63/2, Flur 23 Gemarkung Rastede	29.07. - 12.08.15
2	Flurstück 64/4, Flur 23 Gemarkung Rastede	12.08. - 26.08.15
3	Flurstück 67/6, Flur 23 Gemarkung Rastede	26.08. - 11.09.15

Tabelle 2 Messpunkte mit Messdauer

Einen Überblick über die Lage der Messpunkte in Bezug auf die Greifvogelzucht- und Quarantänestation liefert der folgende Lageplan.

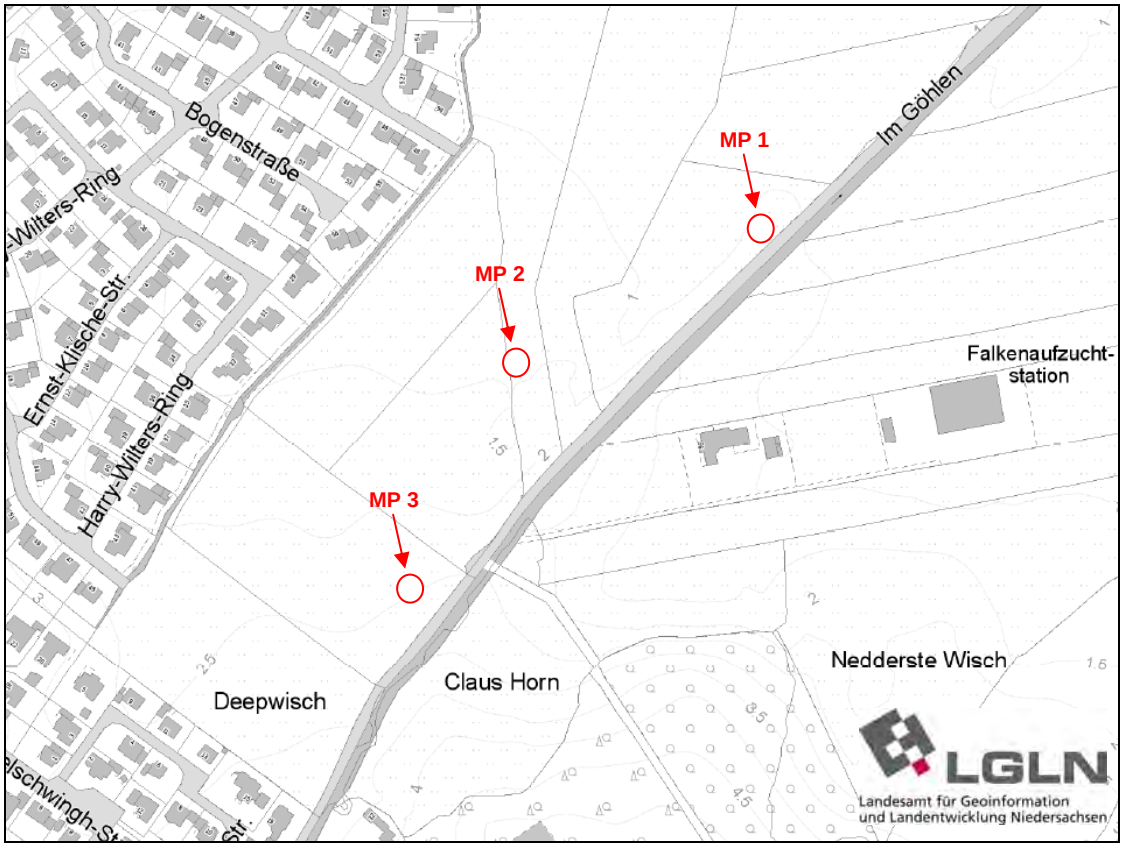


Abbildung 4 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, ©2016

5.2 Dauermessung

Bei der eingesetzten Messtechnik handelt es sich um eine Langzeitmessstation vom Typ deBAKOM 2007. Das Messsystem dient der kontinuierlichen Erfassung, Aufzeichnung und Analyse des Schalldruckpegels und der spektralen Struktur der Geräuschimmissionen am Messort. Zusätzlich ist das System mit einer Messkarte zur Erfassung der relevanten Meteorologiedaten und den dazugehörigen meteorologischen Sensoren zur Messung von Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Temperatur, Luftfeuchte und Niederschlag ausgestattet. Ferner wurden Audiodaten aufgenommen und gespeichert. Die Audioaufnahmen dienen der Überprüfung und Bewertung der Messdaten im Labor. Die Hauptkomponenten des Messsystems bestehen aus einem Messrechner mit integrierter Signalprozessorkarte, einer wetterfesten Brüel & Kjaer Mikrofoneinheit vom Typ 4198 mit Vorverstärker vom Typ 2669C und einem VAISALA Wettersensor vom Typ WXT 520.

Abbildung 5 Messeinrichtung am Messpunkt MP 1

Die Messanlage mit der Auswerteeinheit wird regelmäßig mit dem amtlich geeichten Kalibrator Hentschel SK 148 auf Richtigkeit in Bezug auf die DIN EN 60651 /N6/ geprüft. Ferner wurde die Messanlage an jedem Messpunkt vor der Messung kalibriert, und die Kalibrierung nach den Messungen überprüft.

Von der Messstation wurden folgende Kenngrößen gemessen bzw. auf Basis der Zeitbewertung „Fast“ und der Frequenzbewertung „A“ ausgewertet und abgespeichert:

L(t)	=	Pegelschrieb (Pegel-Zeit-Verlauf)
L_{eq}	=	Mittelungspegel nach DIN 45641, Mittelwert aller innerhalb einer Stunde erfassten Pegel
L_{max}		Maximalpegel innerhalb einer Stunde
L_{Teq}		nach DIN 45641 der aus den Taktmaximalpegeln gebildete Mittelungspegel, Taktdauer T = 5 s
L_{99}, L_{95}, L_{90}, L_{70}, L_{50}, L_{30}, L_{10}, L_5, L_1	=	9 Perzentilpegel: Pegel, die in 99, 95, 90, 70, 50, 30, 10, 5, oder 1 % der Stunde erreicht oder überschritten wurden
S_{eq}	=	über eine Stunde aufgemitteltes Schallspektrum
S_{99}, S_{95}, S_{90}, S_{70}, S_{50}, S_{30}, S_{20}, S_{10}, S_5, S_2, S_1	=	11 Perzentilspektren: Spektren, die in (100-x)% der leisesten Abschnitte einer Stunde aufgemittelt wurden
Datum und Uhrzeit		
Zählung	=	Anzahl der durchgelaufenen Messzyklen (Messwerte)
OL	=	Anzahl der aufgetretenen Übersteuerungen des Messverstärkers
Reg	=	Anteil der Messzyklen mit Regenmeldung pro Stunde in %
Wg	=	Mittlere Windgeschwindigkeit (Vektormittel) in m/s
Wr	=	Mittlere Windrichtung als Vektormittel angegeben in °
Temp	=	Mittlere Temperatur in °C
r.F.	=	Relative Feuchte in %

Darüber hinaus wurden Schmalbandspektren mit einer Auflösung von ca. 3 Hz aufgezeichnet und am Ende jeder Stunde nach Pegelklassen sortiert aufsummiert. Daraus haben sich die abgespeicherten Perzentilspektren ergeben. Das S_{95}-Perzentilspektrum z. B. ist die Summe der Einzelspektren aus 5 % der ruhigsten Zeitabschnitte in der Stunde, dividiert durch die Anzahl der in dieser Zeit gemessenen Spektren. Das S_{95}-Spektrum kann somit als Spektrum des Grundgeräusches angesehen werden, analog zum Grundgeräuschpegel L_{95}. Entsprechend beinhaltet das S_1-Spektrum 99 % aller Einzelspektren. S_{eq} (auch „S_0“) ist das Mittel aller Spektren. Das Spektrum der 1 % lautesten Zeitabschnitte ergibt sich aus der energetischen Differenz von S_{eq} (100 %) und dem S_1-Spektrum (99 %) zuzüglich einer 20 dB-Korrektur für das Umrechnen der Stundenmittel auf 1 % (1/100) der Zeit.

5.3 Pegelstatistisches Verfahren

Die Auswertung der Langzeitimmissionsmessung wurde in Anlehnung an die VDI 3723 Blatt 1 /N8/ durchgeführt. Die dort definierten Verfahren ermöglichen es, aus den am Messort gemessenen, zeitlich schwankenden Pegeln eine reproduzierbare Kennzeichnung der Geräuschimmission durch Kennwerte und Vertrauensbereiche vorzunehmen. Hierbei wurden die Kennwerte aus Messwertkollektiven (Stichproben) von Messwertarten (Messgrößen) mittels statistischer Verfahren ermittelt. Die in der Praxis stets notwendige Einschränkung auf einen endlichen Stichprobenumfang bedingt Ungenauigkeiten in der Bestimmung der Kennwerte. Diese Ungenauigkeiten werden durch die Vertrauensbereiche beschrieben. Die Vertrauensbereiche stellen ein Maß für die Reproduzierbarkeit bzw. die Qualität der Aussage dar. Bei der Entscheidung über die Einhaltung von Richtwerten können die Vertrauensbereiche herangezogen werden.

Folgende Messwertarten wurden zur Auswertung herangezogen:

L_{Aeq} = Mittelungspegel nach DIN 45641
L_{AF95} = Summenhäufigkeitspegel für die 95-%-Überschreitung
L_{AF1} = Summenhäufigkeitspegel für die 1-%-Überschreitung

Der Überschreitungspegel L_{AF95} wird zur Charakterisierung des Hintergrundgeräusches und der L_{AF1} zur Charakterisierung selten auftretender Geräuschspitzen verwendet.

Die Werte der Kenngrößen (Kennwerte) werden aus den Messwerten von L_x (x = AF95, x = Aeq, x = AF1) entsprechend folgender Vorschriften gebildet:

Mittelungspegel $L_{x;m}$	nach DIN 45641
10-%-Überschreitungspegel $L_{x;10}$	nach Tabelle 4 bis 6 der VDI 3723 Blatt 1
50-%-Überschreitungspegel $L_{x;50}$	nach Tabelle 4 bis 6 der VDI 3723 Blatt 1
90-%-Überschreitungspegel $L_{x;90}$	nach Tabelle 4 bis 6 der VDI 3723 Blatt 1

Zur Vereinfachung der Schreibweise werden folgende Bezeichnungen mit folgenden Kenngrößen verknüpft:

H = L_{AF95} (H für Hintergrundpegel)
M = L_{Aeq} (M für Mittelungspegel)
S = L_{AF1} (S für Spitzenpegel)

Aus der Anwendung der obigen vier Rechenvorschriften für $L_{x...}$ auf drei Messwertarten $L_{A...}$ ergibt sich ein Feld mit 12 Kenngrößen, das zusammen mit den ebenfalls aus den Tabellen 4 bis 6 der VDI 3723 Blatt 1 /N8/ gebildeten Vertrauensbereichen die Geräuschimmission beschreibt. Die Vertrauensbereiche werden nach dem beschriebenen Verfahren so bestimmt, dass der tatsächliche Erwartungswert mit einer 80-prozentigen Wahrscheinlichkeit innerhalb des Vertrauensbereiches liegt.

5.4 Betriebszustände

Der Betreiber der Greifvogelzucht- und Quarantänestation hat für die Zeit der Messungen sowie für eine Vollauslastung folgende Besätze angegeben:

Besatz	Messpunkt 1 27.07.2015 - 12.08.2015	Messpunkt 2 12.08.2015 - 26.08.2015	Messpunkt 3 26.08.2015 - 11.09.2015
Genehmigter Besatz 2012	136 Greifvögel 300-340 Jungvögel	136 Greifvögel 300-340 Jungvögel	136 Greifvögel 300-340 Jungvögel
Elterntiere (Zuchtstock)	27 Habichte 97 Falken	27 Habichte 97 Falken	27 Habichte 97 Falken
Jungvögel	0 Habichte 24 Falken	0 Habichte 6 Falken	0 Habichte 6 Falken

Tabelle 3 Besätze der Greifvogelzucht- und Quarantänestation

5.5 Messergebnisse

Im Rahmen der Auswertung wurde eine Gesamtbetrachtung über sämtliche Wochentage von Montag bis Sonntag durchgeführt. Die Auswertung erfolgte über sämtliche Windrichtungen (um das langfristige Mittel abzubilden) mit Windgeschwindigkeiten von Wg ≤ 3 m/s. Stunden mit Niederschlägen von Reg > 10 % Zeitanteil wurden bei den Auswertungen nicht berücksichtigt. Des Weiteren wurden einzelne Zeitabschnitte abgehört und ausgewertet, um Rufe

der Greifvogel zuzuordnen. Einzelne Stunden mit deutlichen Einflüssen durch Fremdgeräusche durch Traktoren, Rasenmäher, Flugzeuge, vorbeifahrende Kfz etc. wurden bei der Auswertung nicht berücksichtigt.

5.5.1 Auswertung für den Messpunkt MP 1

Folgend ist der zeitliche Verlauf der mittleren Stundenpegel für den 95-%-Überschreitungspegel (Grundgeräusch) sowie den Mittelungspegel (L_{eq}) nach VDI 3723 /N8/ über die auswertbaren Stunden dargestellt.

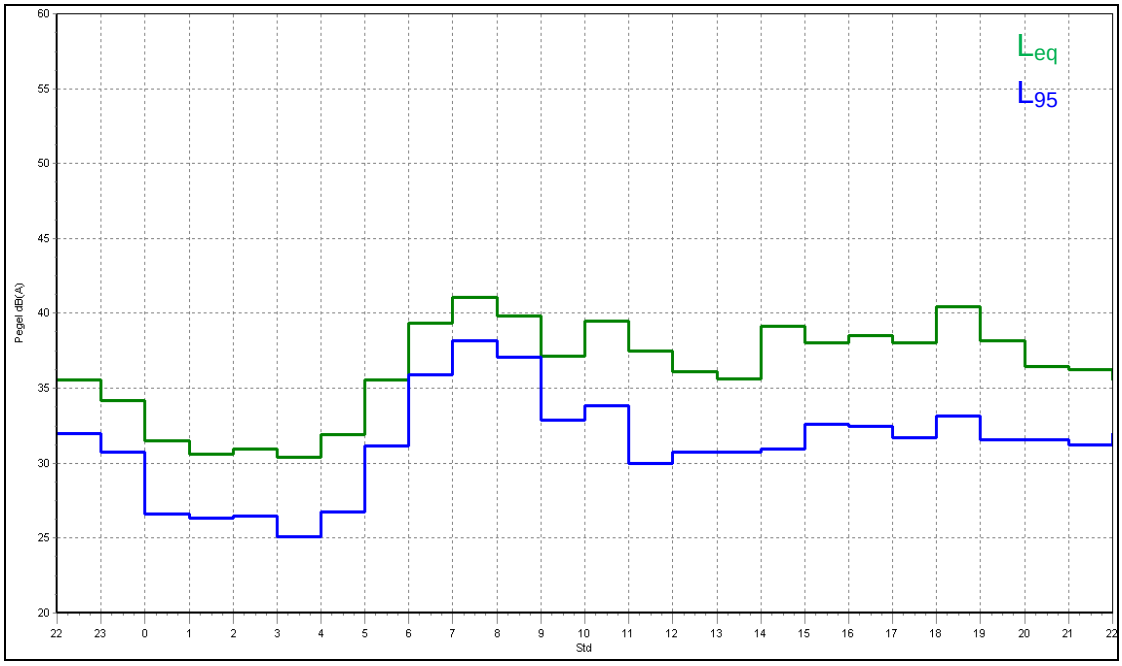


Abbildung 6 Tagesgang der gemittelten Pegel am Messpunkt MP 1

Für die Tageszeit zwischen $6^{\underline{00}}$ und $22^{\underline{00}}$ Uhr haben sich 86 auswertbare Stunden und für die Nachtzeit zwischen $22^{\underline{00}}$ und $6^{\underline{00}}$ Uhr 80 auswertbare Stunden ergeben. Die detaillierten Ergebnisse zum Tagesgang sind der Anlage zum Bericht zu entnehmen.

Im Tagesgang sind in den Stunden zwischen $5^{\underline{00}}$ und $7^{\underline{00}}$ Uhr deutliche Pegelanstiege zu verzeichnen. Die zum Einen auf einsetzende Naturgeräusche und zum Anderen auf zunehmende Geräusche aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation zurückzuführen sind. In der Stunde zwischen $7^{\underline{00}}$ und $8^{\underline{00}}$ Uhr haben sich die höchsten Stundenmittelungspegel in Morgenstunden ergeben. In den Abendstunden haben sich in der Zeit von $18^{\underline{00}}$ bis $19^{\underline{00}}$ Uhr die höchsten Stundenmittelungspegel ergeben.

Die Auswertung nach VDI 3723 /N8/ lieferte die folgenden Ergebnisse:

Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	33,0	33,8	34,4	86
Mittelungspegel	M_m	38,0	38,5	38,9	
Spitzenpegel	S_m	46,4	47,1	47,7	
Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	28,0	28,7	29,4	80
Mittelungspegel	M_m	32,4	32,9	33,4	
Spitzenpegel	S_m	38,6	39,6	40,4	

Tabelle 4 Auswerteergebnisse nach VDI 3723

Die Rufe durch die Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation sind am Messpunkt MP 1 deutlich hörbar und ragen aus dem Hintergrundgeräusch deutlich heraus. Die mittleren Immissionspegel durch die Rufe am Messpunkt MP 1 liegen im Pegelbereich zwischen 45 dB(A) und 50 dB(A) während der Hintergrundpegel tags bei 34 dB(A) liegt. Einen Überblick liefert der folgende Ausschnitt aus dem Pegelverlauf.

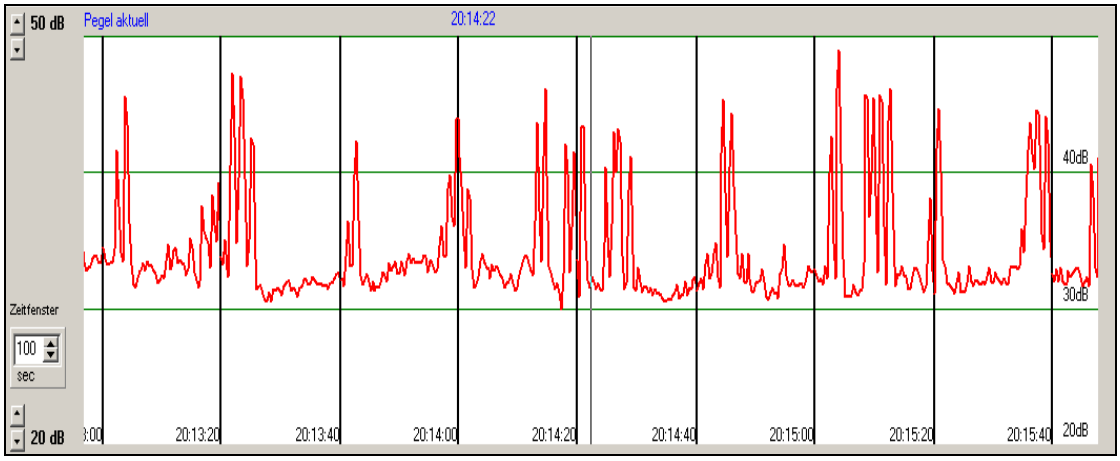


Abbildung 7 Auszug Pegel-Zeitverlauf, 03.08.2015, Wind aus 125° (Mitwind)

Die spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen am Messort über die auswertbaren Stunden stellt sich wie folgt dar:

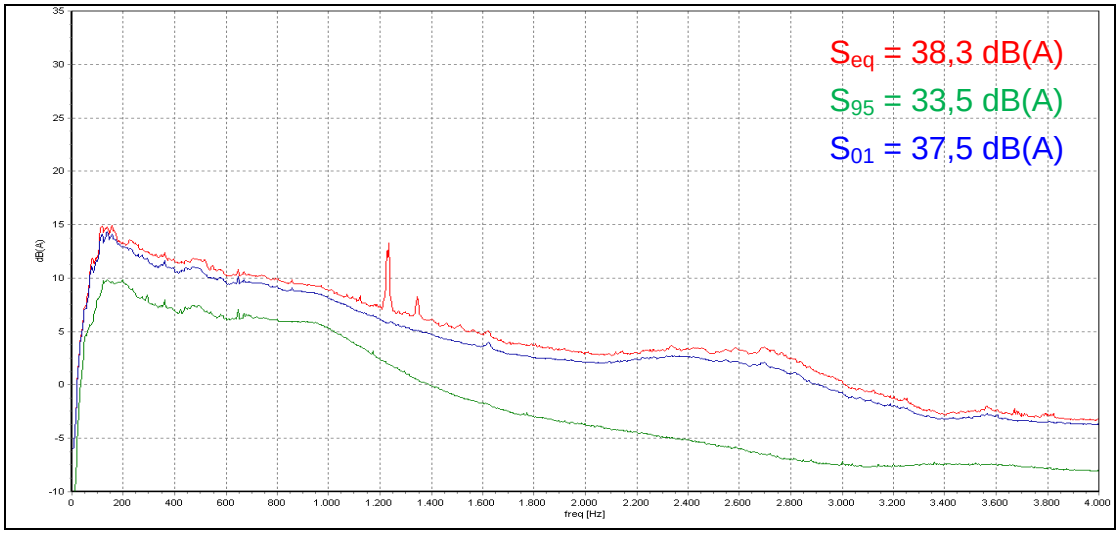


Abbildung 8 mittleres Spektrum in der Tageszeit

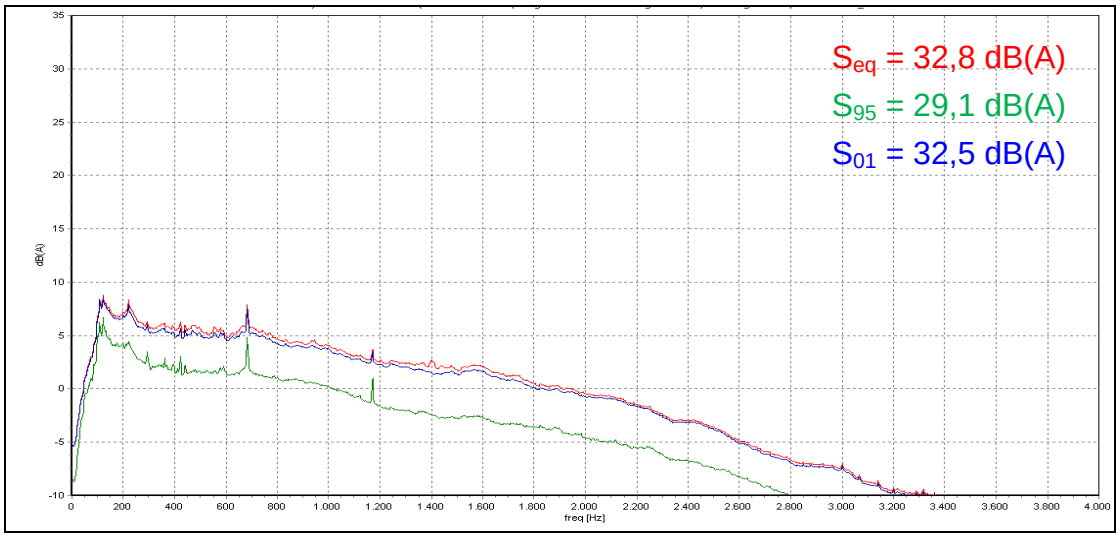


Abbildung 9 mittleres Spektrum in der Nachtzeit

Die Immissionsanteile durch die Greifvögel sind maßgeblich durch den Frequenzbereich von 1200 Hz bis 3400 Hz geprägt. In dem Spektrum für die Tageszeit sind diese Anteile erkennbar. Es ist jedoch anzumerken, dass es sich bei dem Spektrum für die Tageszeit um ein mittleres Spektrum über 16 Stunden handelt, in dem auch Tageszeiten mit weniger Aktivität in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation eingeflossen sind. Das folgende Spektrum stellt das mittlere Spektrum für die Stunde zwischen $10^{\underline{00}}$ und $11^{\underline{00}}$ Uhr am 07.08.2015 mit einer hohen Aktivität in der Station dar.

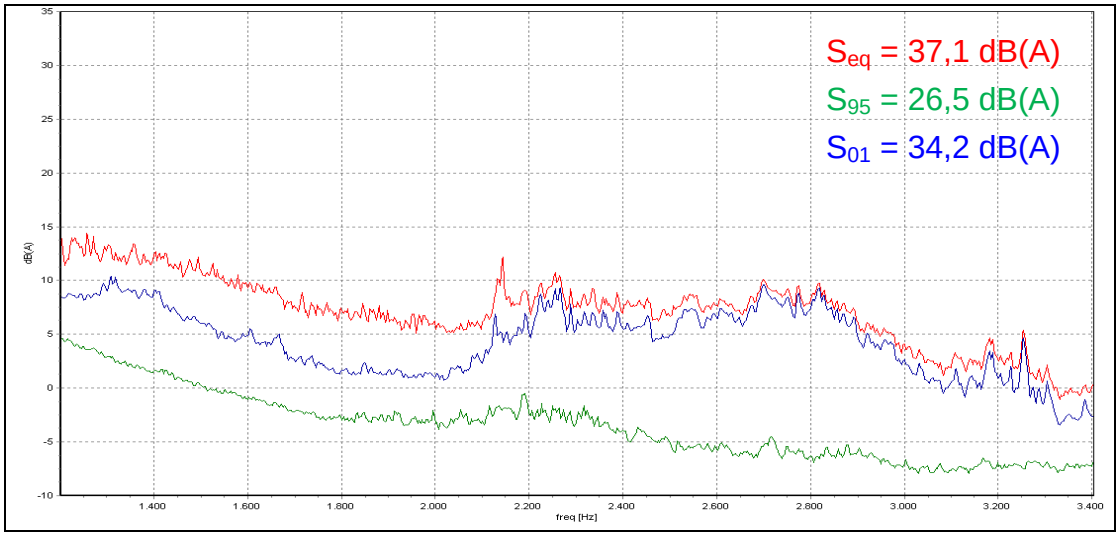


Abbildung 10 mittleres Spektrum zwischen $10^{\underline{00}}$ und $11^{\underline{00}}$ Uhr am 07.08.2015, Mitwind

5.5.2 Auswertung für den Messpunkt MP 2

Folgend ist der zeitliche Verlauf der mittleren Stundenpegel für den 95-%-Überschreitungspegel (Grundgeräusch) sowie den Mittelungspegel (L_{eq}) nach VDI 3723 /N8/ über die auswertbaren Stunden dargestellt.

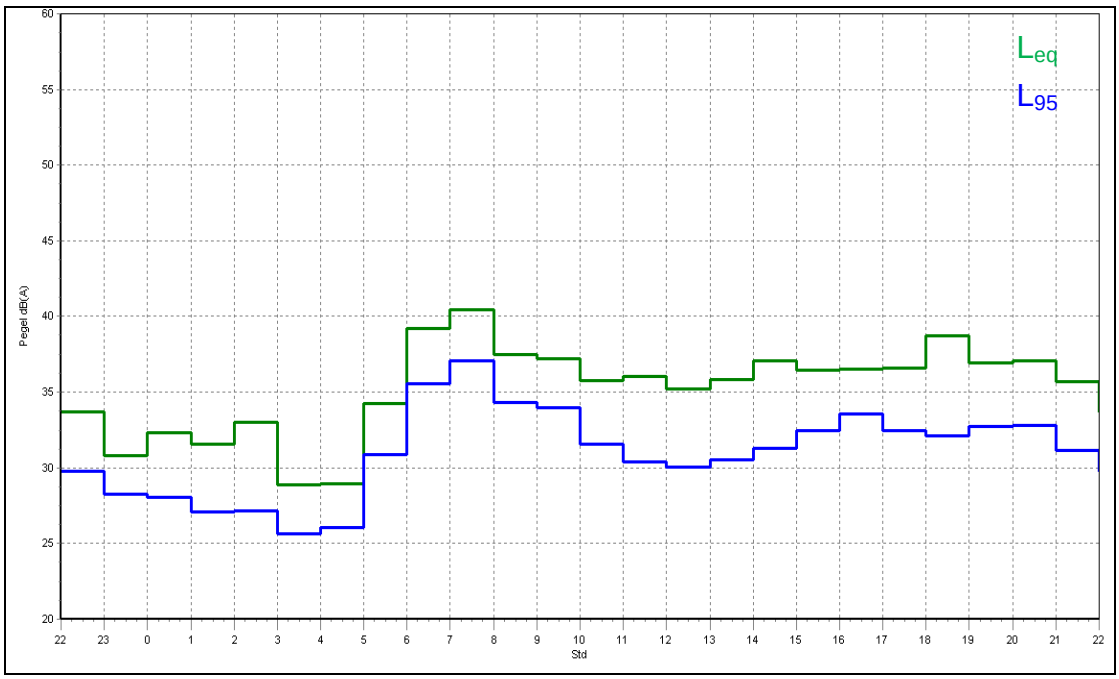


Abbildung 11 Tagesgang der gemittelten Pegel am Messpunkt MP 2

Für die Tageszeit zwischen $6^{\underline{00}}$ und $22^{\underline{00}}$ Uhr haben sich 77 auswertbare Stunden und für die Nachtzeit zwischen $22^{\underline{00}}$ und $6^{\underline{00}}$ Uhr 43 auswertbare Stunden ergeben. Die detaillierten Ergebnisse zum Tagesgang sind der Anlage zum Bericht zu entnehmen.

Im Tagesgang sind in den Stunden zwischen $5^{\underline{00}}$ und $7^{\underline{00}}$ Uhr deutliche Pegelanstiege zu verzeichnen. Die maßgeblich auf einsetzende Naturgeräusche zurückzuführen sind. Geräusche aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation konnten nur sporadisch zu Beginn der Messkampagne am 12./13.08.2015 erfasst werden.

Die Auswertung nach VDI 3723 /N8/ lieferte die folgenden Ergebnisse:

Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	32,5	33,0	33,5	77
Mittelungspegel	M_m	36,9	37,3	37,7	
Spitzenpegel	S_m	44,9	45,5	46,0	
Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	27,8	28,4	29,0	43
Mittelungspegel	M_m	31,5	32,3	32,9	
Spitzenpegel	S_m	38,1	39,4	40,3	

Tabelle 5 Auswerteergebnisse nach VDI 3723

Die Rufe durch die Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation sind am Messpunkt MP 2 hörbar gewesen. Die mittleren Immissionspegel durch die Rufe lagen während der Messzeit im Pegelbereich unter 40 dB(A). Der Hintergrundpegel liegt tags im Bereich von 33 dB(A). Einen Überblick liefert der folgende Ausschnitt aus dem Pegelverlauf.

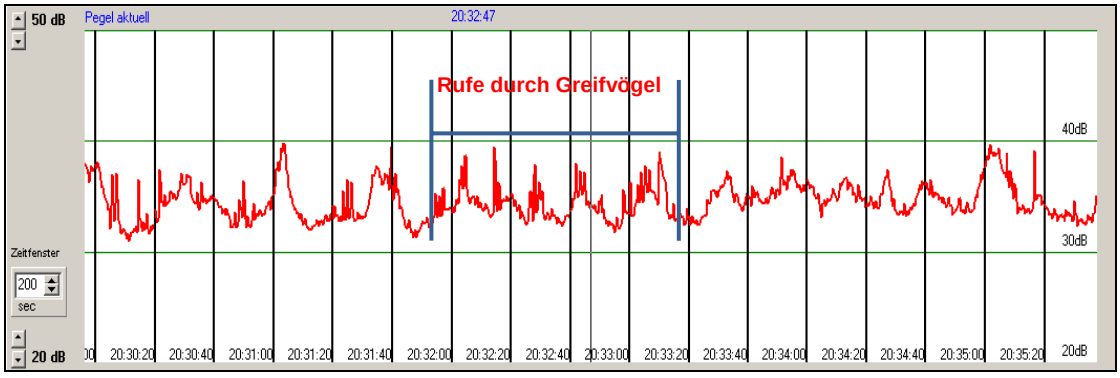


Abbildung 12 Auszug Pegel-Zeitverlauf, 13.08.2015, Wind aus 70° (Mitwind)

Die spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen am Messort über die auswertbaren Stunden stellt sich wie folgt dar:

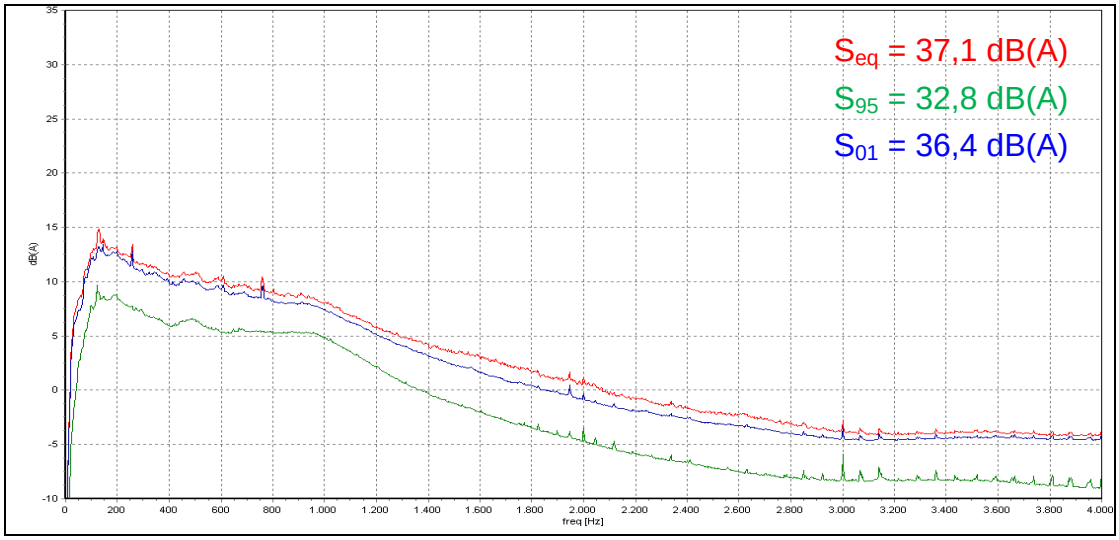


Abbildung 13 mittleres Spektrum in der Tageszeit

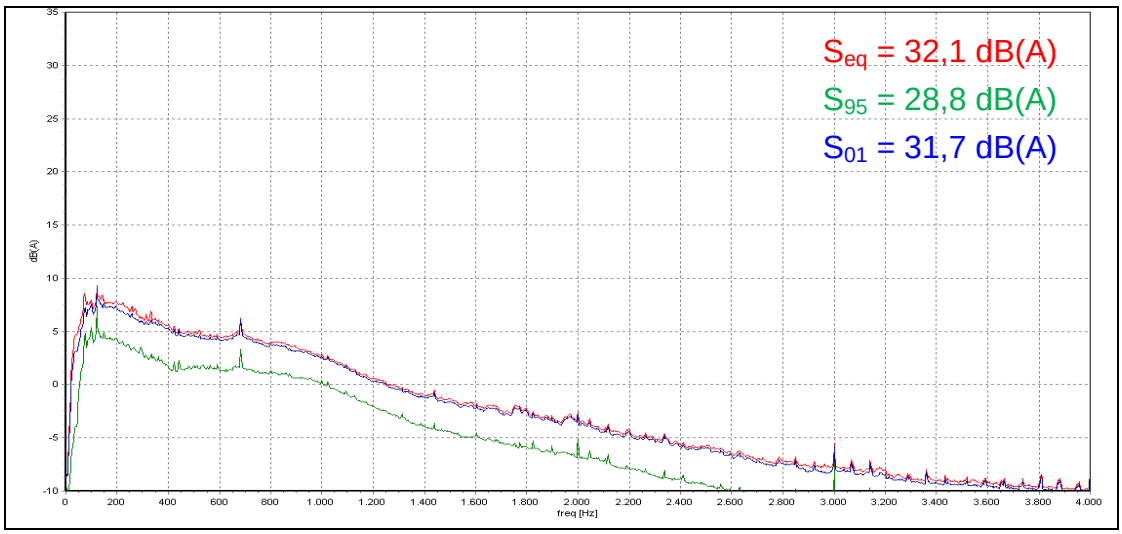


Abbildung 14 mittleres Spektrum in der Nachtzeit

Das gemittelte Spektrum für die Tageszeit lässt an diesem Messpunkt keinen Einfluss durch Immissionsanteile aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation erkennen (1200 - 3400 Hz). Am 13.08.2015 konnte für die Stunde zwischen $20^{\underline{00}}$ und $21^{\underline{00}}$ Uhr noch ein Einfluss durch die Greifvögel ausgemacht werden.

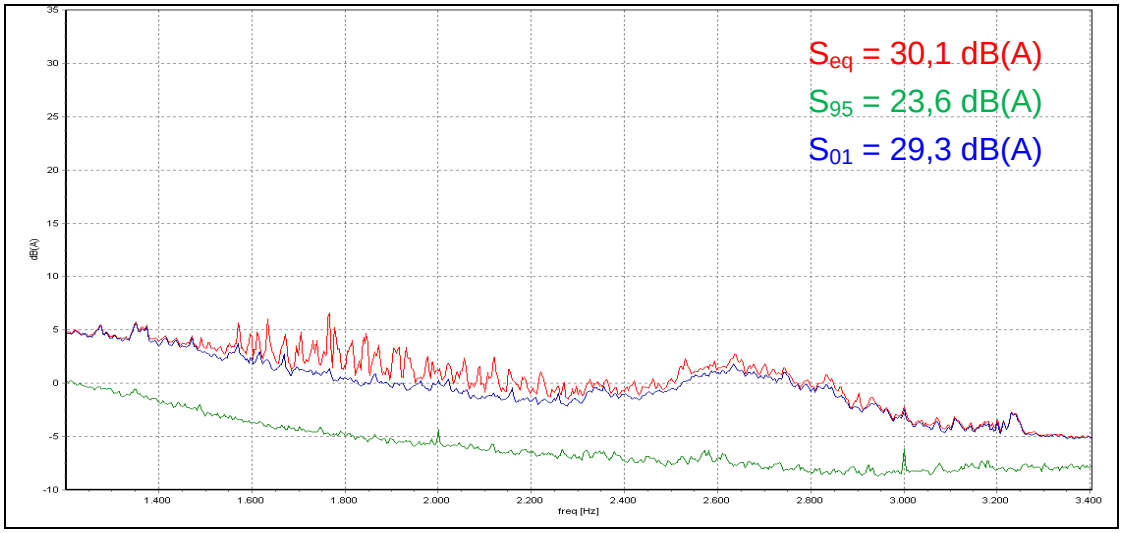


Abbildung 15 mittleres Spektrum zwischen $20^{\underline{00}}$ und $21^{\underline{00}}$ Uhr am 13.08.2015, Mitwind

5.5.3 Auswertung für den Messpunkt MP 3

Folgend ist der zeitliche Verlauf der mittleren Stundenpegel für den 95-%-Überschreitungspegel (Grundgeräusch) sowie den Mittelungspegel (L_{eq}) nach VDI 3723 /N8/ über die auswertbaren Stunden dargestellt.

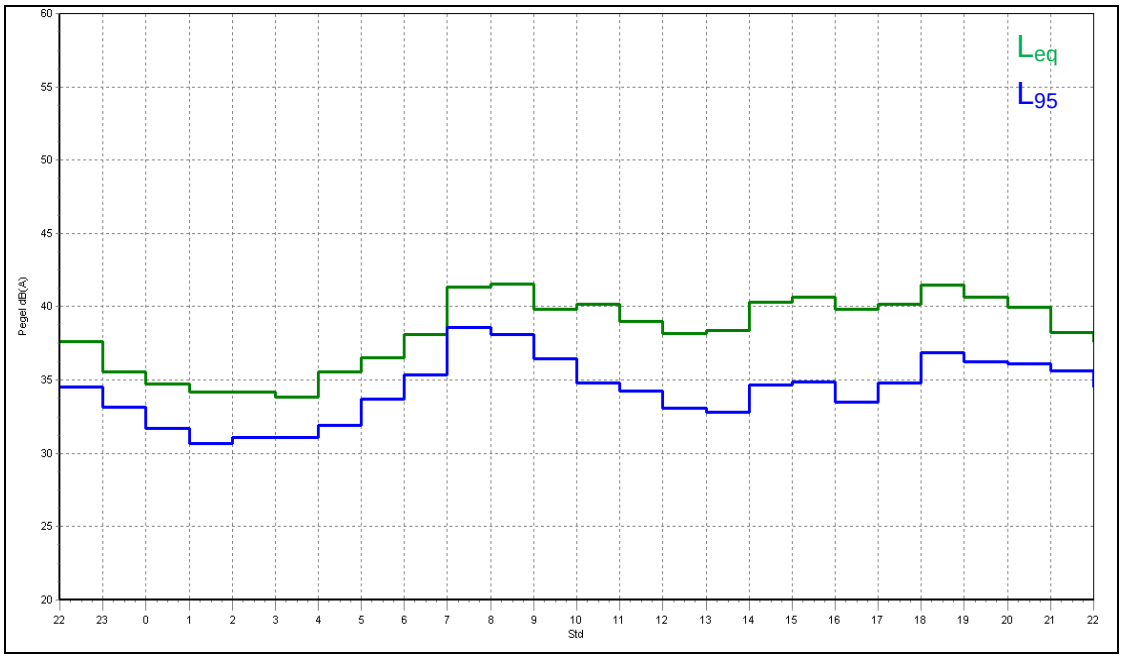


Abbildung 16 Tagesgang der gemittelten Pegel am Messpunkt MP 3

Für die Tageszeit zwischen $6^{\underline{00}}$ und $22^{\underline{00}}$ Uhr haben sich 126 auswertbare Stunden und für die Nachtzeit zwischen $22^{\underline{00}}$ und $6^{\underline{00}}$ Uhr 86 auswertbare Stunden ergeben. Die detaillierten Ergebnisse zum Tagesgang sind der Anlage zum Bericht zu entnehmen.

Im Tagesgang sind in den Morgenstunden Pegelanstiege zu verzeichnen, die maßgeblich auf einsetzende Naturgeräusche zurückzuführen sind.

Die Auswertung nach VDI 3723 /N8/ lieferte die folgenden Ergebnisse:

Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	35,4	35,8	36,2	126
Mittelungspegel	M_m	39,8	40,1	40,4	
Spitzenpegel	S_m	47,8	483	48,8	
Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	32,0	32,4	32,8	86
Mittelungspegel	M_m	35,0	35,4	35,8	
Spitzenpegel	S_m	40,4	41,4	42,2	

Tabelle 6 Auswerteergebnisse nach VDI 3723

Die Rufe durch die Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation sind am Messpunkt MP 3 nur vereinzelt und unterschwellig hörbar gewesen. Die mittleren Immissionspegel durch die Rufe lagen im Pegelbereich des Hintergrundgeräusches. Der Hintergrundpegel liegt tags im Bereich von 36 dB(A). Einen Überblick liefert der folgende Ausschnitt aus dem Pegelverlauf.

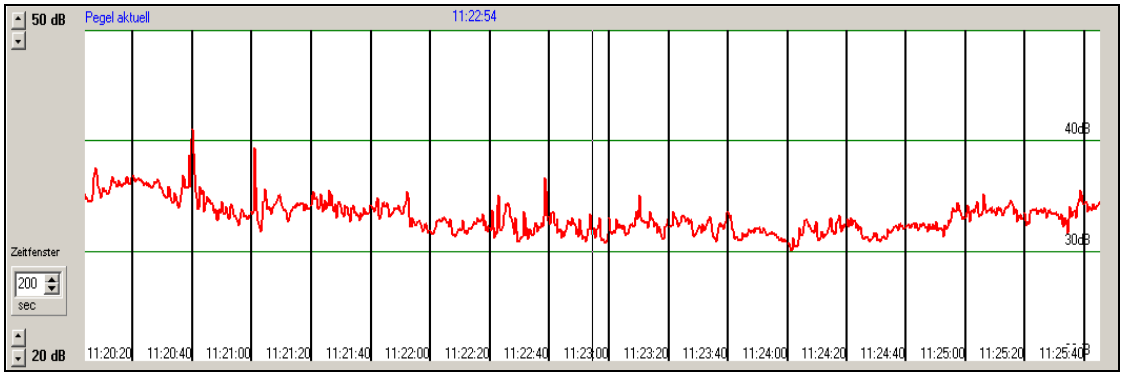


Abbildung 17 Auszug Pegel-Zeitverlauf, 10.09.2015, Wind aus 80° (Mitwind)

Die spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen am Messort über die auswertbaren Stunden stellt sich wie folgt dar:

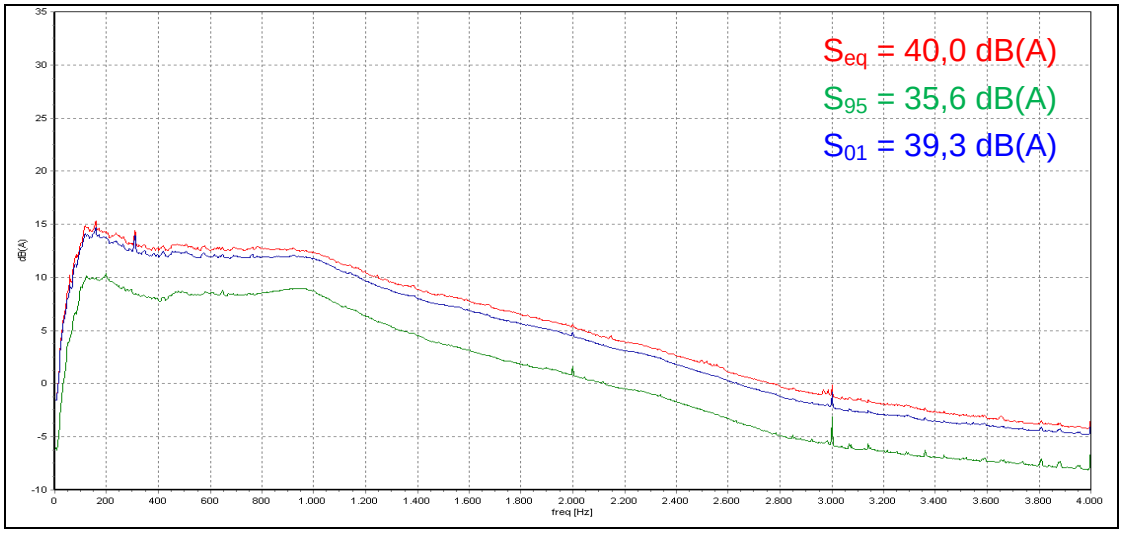


Abbildung 18 mittleres Spektrum in der Tageszeit

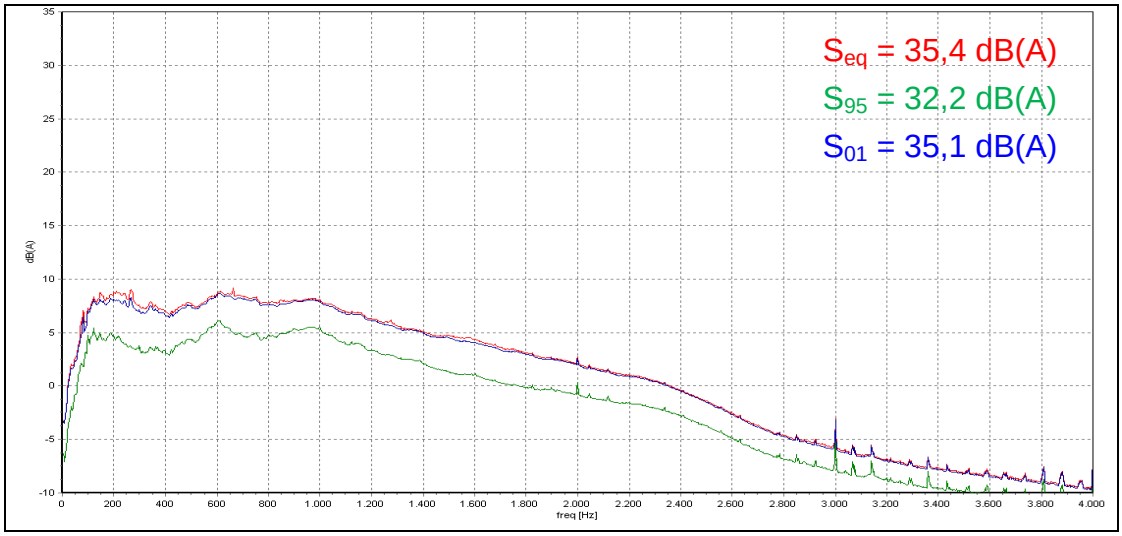


Abbildung 19 mittleres Spektrum in der Nachtzeit

Das gemittelte Spektrum für die Tageszeit lässt an diesem Messpunkt keinen Einfluss durch Immissionsanteile aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation erkennen (1200 - 3400 Hz). Auch die Sichtung der stündlichen Einzelspektren hat keine auswertbaren Stunden mit einem signifikanten Einfluss durch die Rufe der Greifvögel aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation ergeben.

6 Beurteilung

6.1 Beurteilung nach TA Lärm

Die Rufe der Vögel aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation erzeugen am Messpunkt MP 1 mittlere Immissionspegel zwischen 45 und 50 dB(A) bei einem mittleren Hintergrundpegel von ca. 34 dB(A). Am Messpunkt MP 2 konnten Rufe durch die Greifvögel nur sporadisch erfasst werden. Die Immissionspegel durch die Rufe lagen unter 40 dB(A). Es ist somit zu erwarten, dass die Beurteilungspegel am Messpunkt MP 2 um 5 bis 10 dB geringer ausfallen als am Messpunkt MP 1. Am Messpunkt MP 3 sind die Rufe durch die Greifvögel nur vereinzelt und unterschwellig hörbar gewesen. Die mittleren Immissionspegel durch die Rufe lagen im Pegelbereich des Hintergrundgeräusches von ≈ 36 dB(A).

Auf Grund dieser Auswerteergebnisse wurde die Beurteilung der Geräuschimmissionen auf den Messpunkt MP 1 beschränkt, da die Beurteilungspegel an den Messpunkten MP 2 und MP 3 deutlich geringer ausfallen.

Die differenzierte Auswertung der Messaufzeichnungen für den relevanten Frequenzbereich (1200 Hz bis 3400 Hz) hat für die Lautäußerungen der Greifvögel über alle Windrichtungen die folgenden auf eine Stunde bezogenen Immissionspegel bei einem Besatz mit 148 Greifvögel (124 Elterntiere und 24 Jungvögel) ergeben.

Zeitabschnitt	$S_{eq,\ 1200 - 3400\ Hz}$
$6^{\underline{00}}$ - $7^{\underline{00}}$ Uhr	32,6 dB(A)
$7^{\underline{00}}$ - $13^{\underline{00}}$ Uhr	32,6 dB(A)
$13^{\underline{00}}$ - $15^{\underline{00}}$ Uhr	32,6 dB(A)
$15^{\underline{00}}$ - $20^{\underline{00}}$ Uhr	32,6 dB(A)
$20^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr	30,9 dB(A)

Tabelle 7 auf eine Stunde bezogene Immissionspegel am MP 1

Die folgende Beurteilung der Geräuschimmissionen bezieht sich auf den Besatz der Greifvogelzucht- und Quarantänestation während der Messung sowie auf den mit Stand von 2012 genehmigten Besatz inklusive der realisierbaren Nachwuchsrate.

Der Beurteilungspegel wird gemäß TA Lärm /G4/ Anhang A.1.4 wie folgt gebildet:

$$L_r = 10 \cdot lg \left[\frac{1}{T_r} \cdot \sum_{j=1}^{N} T_j \cdot 10^{0,1 \cdot (L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

L_r	=	Beurteilungspegel
T_j	=	Teilzeit j
N	=	Anzahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Aeq,j}$	=	Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
C_{met}	=	meteorolog. Korrektur n. DIN ISO 9613-2, Ausgabe Okt. 1999, Gleichung (6)
$K_{T,j}$	=	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach den Nummern A.3.3.5 (Messung) in der Teilzeit T_j
$K_{I,j}$	=	Zuschlag für Impulshaltigkeit nach den Nummern A.3.3.6 (Messung) in der Teilzeit T_j
$K_{R,j}$	=	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nummer 6.5 und 6.1 in der Teilzeit T_j

Die Beurteilungspegel wurden für Werktage sowie Sonn- und Feiertage für die Beurteilungszeit von $6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr gebildet.

Eine meteorologische Korrektur wurde nicht angewandt, da die Auswertungen zur Abbildung des langfristigen Mittels über alle Windrichtungen erfolgten.

Auf Grund der Geräuschcharakteristik werden die Rufe der Greifvögel im geplanten Wohngebiet im Bereich des MP 1 deutlich hörbar sein. Diese deutliche Hörbarkeit wurde bei der Beurteilung durch einen Zuschlag von K_T = 6 dB für Informationshaltigkeit berücksichtigt.

Ein Zuschlag K_I für Impulshaltigkeit wurde bei der Beurteilung der Geräusch-immissionen nicht vergeben, da die Lautäußerungen keine Impulse im Sinne der DIN 45645-1 /N5/ darstellen.

Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wurden TA Lärm /G4/ konform durch Zuschläge von K_R = 6 dB für die kennzeichnenden Geräusche in den Zeiten von $6^{\underline{00}}$ bis $7^{\underline{00}}$ Uhr sowie $20^{\underline{00}}$ bis $22^{\underline{00}}$ Uhr an Werktagen und zusätzlich von $13^{\underline{00}}$ bis $15^{\underline{00}}$ Uhr an Sonn- und Feiertagen berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung dieser Eingangsparameter resultieren für den Messpunkt MP 1 die folgenden Beurteilungspegel:

Besatz		Beurteilungspegel	
		Werktags	Sonn- und Feiertags
Besatz während der Messung	124 Elterntiere 24 Jungvögel	40 dB(A)	41 dB(A)
Genehmigter Besatz 2012 mit realisierbarer Nachwuchsrate	136 Elterntiere 340 Jungvögel	45 dB(A)	46 dB(A)

Tabelle 8 Beurteilungspegel am MP 1

Anhand der Ergebnisse ist zu erkennen, dass bei einer 100% Auslastung (genehmigter Besatz 2012) der Greifvogelzucht- und Quarantänestation tagsüber der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden kann.

Die Geräuschimmissionen bzw. die Beurteilungspegel werden maßgeblich durch Bettelrufe der Greifvögel in den Morgen- und Abendstunden geprägt, die im Zusammenhang mit der Fütterung zu vermuten sind. Sofern die Fütterungszeit in die Nachtzeit fallen sollte, kann der Nachtrichtwert von 40 dB(A) allerdings überschritten werden.

Die Rufe der Vögel erzeugen am Messpunkt mittlere Immissionspegelhöhen zwischen 45 und 50 dB(A), während der mittlere Hintergrundpegel bei 34 dB(A) liegt. Auf Grund dieser Geräuschcharakteristik werden die Rufe der Greifvögel im geplanten Wohngebiet im Bereich des Messpunkt 1 deutlich hörbar sein. Auch wenn die Anforderungen aus der TA Lärm /G4/ erfüllt werden, birgt die Geräuschcharakteristik ein Konfliktpotential - insbesondere mit späteren Anwohnern, die den Geräuschen gegenüber negativ eingestellt sind.

Die Auswertungen haben keine kurzzeitigen Geräuschspitzen aufgezeigt, welche den geltenden Richtwert tags um mehr als 30 dB und nachts um mehr als 20 dB überschreiten.

Die Qualität des Beurteilungspegels wird aufgrund der vorhandenen Fremdgeräuschsituation sowie der eingesetzten Messgeräte der Klasse 1 mit einer Fehlerabschätzung von $\pm$ 3 dB(A) angegeben.

6.2 Flächenhafte Darstellung der Geräuschimmissionen im Planbereich

Zur Darstellung der Geräuschimmissionen innerhalb des potentiellen Planbereichs wurden Immissionsraster in einer Höhe von 5 m über GOK berechnet. Die Berechnungen wurden auf Grund des höheren Zuschlags für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit für Sonn- und Feiertage sowie für die Nachtzeit durchgeführt. In den Immissionsrasterberechnungen wurden Geräuschemissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation sowie überschlägig durch die zentrale Kläranlage der Gemeinde Rastede inklusive der geplanten Erweiterung berücksichtigt.

Die Berechnungen wurden nach dem detaillierten Prognoseverfahren (DP) entsprechend der DIN ISO 9613-2 /N1/ „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ ermittelt. Zur Berechnung der Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts wurde das alternative Verfahren zur Berechnung A-bewerteter Schalldruckpegel durchgeführt. Für die Berechnung der Luftabsorption wurde von einer mittleren Frequenz von 500 Hz ausgegangen. Aus dem Summenschallleistungspegel wurde der an einem Immissionsort zu erwartende Immissionspegel unter Mitwindbedingungen wie folgt ermittelt:

$L_{AT}(DW) = L_W + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}$

$L_{AT}(DW)$ = äquivalenter Dauerschalldruckpegel bei Mitwind in dB

L_W = Schallleistungspegel in dB(A)

D_c = Richtwirkungskorrektur in dB

A_{div} = Dämpf. auf Grund geometrischer Ausbreitung in dB

A_{atm} = Dämpf. auf Grund der Luftabsorption (Lufttemp. 10°C und Luftf. 70%) in dB

A_{gr} = Dämpf. auf Grund des Bodeneff. (alter. Verf. nach 7.3.2, DIN ISO 9613-2) in dB

A_{bar} = Dämpf. auf Grund von Abschirmung in dB

A_{misc} = Dämpf. auf Grund verschiedener anderer Effekte in dB

Gemäß TA Lärm /G4/ ist der Beurteilung der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel zu Grunde zu legen, der sich unter Berücksichtigung einer meteorologischen Korrektur wie folgt ergibt:

$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met}$

Die meteorologische Korrektur C_{met} wird an einem Immissionsort mit 0 dB berücksichtigt, sofern die horizontale Entfernung (d_S) zwischen Emission und Immission die Bedingung $d_S \leq 10\ (h_Q+h_A)$ erfüllt. Dabei entspricht h_Q der Quellhöhe der Emission und h_A der Höhe des Immissionsortes. Sofern die horizontale Entfernung (d_S) zwischen Emission und Immission die Bedingung $d_S > 10\ (h_Q+h_A)$ erfüllt, wird die meteorologische Korrektur C_{met} entsprechend der DIN ISO 9613-2 /N1/ wie folgt gebildet:

$$C_{met} = C_0 \cdot \left[1 - \frac{10 \cdot (h_Q + h_A)}{d_S}\right]$$

Die meteorologische Korrektur wurde, unter Berücksichtigung von C_0 = 3,5 dB für den Tag und C_0 = 1,9 dB für die Nacht, entsprechend der DIN ISO 9613-2 /N1/ bestimmt. Die berücksichtigten Faktoren für C_0 basieren auf der Empfehlung von Dr. J. Kötter (ehem. NLÖ Hannover).

Alle Berechnungen wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm „Immi“ der Firma Wölfel Meßsysteme GmbH durchgeführt. Die Software erfüllt die Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen gemäß DIN 45687 (Konformität nach DIN 45687). Für die Ausführung der Berechnungen wurden die erforderlichen geometrischen Daten des Untersuchungsgebietes (Gelände, Immissionsorte und Geräuschquellen) in den Rechner eingegeben. Entsprechend der gewählten Richtlinien oder Berechnungsvorschriften erfolgte dann die Einzelpunktberechnung durch das Programm.

Der Emissionsansatz für die Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurde auf Grund der Auswerteergebnisse ermittelt. Die Eingangsgröße bezieht sich dabei auf die Auslastung mit dem genehmigten Besatz (Stand 2012).

Der Geräuschemissionsansatz für die Bestandsanlagen der zentralen Kläranlage basiert auf dem technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen (Heft 1) des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie /F1/ sowie den Planungshinweisen der DIN 18005 /N2/. Der Geräuschemissionsansatz für die geplante Erweiterung der Kläranlage basiert auf den zur Verfügung gestellten Berechnungsergebnisse und Ansätzen der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH /F3/.

Die Emissionsansätze stellen sich wie folgt dar:

Anlage	Emissionsansatz	
	tags	nachts
Greifvogelzucht- und Quarantänestation mit genehmigten Besatz (2012)	105,0 dB(A)	102,5 dB(A)
Bestandsanlagen der zentralen Kläranlage	60 dB(A)/m²	56 dB(A)/m²
Erweiterungsbereich der zentralen Kläranlage	50 dB(A)/m²	46 dB(A)/m²

Tabelle 9 Geräuschemissionsansätze

Die Immissionsraster sind in detaillierter Form dem Anhang des Berichtes zu entnehmen.

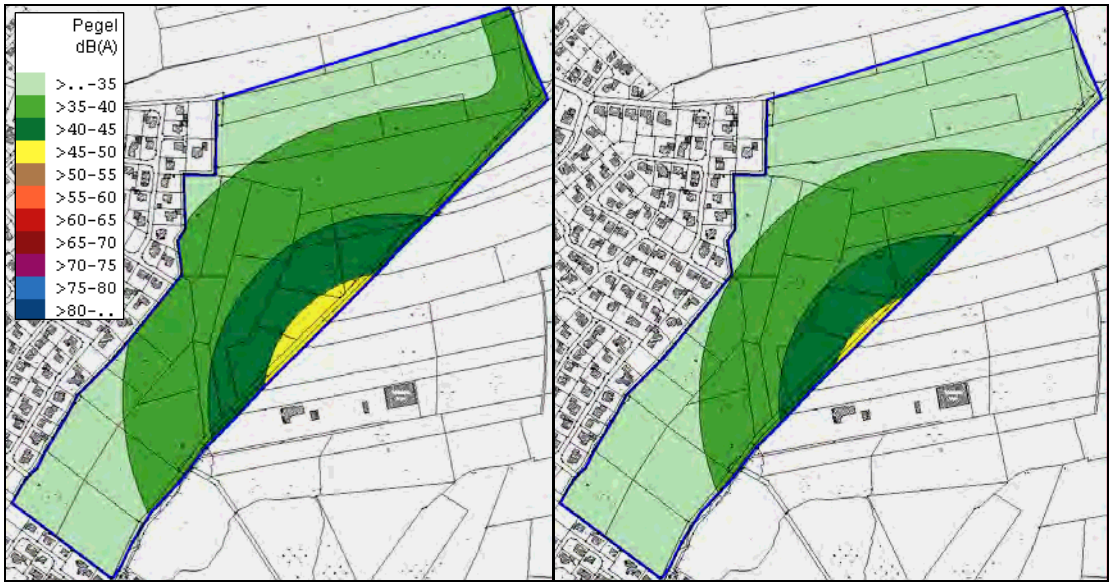


Abbildung 20 Immissionsraster, links: sonn- und feiertags, rechts : nachts

Anhand der Immissionsraster ist zu erkennen, dass tagsüber der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) im gesamten Planbereich eingehalten werden kann. In der Nachtzeit können in einem Teilbereich Überschreitungen des Richtwertes von 40 dB(A) nicht ausgeschlossen werden.

6.3 Vergleich zur Untersuchung durch das Büro für Lärmschutz

In Bezug auf die schalltechnische Stellungnahme durch das Büro für Lärmschutz (10.08.2000) /F2/, Dipl.- Ing. A. Jacobs, ist anzumerken, dass die Einschätzung und Beurteilung auf überschlägigen Berechnungen basiert. Folgt man dieser Vorgehensweise, mit einem Ansatz von L_{Wr} = 106 dB(A) bei 15 gleichzeitig rufenden Greifvögeln (Stand 2000), ergibt sich für den genehmigten Zustand (136 Elterntiere und 340 Jungvögel) in einer Entfernung von 250 m an Sonn- und Feiertagen ein Beurteilungspegel von ca. 60 dB(A). Das würde im Umkehrschluss bedeuten, dass im bestehenden Wohngebiet (ca. 330 m entfernt) tagsüber der geltende Immissionsrichtwert für den genehmigten Zustand um bereits 2 - 3 dB überschritten wird. Der genehmigte Betrieb wäre immissionsschutzrechtlich somit unzulässig und zukünftige Erweiterungen nicht möglich. Vielmehr müssten bei der Zugrundelegung der schalltechnischen Stellungnahme /F2/ durch das Büro für Lärmschutz durch die Überwachungsbehörde an dieser Stelle Einschränkungen ausgesprochen werden.

Überschlägige Berechnungen bedeuten im vorliegenden Fall dass ausschließlich die Dämpfung auf Grund der geometrischen Ausbreitung (Abstandsmaß) berücksichtigt wurde. Tatsächlich finden aber auch Dämpfungen auf Grund von Luftabsorption und des Bodeneffektes statt, die im Rahmen von Ausbreitungsrechnungen nach DIN ISO 9613-2 /N1/ berücksichtigt werden. Zudem Berücksichtigt die Berechnung auch keine meteorologische Korrektur auf Grund der Windverteilung.

Durch schalltechnische Messungen hingegen - insbesondere durch Langzeitmessungen - werden sämtliche Dämpfungsterme berücksichtigt und lassen sich die tatsächlichen Immissionspegelhöhen abbilden. Die Beurteilungspegel für den Istzustand und für die 100% Auslastung (genehmigter Besatz 2012) werden durch die Langzeitmessung mit der Vielzahl von Messwerten exakter wiedergegeben.

6.4 Abschließende Bewertung

Abschließend lässt sich festhalten, dass der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete in der Tageszeit durch den genehmigten Betrieb innerhalb der geplanten Wohnbaufläche in den Bereichen der Messpunkte MP 1 bis MP 3 eingehalten werden kann.

Sofern die Fütterungen in die Nachtzeit ($5^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr, $22^{\underline{00}}$ - $23^{\underline{00}}$ Uhr) verlegt werden, wird der Nachtrichtwert von 40 dB(A) in einem Teil des Planbereichs überschritten.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass auf Grund der Geräuschcharakteristik die Rufe der Greifvögel aus dem Grundgeräusch herausragen und in dem künftigen Wohnbaugebiet insbesondere im Bereich Messpunktes MP 1 deutlich hörbar sein werden. Auch wenn die Anforderungen aus der TA Lärm /G4/ erfüllt werden, birgt die Geräuschcharakteristik ein Konfliktpotential (insbesondere mit späteren Anwohnern, die den Geräuschen gegenüber negativ eingestellt sind), welches im Rahmen eines Bebauungsplanverfahren im Sinne der künftigen Anwohner sowie des Betreibers der Greifvogelzucht- und Quarantänestation aufgelöst werden muss. Dieses Konfliktpotential stellt sich in den Bereichen der Messpunkte MP 2 und MP 3 deutlich weniger ausgeprägt dar.

7 Zusammenfassung

Die ted GmbH, Apenrader Straße 11 in 27580 Bremerhaven wurde von der Gemeinde Rastede, Sophienstraße 27 in 26180 Rastede beauftragt, für den Planbereich der 64. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede eine schalltechnische Untersuchung in Hinblick auf die Realisierung von Wohnbauflächen durchzuführen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden primär die Geräuschimmissionen aus der benachbarten Greifvogelzucht- und Quarantänestation ermittelt und beurteilt. Hierzu wurden an verschiedenen Messpunkten in der Umgebung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation Langzeitimmissionsmessungen durchgeführt.

Des Weiteren wurde kumulativ eine überschlägige Betrachtung der Geräuschimmissionen aus der zentralen Kläranlage durchgeführt.

Der Planbereich der 64. Flächennutzungsplanänderung befindet sich am östlichen Rand des Ortes Rastede. Der Planbereich schließt östlich an die vorhandenen Wohnbauflächen an und wird in östlicher Richtung durch die Straße „Im Göhlen“ begrenzt. Die Gemeinde Rastede zieht in Betracht, einen Teil des Planbereichs als Wohnbaufläche auszuweisen.

Die Greifvogelzucht- und Quarantänestation befindet sich östlich der Straße „Im Göhlen“. Das Betriebsgelände der zentralen Kläranlage befindet sich nordöstlich des Planbereichs.

Als Ergebnis der Untersuchung lässt sich festhalten, dass der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete in der Tageszeit durch den genehmigten Betrieb innerhalb der geplanten Wohnbaufläche in den Bereichen der Messpunkte MP 1 bis MP 3 eingehalten werden kann.

Sofern die Fütterungen in die Nachtzeit ($5^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr, $22^{\underline{00}}$ - $23^{\underline{00}}$ Uhr) verlegt werden, wird der Nachtrichtwert von 40 dB(A) in einem Teil des Planbereichs überschritten.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass auf Grund der Geräuschcharakteristik die Rufe der Greifvögel aus dem Grundgeräusch herausragen und in dem künftigen Wohnbaugebiet insbesondere im Bereich Messpunktes MP 1 deutlich hörbar sein werden. Auch wenn die Anforderungen aus der TA Lärm /G4/ erfüllt werden, birgt die Geräuschcharakteristik ein Konfliktpotential (insbesondere mit späteren Anwohnern, die den Geräuschen gegenüber negativ eingestellt sind), welches im Rahmen eines Bebauungsplanverfahren im Sinne der künftigen Anwohner sowie des Betreibers der Greifvogelzucht- und Quarantänestation aufgelöst werden muss. Dieses Konfliktpotential stellt sich in den Bereichen der Messpunkte MP 2 und MP 3 deutlich weniger ausgeprägt dar.

Bremerhaven, 14. Januar 2016

Dipl.-Ing. André G. H. Kiwitz Dipl.-Ing. Daniel Haferkamp

8 Verwendete Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze

Gesetze

/G1/	BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
/G2/	BauGB	Baugesetzbuch
/G3/	BauNVO	Baunutzungsverordnung
/G4/	TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
/G5/	Kommentar zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Prof. Dr. Hans D. Jarass, 5., vollständig überarbeitete Auflage, Verlag C. H. Beck München 2002	

Normen

/N1/	DIN ISO 9613-2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
/N2/	DIN 18005	Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
/N3/	Beiblatt 1, DIN 18005	Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
/N4/	DIN 45641	Mittelung von Schallpegeln
/N5/	DIN 45645-1	Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen, Teil 1: Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft
/N6/	DIN IEC 60651	Schallpegelmesser
/N7/	DIN IEC 60942	Schallkalibratoren
/N8/	VDI 3723-Blatt 1	Anwendung statistischer Methoden bei der Kennzeichnung schwankender Geräusch-immissionen

Fachaufsätze

/F1/	Heft 1	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

/F2/ Büro für Lärmschutz, Dipl.-Ing. Jacobs
Schalltechnische Stellungnahme zur Greifvogelzucht- und Quarantänestation vom 10.08.2000

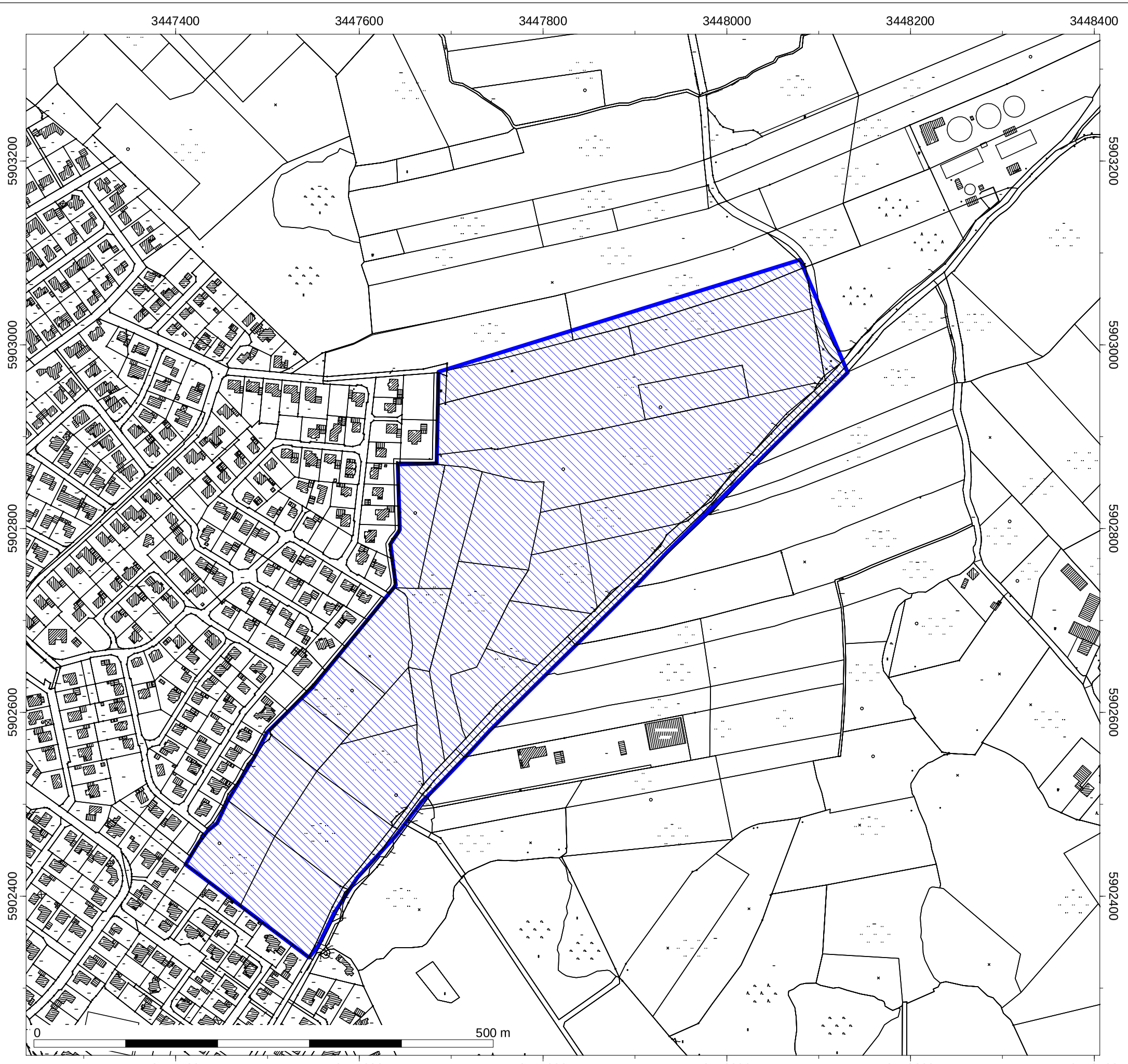
/F3/ ZECH Ingenieurgesellschaft mbH,
Berechnungsergebnisse und Eingangsdaten vom 16.12.2015 zur schalltechnischen Beurteilung der geplanten Erweiterung der Kläranlage

Die zitierten und verwendeten Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze wurden jeweils in ihrer letzten gültigen Fassung zur Bearbeitung heran gezogen.

II. Anhang

Anlage A1

Lageplan



Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Geräuschimmissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation

Projekt Nr. :
15.049-5

Lageplan mit Planbereich der 64. Flächennutzungs-planänderung der Gemeinde Rastede

Anlage A2

Messdaten

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
29.07.2015	12:12:16	Mi	12-13	45,7	41,0	53,9	50,9	70,2	10,0	4,9	201,1	13,6	72,2	
29.07.2015	13:00:06	Mi	13-14	47,8	40,8	56,8	52,3	69,3	27,3	5,7	208,1	14,3	69,9	
29.07.2015	14:00:06	Mi	14-15	47,6	40,3	57,2	51,8	66,1	7,8	5,5	206,7	14,6	63,6	
29.07.2015	15:00:06	Mi	15-16	52,4	42,6	62,1	57,7	75,3	14,9	6,6	206,9	15,1	64,5	
29.07.2015	16:00:06	Mi	16-17	48,9	40,3	58,2	53,2	69,0	28,0	5,5	207,2	14,9	65,4	
29.07.2015	17:00:06	Mi	17-18	46,4	40,7	55,9	50,3	71,4	38,0	4,5	203,6	13,3	77,1	
29.07.2015	18:00:06	Mi	18-19	48,4	41,1	57,3	53,0	67,5	43,7	5,6	206,7	13,5	78,3	
29.07.2015	19:00:06	Mi	19-20	49,1	42,1	58,0	53,9	71,0	48,8	5,8	213,1	12,9	80,7	
29.07.2015	20:00:07	Mi	20-21	51,9	43,1	61,2	56,7	72,1	96,5	6,5	220,4	12,9	82,4	
29.07.2015	21:00:07	Mi	21-22	51,6	42,6	61,1	56,1	68,7	90,2	6,4	219,8	12,8	84,0	
29.07.2015	22:00:06	Mi	22-23	49,8	40,6	59,1	54,6	71,6	17,0	6,3	220,7	12,8	84,3	
29.07.2015	23:00:06	Mi	23-24	48,8	39,7	58,4	53,2	69,2	0,0	6,0	224,1	13,0	82,4	
30.07.2015	0:00:07	Do	0-1	49,5	40,1	59,1	54,6	69,3	0,0	6,3	220,7	13,1	81,8	
30.07.2015	1:00:07	Do	1-2	46,5	39,0	55,8	51,4	65,6	0,0	5,7	218,1	12,9	81,4	
30.07.2015	2:00:07	Do	2-3	47,5	39,4	56,4	52,2	66,0	0,0	5,9	219,3	13,0	81,5	
30.07.2015	3:00:06	Do	3-4	48,6	39,6	58,6	53,4	67,0	0,0	6,0	220,8	13,0	81,3	
30.07.2015	4:00:06	Do	4-5	46,0	37,8	55,2	50,1	64,3	15,9	5,5	221,8	12,8	83,3	
30.07.2015	5:00:06	Do	5-6	41,6	36,6	49,4	45,0	57,9	38,2	4,2	229,6	12,7	84,3	
30.07.2015	6:00:07	Do	6-7	42,0	39,4	48,5	44,6	55,6	100,0	3,9	218,7	12,4	84,1	
30.07.2015	7:00:06	Do	7-8	44,4	40,6	52,6	47,9	59,6	100,0	4,8	219,3	12,8	80,0	
30.07.2015	8:00:07	Do	8-9	46,8	41,4	54,7	50,7	63,2	100,0	5,6	225,2	13,9	74,7	
30.07.2015	9:00:06	Do	9-10	46,6	40,4	55,7	50,8	64,4	24,6	5,4	228,3	13,6	77,6	
30.07.2015	10:00:06	Do	10-11	48,8	40,6	57,6	56,2	80,1	8,6	5,7	227,8	13,9	77,2	
30.07.2015	11:00:07	Do	11-12	49,6	42,2	58,9	53,9	68,4	12,5	6,0	233,0	14,2	73,5	
30.07.2015	12:00:07	Do	12-13	49,8	39,9	59,4	54,5	68,3	0,0	5,9	237,2	14,8	68,6	
30.07.2015	13:00:07	Do	13-14	53,4	40,0	64,2	58,8	76,5	10,0	6,1	242,8	15,8	62,0	
30.07.2015	14:00:07	Do	14-15	51,9	40,5	61,9	56,5	74,0	26,2	5,6	249,6	15,2	65,6	
30.07.2015	15:00:07	Do	15-16	50,8	40,0	60,7	55,5	70,1	5,9	5,7	248,9	15,9	61,4	
30.07.2015	16:00:06	Do	16-17	46,2	39,7	55,3	50,2	66,7	0,0	4,8	251,0	15,7	61,0	
30.07.2015	17:00:07	Do	17-18	49,1	42,2	58,0	53,4	68,4	0,0	5,7	245,9	16,0	56,0	
30.07.2015	18:00:07	Do	18-19	45,0	38,8	54,6	49,2	65,5	0,0	4,7	244,2	15,1	62,1	
30.07.2015	19:00:06	Do	19-20	42,2	37,3	50,5	47,0	62,7	0,0	4,3	251,4	15,3	61,7	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
30.07.2015	20:00:07	Do	20-21	45,6	35,2	48,1	48,8	74,5	0,0	3,9	250,1	14,6	63,7	
30.07.2015	21:00:06	Do	21-22	41,1	33,3	50,7	45,0	68,6	0,0	2,9	236,3	13,8	68,3	
30.07.2015	22:00:06	Do	22-23	35,3	31,8	39,1	42,0	68,3	0,0	2,9	225,8	13,4	70,2	
30.07.2015	23:00:06	Do	23-24	33,2	29,7	39,1	35,4	48,0	0,0	2,9	220,2	13,0	71,6	
31.07.2015	0:00:06	Fr	0-1	34,0	29,6	41,3	37,3	53,6	0,0	3,4	222,6	12,8	73,4	
31.07.2015	1:00:06	Fr	1-2	30,2	27,3	35,1	32,7	47,9	0,0	2,6	218,4	12,5	73,7	
31.07.2015	2:00:06	Fr	2-3	32,5	27,8	39,3	35,6	51,7	16,0	3,1	220,5	12,2	81,4	
31.07.2015	3:00:06	Fr	3-4	31,7	27,9	36,4	33,7	41,2	0,0	2,9	222,4	12,0	80,5	
31.07.2015	4:00:06	Fr	4-5	37,1	30,7	50,1	38,6	54,4	0,0	2,8	220,5	11,9	78,7	
31.07.2015	5:00:06	Fr	5-6	37,8	33,5	46,4	41,3	53,1	0,0	2,5	220,2	11,5	79,1	
31.07.2015	6:00:06	Fr	6-7	40,3	37,5	44,5	42,2	52,1	0,0	2,8	219,6	11,5	78,8	
31.07.2015	7:00:06	Fr	7-8	42,5	40,4	48,9	45,6	58,6	0,0	3,1	220,7	11,5	77,0	
31.07.2015	8:00:06	Fr	8-9	40,4	36,2	46,7	44,6	60,5	0,0	3,3	231,1	13,1	69,3	
31.07.2015	9:00:06	Fr	9-10	38,1	35,3	43,8	41,4	55,1	0,0	3,0	237,1	13,8	66,3	
31.07.2015	10:00:06	Fr	10-11	41,2	34,8	53,5	45,3	64,8	0,0	3,0	260,8	14,6	60,8	
31.07.2015	11:00:06	Fr	11-12	48,7	34,0	59,6	55,7	80,6	0,0	2,6	269,5	14,6	56,0	
31.07.2015	12:00:06	Fr	12-13	39,0	33,9	47,0	42,4	57,4	0,0	2,9	267,3	15,4	53,3	
31.07.2015	13:00:06	Fr	13-14	39,5	34,5	49,0	44,0	60,0	0,0	3,2	259,2	15,7	51,1	
31.07.2015	14:00:06	Fr	14-15	44,4	34,0	56,1	50,5	75,6	0,0	2,5	306,7	15,9	51,2	
31.07.2015	15:00:06	Fr	15-16	40,5	34,1	51,6	44,9	60,7	0,0	2,6	283,3	16,4	48,1	
31.07.2015	16:00:06	Fr	16-17	40,9	33,9	51,1	45,2	61,2	0,0	2,3	298,0	16,4	48,1	
31.07.2015	17:00:06	Fr	17-18	38,0	32,7	47,1	43,6	62,2	0,0	2,3	328,0	16,4	48,1	
31.07.2015	18:00:06	Fr	18-19	43,6	31,4	53,0	49,0	72,9	0,0	1,5	351,8	16,4	48,6	
31.07.2015	19:00:06	Fr	19-20	38,4	30,8	44,7	42,0	62,3	0,0	2,4	349,7	15,9	51,9	
31.07.2015	20:00:06	Fr	20-21	34,1	29,2	43,7	38,2	54,6	0,0	1,6	17,3	14,5	59,5	
31.07.2015	21:00:06	Fr	21-22	34,8	27,8	43,1	41,4	60,7	0,0	0,3	106,3	12,3	70,8	
31.07.2015	22:00:06	Fr	22-23	33,1	27,0	43,7	36,6	51,6	0,0	0,2	143,0	10,0	82,0	
31.07.2015	23:00:06	Fr	23-24	29,6	24,6	34,8	31,3	43,8	0,0	0,2	136,2	8,9	86,0	
01.08.2015	0:00:06	Sa	0-1	30,0	23,7	35,1	31,3	44,7	0,0	0,2	163,4	8,2	88,5	
01.08.2015	1:00:06	Sa	1-2	26,1	22,4	31,0	28,6	48,6	0,0	0,1	33,0	7,7	89,5	
01.08.2015	2:00:06	Sa	2-3	26,3	21,6	32,3	30,4	52,5	0,0	0,3	347,1	7,1	90,3	
01.08.2015	3:00:06	Sa	3-4	31,8	22,7	37,3	34,7	59,6	0,0	0,5	28,6	6,7	90,4	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
01.08.2015	4:00:06	Sa	4-5	32,9	23,7	37,5	36,7	62,7	0,0	0,4	17,6	6,3	90,7	
01.08.2015	5:00:06	Sa	5-6	37,9	26,8	47,0	49,9	75,9	0,0	0,3	57,3	5,7	91,1	
01.08.2015	6:00:06	Sa	6-7	40,6	31,3	54,0	50,8	72,4	0,0	0,5	17,1	5,6	91,2	
01.08.2015	7:00:06	Sa	7-8	51,7	32,7	45,9	64,4	92,9	0,0	0,7	29,5	8,2	90,5	
01.08.2015	8:00:06	Sa	8-9	36,8	32,7	45,4	43,7	65,1	0,0	1,5	67,8	12,0	76,0	
01.08.2015	9:00:06	Sa	9-10	35,6	32,6	41,0	38,4	51,3	0,0	2,5	94,9	14,7	62,0	
01.08.2015	10:00:06	Sa	10-11	34,9	30,1	45,5	40,4	63,2	0,0	2,1	96,8	16,3	57,1	
01.08.2015	11:00:06	Sa	11-12	34,7	29,8	40,9	38,4	56,1	0,0	1,7	90,4	17,8	51,5	
01.08.2015	12:00:06	Sa	12-13	38,2	31,4	47,9	41,9	56,4	0,0	1,3	88,7	18,9	44,8	
01.08.2015	13:00:06	Sa	13-14	37,1	32,5	42,9	40,2	50,9	0,0	1,1	73,5	19,7	43,4	
01.08.2015	14:00:06	Sa	14-15	41,0	33,8	48,0	50,7	78,4	0,0	1,9	63,5	20,2	42,7	
01.08.2015	15:00:06	Sa	15-16	37,8	30,8	46,6	43,0	62,3	0,0	1,3	44,6	21,0	41,2	
01.08.2015	16:00:06	Sa	16-17	42,1	30,7	54,3	46,1	68,8	0,0	1,5	34,4	21,2	41,2	
01.08.2015	17:00:06	Sa	17-18	37,0	31,0	45,6	41,8	61,0	0,0	1,4	24,3	21,5	40,8	
01.08.2015	18:00:06	Sa	18-19	39,1	32,6	48,8	43,8	57,8	0,0	1,8	339,5	21,1	47,6	
01.08.2015	19:00:07	Sa	19-20	39,3	34,1	48,6	46,2	57,1	0,0	2,2	319,7	20,1	56,6	
01.08.2015	20:00:06	Sa	20-21	37,5	31,6	44,7	42,2	53,9	0,0	1,7	312,1	18,8	61,0	
01.08.2015	21:00:06	Sa	21-22	37,1	31,1	44,5	41,6	59,9	0,0	0,7	297,5	17,1	64,9	
01.08.2015	22:00:06	Sa	22-23	36,2	29,5	45,4	40,0	51,3	0,0	0,9	242,7	16,0	70,4	
01.08.2015	23:00:06	Sa	23-24	33,5	30,1	40,3	36,9	49,2	0,0	1,0	286,9	15,2	74,6	
02.08.2015	0:00:06	So	0-1	31,7	27,2	38,9	35,5	49,6	0,0	0,2	324,1	14,0	78,3	
02.08.2015	1:00:06	So	1-2	30,2	26,2	35,1	33,9	55,9	0,0	0,6	198,5	13,4	81,2	
02.08.2015	2:00:06	So	2-3	29,6	25,8	34,8	31,7	41,3	0,0	0,7	198,2	12,4	85,8	
02.08.2015	3:00:06	So	3-4	28,0	25,0	32,7	29,8	40,5	0,0	0,7	190,5	11,8	87,1	
02.08.2015	4:00:06	So	4-5	27,5	25,2	31,9	29,0	36,6	0,0	0,9	205,4	11,0	88,5	
02.08.2015	5:00:06	So	5-6	32,4	24,0	44,3	37,4	51,9	0,0	1,0	195,9	10,7	88,5	
02.08.2015	6:00:06	So	6-7	39,7	29,7	54,6	46,8	61,1	0,0	1,0	198,6	10,7	88,2	
02.08.2015	7:00:06	So	7-8	36,8	31,0	45,6	43,2	61,9	0,0	1,2	197,0	12,5	81,8	
02.08.2015	8:00:06	So	8-9	36,7	32,0	47,2	41,9	56,2	0,0	1,7	200,9	15,7	66,1	
02.08.2015	9:00:06	So	9-10	34,2	29,0	41,7	38,5	53,2	0,0	1,9	204,0	17,7	57,1	
02.08.2015	10:00:06	So	10-11	37,7	30,2	47,3	41,7	58,2	0,0	2,5	228,2	19,0	49,5	
02.08.2015	11:00:06	So	11-12	39,3	30,3	51,1	44,6	64,4	0,0	1,7	238,0	19,9	45,7	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
02.08.2015	12:00:06	So	12-13	41,1	30,0	50,8	45,1	62,9	0,0	1,6	238,5	20,6	42,7	
02.08.2015	13:00:06	So	13-14	37,7	31,4	46,0	41,0	53,7	0,0	1,4	236,1	21,3	41,2	
02.08.2015	14:00:06	So	14-15	37,9	32,5	45,9	40,9	56,0	0,0	1,0	246,4	21,9	41,0	
02.08.2015	15:00:06	So	15-16	40,4	34,8	48,3	43,8	60,4	0,0	1,1	266,1	22,3	40,0	
02.08.2015	16:00:06	So	16-17	39,7	34,0	44,5	43,0	64,0	0,0	1,2	278,3	22,7	38,3	
02.08.2015	17:00:07	So	17-18	40,6	32,0	50,8	45,0	59,5	0,0	1,0	3,4	22,6	40,8	
02.08.2015	18:00:06	So	18-19	38,2	31,2	46,4	43,8	57,9	0,0	1,6	15,5	22,2	42,8	
02.08.2015	19:00:06	So	19-20	38,7	31,1	44,4	42,0	62,3	0,0	1,5	51,3	21,6	47,7	
02.08.2015	20:00:06	So	20-21	36,7	30,3	46,2	40,7	51,1	0,0	0,6	80,1	20,1	56,0	
02.08.2015	21:00:06	So	21-22	35,8	30,8	43,3	40,2	54,9	0,0	0,4	41,3	17,8	67,3	
02.08.2015	22:00:06	So	22-23	32,4	28,5	40,6	34,9	51,9	0,0	0,6	47,5	15,3	78,1	
02.08.2015	23:00:06	So	23-24	29,9	27,2	33,8	33,3	57,3	0,0	1,1	44,5	15,3	72,9	
03.08.2015	0:00:06	Mo	0-1	29,5	25,3	36,6	31,3	44,5	0,0	1,6	46,5	15,1	70,4	
03.08.2015	1:00:06	Mo	1-2	25,4	23,3	29,9	28,0	46,1	0,0	1,2	23,7	13,6	74,6	
03.08.2015	2:00:06	Mo	2-3	25,8	23,2	29,7	27,1	36,7	0,0	0,8	14,2	11,9	80,0	
03.08.2015	3:00:06	Mo	3-4	27,5	24,3	31,6	29,5	45,2	0,0	0,6	35,1	10,7	85,8	
03.08.2015	4:00:06	Mo	4-5	30,7	26,8	35,1	32,7	40,5	0,0	0,9	25,8	10,4	87,3	
03.08.2015	5:00:06	Mo	5-6	36,0	31,0	41,8	38,7	52,2	0,0	1,1	44,5	11,9	82,0	
03.08.2015	6:00:06	Mo	6-7	41,3	37,2	49,1	45,9	59,3	0,0	1,8	84,6	14,2	73,9	
03.08.2015	7:00:06	Mo	7-8	40,9	38,9	46,2	43,7	54,9	0,0	1,9	86,3	15,5	70,3	
03.08.2015	8:00:06	Mo	8-9	41,8	39,4	47,4	45,4	57,6	0,0	3,5	95,2	17,3	64,2	
03.08.2015	9:00:06	Mo	9-10	40,3	37,9	45,0	42,9	52,4	0,0	3,1	99,3	19,4	59,2	
03.08.2015	10:00:06	Mo	10-11	39,1	34,4	46,7	42,3	61,5	0,0	3,3	104,4	21,8	52,0	
03.08.2015	11:00:06	Mo	11-12	40,3	33,4	48,5	44,6	66,1	0,0	3,0	109,8	23,9	46,6	
03.08.2015	12:00:06	Mo	12-13	37,4	31,7	45,5	40,4	55,9	0,0	2,6	107,9	25,7	43,5	
03.08.2015	13:00:07	Mo	13-14	40,1	32,2	52,8	43,8	62,8	0,0	2,7	112,0	27,2	40,2	
03.08.2015	14:00:06	Mo	14-15	38,4	33,4	44,1	41,4	56,4	0,0	2,4	110,8	28,7	37,0	
03.08.2015	15:00:07	Mo	15-16	40,5	36,4	46,4	44,0	63,7	0,0	2,2	179,6	30,2	31,2	
03.08.2015	16:00:06	Mo	16-17	40,0	34,7	48,3	44,7	60,5	0,0	2,0	160,8	30,6	29,1	
03.08.2015	17:00:06	Mo	17-18	39,0	33,4	50,7	43,1	59,4	0,0	1,5	168,5	31,0	29,2	
03.08.2015	18:00:06	Mo	18-19	37,9	33,0	47,8	41,0	54,3	0,0	1,2	133,4	30,7	31,6	
03.08.2015	19:00:06	Mo	19-20	38,2	31,4	45,2	41,6	55,2	0,0	1,2	116,8	29,6	34,8	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
03.08.2015	20:00:06	Mo	20-21	37,2	31,8	46,6	43,1	56,1	0,0	0,7	125,4	27,4	40,1	
03.08.2015	21:00:07	Mo	21-22	38,1	34,4	44,9	42,3	56,7	0,0	0,6	136,0	25,2	46,4	
03.08.2015	22:00:06	Mo	22-23	35,6	32,2	39,7	38,3	49,2	0,0	0,2	76,6	20,9	67,5	
03.08.2015	23:00:07	Mo	23-24	33,3	30,6	38,8	36,3	51,2	0,0	0,2	326,3	20,1	69,9	
04.08.2015	0:00:06	Di	0-1	33,7	30,3	38,8	36,0	45,5	0,0	0,7	343,0	20,9	57,5	
04.08.2015	1:00:07	Di	1-2	31,6	28,6	35,7	33,3	46,6	0,0	0,7	57,4	19,2	61,6	
04.08.2015	2:00:06	Di	2-3	33,1	28,5	38,4	35,1	42,8	0,0	0,6	70,3	18,0	69,3	
04.08.2015	3:00:06	Di	3-4	31,0	26,5	36,3	32,8	42,8	0,0	0,7	34,0	16,7	75,4	
04.08.2015	4:00:06	Di	4-5	32,6	28,2	37,6	34,6	43,9	0,0	0,6	0,9	16,0	76,2	
04.08.2015	5:00:06	Di	5-6	37,5	32,9	46,8	40,6	55,7	0,0	0,3	346,5	15,1	78,9	
04.08.2015	6:00:06	Di	6-7	39,6	35,3	52,3	45,4	57,0	0,0	1,4	98,2	17,7	70,5	
04.08.2015	7:00:06	Di	7-8	41,0	36,8	47,5	43,6	55,1	0,0	1,4	227,0	20,1	62,5	
04.08.2015	8:00:06	Di	8-9	40,3	37,8	45,0	42,9	55,7	0,0	1,2	298,4	20,6	62,4	
04.08.2015	9:00:06	Di	9-10	39,7	35,4	47,9	43,5	59,9	0,0	1,8	354,0	21,1	64,2	
04.08.2015	10:00:06	Di	10-11	38,7	34,6	44,5	43,1	61,8	0,0	3,9	25,0	22,2	62,6	
04.08.2015	11:00:06	Di	11-12	37,7	32,4	45,8	41,7	54,0	0,0	3,2	44,4	23,3	59,8	
04.08.2015	12:00:06	Di	12-13	34,0	29,0	42,4	40,3	55,8	0,0	0,9	74,0	24,5	55,3	
04.08.2015	13:00:06	Di	13-14	38,8	29,2	52,0	43,2	62,1	0,0	0,5	276,6	24,8	55,1	
04.08.2015	14:00:06	Di	14-15	38,5	32,3	46,5	41,9	61,5	0,0	2,6	236,0	23,9	61,3	
04.08.2015	15:00:06	Di	15-16	40,6	37,2	47,0	44,1	55,9	60,4	3,3	217,0	21,6	72,4	
04.08.2015	16:00:07	Di	16-17	39,1	35,6	48,9	42,2	55,0	68,3	1,3	185,2	20,1	81,4	
04.08.2015	17:00:06	Di	17-18	41,3	34,6	50,3	44,8	67,1	65,0	2,6	201,8	19,6	82,9	
04.08.2015	18:00:06	Di	18-19	43,3	34,1	56,7	47,8	67,7	11,7	3,1	209,9	19,3	84,4	
04.08.2015	19:00:07	Di	19-20	41,9	34,9	50,8	45,6	59,7	0,0	4,0	247,0	17,4	83,8	
04.08.2015	20:00:06	Di	20-21	36,5	32,9	45,7	42,9	57,0	0,0	2,6	228,3	17,3	82,4	
04.08.2015	21:00:06	Di	21-22	38,1	31,9	45,8	44,5	64,6	0,0	1,8	218,9	16,8	79,7	
04.08.2015	22:00:06	Di	22-23	38,2	35,5	42,8	40,9	56,0	0,0	1,3	193,4	16,1	82,9	
04.08.2015	23:00:06	Di	23-24	36,3	31,6	39,6	40,6	66,0	0,0	1,9	209,7	15,8	81,4	
05.08.2015	0:00:06	Mi	0-1	32,9	28,5	40,0	37,9	59,5	0,0	0,5	175,2	14,7	84,5	
05.08.2015	1:00:06	Mi	1-2	30,4	26,0	36,2	34,2	51,4	0,0	0,5	177,5	13,4	86,6	
05.08.2015	2:00:06	Mi	2-3	32,0	28,7	35,6	33,7	41,7	0,0	1,5	180,1	13,7	84,7	
05.08.2015	3:00:06	Mi	3-4	38,5	26,8	54,0	40,0	57,5	0,0	1,6	184,1	13,6	87,5	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
05.08.2015	4:00:06	Mi	4-5	33,0	29,0	36,9	39,0	63,8	0,0	1,6	183,8	13,5	87,3	
05.08.2015	5:00:06	Mi	5-6	36,6	32,8	42,2	39,1	50,6	0,0	1,6	188,7	13,1	85,9	
05.08.2015	6:00:06	Mi	6-7	39,6	36,7	44,9	42,6	57,7	0,0	1,7	185,6	13,0	84,8	
05.08.2015	7:00:06	Mi	7-8	41,1	38,0	44,8	42,8	58,4	0,0	1,2	181,2	14,1	81,5	
05.08.2015	8:00:06	Mi	8-9	43,3	36,7	51,3	46,3	59,6	0,0	2,0	186,2	15,4	76,0	
05.08.2015	9:00:06	Mi	9-10	37,3	33,6	45,8	42,5	61,0	0,0	2,5	191,0	16,9	68,2	
05.08.2015	10:00:06	Mi	10-11	40,1	34,8	48,2	44,6	59,6	0,0	3,8	194,4	17,8	58,6	
05.08.2015	11:00:06	Mi	11-12	42,1	35,1	48,7	48,0	71,4	0,0	3,5	198,8	18,8	52,1	
05.08.2015	12:00:06	Mi	12-13	37,3	33,8	43,2	40,9	52,4	0,0	3,0	191,6	19,8	49,6	
05.08.2015	13:00:06	Mi	13-14	43,4	34,2	45,9	53,3	80,5	0,0	2,9	196,0	20,9	47,8	
05.08.2015	14:00:06	Mi	14-15	41,1	36,6	49,9	45,1	62,7	0,0	3,3	200,5	21,7	44,6	
05.08.2015	15:00:06	Mi	15-16	39,2	35,9	43,5	41,9	52,8	0,0	2,8	205,0	22,4	42,6	
05.08.2015	16:00:06	Mi	16-17	38,3	31,7	45,6	44,6	63,7	0,0	1,4	193,5	22,9	41,8	
05.08.2015	17:00:06	Mi	17-18	40,4	32,3	49,8	44,5	60,7	0,0	1,2	189,2	23,3	40,7	
05.08.2015	18:00:06	Mi	18-19	42,8	30,6	56,1	46,7	61,1	0,0	1,2	91,9	22,9	44,0	
05.08.2015	19:00:06	Mi	19-20	37,7	28,1	48,3	44,6	55,0	0,0	1,0	69,7	22,7	47,0	
05.08.2015	20:00:06	Mi	20-21	37,4	29,4	47,3	42,9	55,0	0,0	0,6	67,7	21,1	55,8	
05.08.2015	21:00:06	Mi	21-22	35,9	30,1	44,2	40,3	61,1	0,0	0,6	63,8	18,8	63,8	
05.08.2015	22:00:06	Mi	22-23	35,2	31,7	44,0	39,9	61,6	0,0	0,6	29,0	17,3	69,4	
05.08.2015	23:00:06	Mi	23-24	32,5	30,5	35,7	34,4	43,1	0,0	1,3	56,7	17,0	70,1	
06.08.2015	0:00:06	Do	0-1	31,1	24,1	35,6	33,1	45,7	0,0	1,4	33,3	16,3	71,7	
06.08.2015	1:00:06	Do	1-2	26,2	23,0	30,5	27,8	39,2	0,0	1,2	42,6	15,4	75,9	
06.08.2015	2:00:06	Do	2-3	27,6	23,1	33,3	29,8	40,3	0,0	1,3	39,3	14,4	79,1	
06.08.2015	3:00:06	Do	3-4	30,2	24,9	37,4	32,5	42,0	0,0	1,4	42,2	14,6	75,9	
06.08.2015	4:00:06	Do	4-5	33,1	28,0	38,3	35,2	43,0	0,0	0,7	350,8	13,1	81,9	
06.08.2015	5:00:06	Do	5-6	36,9	33,6	41,5	39,4	55,1	0,0	0,9	41,6	13,6	78,3	
06.08.2015	6:00:06	Do	6-7	42,3	38,2	51,7	46,5	57,4	0,0	1,2	78,3	14,7	73,5	
06.08.2015	7:00:06	Do	7-8	44,9	42,7	50,2	47,4	58,8	0,0	1,4	87,1	16,0	69,1	
06.08.2015	8:00:06	Do	8-9	42,9	41,4	45,8	44,5	55,0	0,0	1,4	93,4	18,1	63,9	
06.08.2015	9:00:07	Do	9-10	42,9	38,8	46,7	45,8	63,9	0,0	1,4	115,9	20,4	58,1	
06.08.2015	10:00:06	Do	10-11	37,0	31,6	47,0	40,4	55,5	0,0	1,6	113,8	22,6	54,2	
06.08.2015	11:00:06	Do	11-12	36,6	30,0	43,6	39,6	53,9	0,0	1,4	102,4	24,6	51,3	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
06.08.2015	12:00:06	Do	12-13	35,6	29,2	46,9	40,3	55,3	0,0	1,8	100,0	26,3	49,0	
06.08.2015	13:00:06	Do	13-14	36,9	29,6	45,6	42,7	60,1	0,0	2,0	107,6	27,8	45,6	
06.08.2015	14:00:06	Do	14-15	36,9	31,0	42,8	41,9	61,7	0,0	1,9	110,2	29,0	41,0	
06.08.2015	15:00:06	Do	15-16	37,5	31,6	43,1	43,0	68,4	0,0	2,1	107,3	29,8	37,5	
06.08.2015	16:00:06	Do	16-17	40,4	33,5	46,5	43,9	62,9	0,0	2,1	178,5	30,8	35,1	
06.08.2015	17:00:06	Do	17-18	42,6	35,5	53,0	46,5	67,2	0,0	3,4	201,4	31,0	34,4	
06.08.2015	18:00:06	Do	18-19	38,8	34,9	46,1	44,0	59,5	0,0	2,2	193,9	30,7	37,3	
06.08.2015	19:00:06	Do	19-20	37,4	31,4	46,0	43,1	61,6	0,0	1,5	195,8	30,0	38,9	
06.08.2015	20:00:06	Do	20-21	39,5	35,6	43,0	41,7	51,3	0,0	2,8	241,1	28,2	46,6	
06.08.2015	21:00:06	Do	21-22	44,1	37,5	50,7	47,6	70,4	0,0	3,1	248,7	25,3	56,4	
06.08.2015	22:00:06	Do	22-23	40,7	36,5	47,2	46,3	68,8	0,0	3,8	251,3	21,5	57,5	
06.08.2015	23:00:06	Do	23-24	36,8	33,8	40,7	38,6	47,2	0,0	1,5	251,4	19,7	61,0	
07.08.2015	0:00:06	Fr	0-1	32,4	26,4	38,0	34,7	49,0	0,0	1,0	221,5	18,5	67,0	
07.08.2015	1:00:06	Fr	1-2	28,4	25,6	33,4	30,3	42,5	0,0	0,9	227,1	17,6	71,7	
07.08.2015	2:00:06	Fr	2-3	28,9	25,7	35,4	31,2	42,0	0,0	1,0	215,8	16,9	76,3	
07.08.2015	3:00:06	Fr	3-4	28,1	24,8	34,4	31,3	43,4	0,0	0,4	159,6	15,6	82,4	
07.08.2015	4:00:06	Fr	4-5	28,0	25,4	34,6	29,9	40,0	0,0	0,8	215,1	15,8	83,2	
07.08.2015	5:00:06	Fr	5-6	33,1	29,0	40,3	36,7	49,1	7,2	0,6	202,9	16,3	81,0	
07.08.2015	6:00:06	Fr	6-7	38,5	34,2	45,8	43,4	62,0	0,0	0,4	155,7	15,7	85,1	
07.08.2015	7:00:06	Fr	7-8	40,9	36,4	46,6	42,9	57,5	0,0	0,3	88,3	16,6	83,9	
07.08.2015	8:00:06	Fr	8-9	39,9	36,5	48,5	44,2	61,1	0,0	0,7	193,7	17,4	81,9	
07.08.2015	9:00:06	Fr	9-10	40,4	36,6	47,7	46,6	69,0	69,5	0,8	114,4	17,7	81,2	
07.08.2015	10:00:06	Fr	10-11	43,7	37,7	52,4	47,1	65,8	4,4	0,4	72,2	17,9	83,1	
07.08.2015	11:00:06	Fr	11-12	39,9	31,2	51,3	45,9	63,9	6,7	0,6	27,7	18,8	78,0	
07.08.2015	12:00:06	Fr	12-13	33,5	30,2	41,0	38,5	54,9	0,0	1,8	28,6	20,9	63,8	
07.08.2015	13:00:06	Fr	13-14	33,3	27,7	42,0	38,4	57,7	0,0	1,6	53,9	22,9	58,8	
07.08.2015	14:00:06	Fr	14-15	33,9	27,9	45,0	38,6	53,2	0,0	0,8	32,7	24,2	57,0	
07.08.2015	15:00:06	Fr	15-16	34,2	28,5	45,4	38,6	56,0	0,0	1,3	341,9	25,2	54,5	
07.08.2015	16:00:06	Fr	16-17	35,3	29,3	45,8	42,3	56,2	0,0	1,3	358,3	25,5	53,9	
07.08.2015	17:00:06	Fr	17-18	37,5	29,9	47,3	44,2	56,4	0,0	2,5	354,1	25,1	57,9	
07.08.2015	18:00:06	Fr	18-19	40,4	33,0	49,4	43,9	57,8	0,0	2,9	342,5	24,2	63,0	
07.08.2015	19:00:06	Fr	19-20	43,4	34,8	50,4	48,5	66,9	0,0	2,0	349,1	22,7	68,0	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
07.08.2015	20:00:06	Fr	20-21	37,1	32,8	44,7	40,9	54,0	0,0	1,6	344,1	21,8	64,4	
07.08.2015	21:00:06	Fr	21-22	40,4	34,1	46,7	46,9	71,1	0,0	1,1	348,8	19,7	71,2	
07.08.2015	22:00:06	Fr	22-23	39,0	36,6	42,6	41,2	53,0	0,0	0,9	346,5	18,8	73,4	
07.08.2015	23:00:06	Fr	23-24	38,5	36,4	43,4	40,5	52,0	0,0	0,6	49,7	18,3	73,0	
08.08.2015	0:00:06	Sa	0-1	38,4	36,6	40,5	40,2	42,8	12,0	0,6	281,6	18,7	73,2	
08.08.2015	1:00:06	Sa	1-2	36,5	30,8	39,9	38,6	42,0	7,2	1,0	315,9	18,6	72,1	
08.08.2015	2:00:06	Sa	2-3	36,2	30,9	39,4	38,8	47,3	0,0	1,4	280,7	18,2	72,1	
08.08.2015	3:00:06	Sa	3-4	33,7	24,2	38,8	36,1	41,3	0,0	1,1	331,5	17,7	80,6	
08.08.2015	4:00:06	Sa	4-5	29,7	25,5	36,1	31,5	41,4	3,4	2,2	339,2	17,6	85,9	
08.08.2015	5:00:06	Sa	5-6	35,7	26,8	48,6	43,2	61,7	0,0	2,0	340,2	17,6	85,1	
08.08.2015	6:00:06	Sa	6-7	35,8	29,0	44,6	42,2	62,5	0,0	2,0	332,8	17,8	84,0	
08.08.2015	7:00:06	Sa	7-8	34,7	30,5	40,4	38,1	53,7	0,0	2,9	338,4	17,8	81,8	
08.08.2015	8:00:06	Sa	8-9	39,0	32,8	50,6	42,6	57,8	0,0	3,4	334,3	17,9	80,3	
08.08.2015	9:00:06	Sa	9-10	40,7	34,4	49,1	43,9	58,4	0,0	4,1	335,8	18,1	78,0	
08.08.2015	10:00:06	Sa	10-11	40,5	34,9	46,3	44,2	63,8	0,0	3,9	331,8	18,1	79,1	
08.08.2015	11:00:06	Sa	11-12	39,5	35,4	46,1	43,1	55,8	0,0	3,8	332,3	18,1	74,8	
08.08.2015	12:00:06	Sa	12-13	39,6	34,6	48,1	43,5	60,6	0,0	3,4	332,7	18,5	70,5	
08.08.2015	13:00:06	Sa	13-14	37,0	32,7	43,7	39,6	49,5	0,0	3,5	333,8	19,1	63,4	
08.08.2015	14:00:06	Sa	14-15	39,9	32,3	49,7	44,6	64,7	0,0	3,5	344,0	19,3	63,3	
08.08.2015	15:00:06	Sa	15-16	40,4	35,0	47,5	43,4	62,2	0,0	4,1	340,1	19,3	63,0	
08.08.2015	16:00:06	Sa	16-17	42,1	38,3	46,7	44,5	59,7	0,0	4,3	343,9	18,5	63,5	
08.08.2015	17:00:06	Sa	17-18	43,0	37,7	51,0	47,0	63,6	0,0	4,2	343,8	18,2	63,9	
08.08.2015	18:00:06	Sa	18-19	40,4	36,3	46,8	44,5	55,2	0,0	3,9	355,0	17,8	64,2	
08.08.2015	19:00:06	Sa	19-20	37,7	31,9	43,5	41,3	58,3	0,0	3,3	350,8	17,2	65,1	
08.08.2015	20:00:06	Sa	20-21	36,5	29,7	44,1	41,9	64,5	0,0	1,6	340,0	16,4	68,8	
08.08.2015	21:00:06	Sa	21-22	33,6	28,8	42,5	39,9	57,4	0,0	0,9	315,6	15,2	73,3	
08.08.2015	22:00:06	Sa	22-23	31,1	26,4	39,1	36,7	51,7	0,0	0,2	269,4	13,5	80,0	
08.08.2015	23:00:06	Sa	23-24	30,2	26,1	37,3	34,7	50,2	0,0	0,3	123,6	12,3	86,2	
09.08.2015	0:00:06	So	0-1	28,4	24,3	34,7	31,9	48,8	0,0	0,8	193,7	12,1	87,6	
09.08.2015	1:00:06	So	1-2	28,7	24,4	34,8	32,3	49,1	0,0	0,3	253,2	12,2	86,2	
09.08.2015	2:00:06	So	2-3	30,1	24,8	35,7	39,2	62,2	0,0	0,4	182,9	11,5	88,1	
09.08.2015	3:00:06	So	3-4	29,8	24,6	35,3	33,2	47,4	0,0	0,3	175,9	10,9	89,4	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
09.08.2015	4:00:06	So	4-5	26,0	22,5	32,7	28,5	40,4	0,0	0,1	146,1	10,5	89,9	
09.08.2015	5:00:06	So	5-6	30,2	22,4	39,6	36,5	55,8	0,0	0,2	23,0	9,8	90,2	
09.08.2015	6:00:06	So	6-7	34,7	28,1	46,0	41,4	58,8	0,0	0,4	204,8	10,2	90,9	
09.08.2015	7:00:06	So	7-8	35,5	30,4	44,9	41,3	53,3	0,0	0,6	30,1	11,6	89,2	
09.08.2015	8:00:06	So	8-9	33,5	29,0	40,9	41,2	61,8	0,0	1,1	27,9	13,5	85,7	
09.08.2015	9:00:06	So	9-10	32,6	27,3	39,3	42,6	64,5	0,0	1,2	49,7	15,9	76,2	
09.08.2015	10:00:06	So	10-11	33,9	27,2	42,9	40,5	60,4	0,0	1,2	45,5	17,8	71,0	
09.08.2015	11:00:06	So	11-12	36,9	29,1	49,0	41,9	61,6	0,0	1,4	49,5	19,2	67,3	
09.08.2015	12:00:06	So	12-13	42,1	28,3	53,6	46,1	68,2	0,0	1,6	67,7	20,6	63,1	
09.08.2015	13:00:06	So	13-14	41,0	28,8	49,8	45,0	69,0	0,0	1,8	75,0	21,7	55,8	
09.08.2015	14:00:06	So	14-15	41,3	29,5	47,0	44,3	68,7	0,0	2,0	78,9	22,6	51,8	
09.08.2015	15:00:06	So	15-16	38,3	32,6	43,2	41,8	59,8	0,0	2,2	87,9	23,2	48,3	
09.08.2015	16:00:06	So	16-17	39,4	31,6	48,8	43,2	59,7	0,0	1,7	86,0	23,8	46,4	
09.08.2015	17:00:06	So	17-18	38,2	30,5	47,5	42,8	54,5	0,0	1,4	80,8	24,1	46,4	
09.08.2015	18:00:06	So	18-19	38,9	30,5	49,7	43,4	57,6	0,0	0,9	58,7	23,7	51,0	
09.08.2015	19:00:06	So	19-20	38,0	30,6	46,0	44,5	65,1	0,0	0,3	82,2	22,6	60,2	
09.08.2015	20:00:06	So	20-21	43,9	31,6	55,3	48,9	71,4	0,0	0,2	28,3	21,3	67,7	
09.08.2015	21:00:06	So	21-22	36,9	32,0	44,8	39,5	54,7	0,0	0,3	87,0	20,0	78,1	
09.08.2015	22:00:06	So	22-23	38,1	34,9	41,2	39,8	48,6	0,0	0,3	155,1	19,3	82,9	
09.08.2015	23:00:06	So	23-24	35,2	27,1	38,0	36,8	44,6	0,0	0,4	62,9	18,5	85,8	
10.08.2015	0:00:06	Mo	0-1	31,2	24,0	37,0	33,2	41,3	0,0	0,8	24,3	18,3	83,3	
10.08.2015	1:00:06	Mo	1-2	29,5	23,4	36,6	31,6	45,6	0,0	0,3	355,5	18,0	77,9	
10.08.2015	2:00:06	Mo	2-3	27,6	22,2	33,2	29,5	36,7	0,0	0,2	76,8	17,2	81,5	
10.08.2015	3:00:06	Mo	3-4	30,4	24,5	35,5	32,2	40,3	0,0	0,3	35,8	16,6	82,9	
10.08.2015	4:00:06	Mo	4-5	30,8	26,6	36,0	32,6	40,0	0,0	0,5	25,4	17,0	74,3	
10.08.2015	5:00:06	Mo	5-6	36,1	31,8	42,1	38,6	59,2	0,0	0,3	52,3	16,6	76,4	
10.08.2015	6:00:06	Mo	6-7	39,2	36,1	44,2	41,5	51,6	0,0	0,3	81,0	16,4	76,4	
10.08.2015	7:00:06	Mo	7-8	40,0	37,8	45,0	42,2	54,6	0,0	0,4	17,5	17,0	75,4	
10.08.2015	8:00:06	Mo	8-9	40,0	37,1	45,2	42,3	59,9	0,0	0,7	0,1	17,9	71,4	
10.08.2015	9:00:06	Mo	9-10	39,6	34,5	47,4	42,7	62,2	0,0	1,0	51,3	18,5	69,1	
10.08.2015	10:00:06	Mo	10-11	35,9	31,0	46,4	39,4	54,7	0,0	0,6	98,1	19,8	62,5	
10.08.2015	11:00:06	Mo	11-12	39,7	29,3	51,4	45,7	64,5	0,0	0,9	326,5	20,8	59,7	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
10.08.2015	12:00:06	Mo	12-13	33,0	28,0	41,4	38,0	53,3	5,3	1,0	334,0	21,2	59,9	
10.08.2015	13:00:06	Mo	13-14	34,5	26,9	43,3	39,7	60,7	60,4	0,3	26,4	20,7	69,4	
10.08.2015	14:00:06	Mo	14-15	32,8	28,4	41,6	39,1	60,5	3,6	1,0	303,4	20,3	73,1	
10.08.2015	15:00:06	Mo	15-16	31,3	28,4	37,3	36,0	52,3	0,0	1,0	325,4	21,1	69,7	
10.08.2015	16:00:06	Mo	16-17	34,0	28,7	42,8	38,9	57,0	0,0	1,4	290,0	21,5	67,2	
10.08.2015	17:00:06	Mo	17-18	35,9	30,5	46,2	42,5	60,7	0,0	1,9	280,3	20,9	69,6	
10.08.2015	18:00:06	Mo	18-19	36,9	32,7	45,4	42,9	54,8	27,6	1,8	269,7	20,0	73,8	
10.08.2015	19:00:06	Mo	19-20	41,2	33,9	48,0	45,0	56,7	89,1	1,3	275,9	18,7	77,1	
10.08.2015	20:00:06	Mo	20-21	38,3	31,2	46,4	43,8	57,9	41,1	0,9	293,1	17,7	82,3	
10.08.2015	21:00:06	Mo	21-22	34,9	30,9	44,1	40,2	52,6	21,7	0,7	293,0	17,7	80,3	
10.08.2015	22:00:06	Mo	22-23	32,9	29,4	39,5	35,9	50,4	0,0	0,3	275,7	17,6	82,6	
10.08.2015	23:00:06	Mo	23-24	33,6	24,5	44,3	38,4	56,4	0,0	0,3	155,4	17,3	85,9	
11.08.2015	0:00:06	Di	0-1	39,5	32,7	45,3	43,4	56,4	88,4	0,4	209,6	17,2	88,1	
11.08.2015	1:00:06	Di	1-2	37,1	33,7	40,5	40,0	51,8	100,0	0,6	190,4	17,1	88,8	
11.08.2015	2:00:06	Di	2-3	39,0	33,0	43,0	42,9	58,2	97,9	0,4	225,5	17,0	89,0	
11.08.2015	3:00:06	Di	3-4	27,2	24,7	31,8	29,2	47,7	0,0	0,4	182,2	16,8	89,4	
11.08.2015	4:00:06	Di	4-5	31,3	25,1	42,9	33,2	49,2	0,0	1,0	237,4	16,2	89,5	
11.08.2015	5:00:06	Di	5-6	34,1	29,3	40,0	37,4	54,1	0,0	1,5	224,9	15,3	87,9	
11.08.2015	6:00:06	Di	6-7	37,8	33,9	45,6	43,7	62,9	0,0	0,9	205,7	15,3	88,4	
11.08.2015	7:00:06	Di	7-8	39,0	35,6	43,9	41,4	60,0	0,0	0,3	124,1	16,2	86,3	
11.08.2015	8:00:06	Di	8-9	40,1	35,3	44,6	41,9	50,1	0,0	0,6	183,2	17,4	77,6	
11.08.2015	9:00:06	Di	9-10	43,6	30,1	56,1	48,7	70,9	0,0	1,3	189,4	18,4	74,7	
11.08.2015	10:00:06	Di	10-11	37,0	30,5	45,1	41,1	56,4	0,0	1,5	218,8	19,7	73,6	
11.08.2015	11:36:19	Di	11-12	34,5	28,9	45,2	38,7	54,3	0,0	1,4	326,1	21,7	67,8	
11.08.2015	12:00:05	Di	12-13	33,9	29,0	43,8	40,2	55,7	0,0	1,1	308,7	22,0	66,1	
11.08.2015	13:00:06	Di	13-14	44,7	29,3	53,5	50,7	75,8	0,0	1,4	290,7	22,5	64,7	
11.08.2015	14:00:06	Di	14-15	36,3	30,4	43,4	40,7	55,1	0,0	1,9	285,0	22,9	63,4	
11.08.2015	15:00:06	Di	15-16	43,1	33,0	52,6	47,9	73,0	0,0	2,0	306,1	22,8	64,3	
11.08.2015	16:00:06	Di	16-17	43,2	32,2	47,8	45,8	61,7	0,0	3,0	338,3	21,9	72,3	
11.08.2015	17:00:06	Di	17-18	44,0	39,6	47,5	46,4	57,2	0,0	3,3	338,1	21,1	74,5	
11.08.2015	18:00:06	Di	18-19	41,4	33,6	45,9	43,9	53,6	0,0	3,2	341,3	20,7	75,5	
11.08.2015	19:00:06	Di	19-20	40,9	33,1	44,5	43,1	51,2	0,0	3,0	345,5	19,8	77,8	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
11.08.2015	20:00:06	Di	20-21	35,3	31,1	44,6	39,6	53,7	0,0	1,8	332,3	18,9	80,4	
11.08.2015	21:00:06	Di	21-22	41,5	35,3	44,3	43,5	53,0	0,0	1,5	340,3	18,1	82,4	
11.08.2015	22:00:06	Di	22-23	40,9	34,1	43,7	42,8	51,1	0,0	1,4	345,4	17,9	83,2	
11.08.2015	23:00:06	Di	23-24	39,6	31,4	43,2	41,6	46,9	0,0	1,8	15,6	18,1	82,7	
12.08.2015	0:00:06	Mi	0-1	38,7	28,3	42,8	40,8	45,3	0,0	1,7	5,1	18,1	82,7	
12.08.2015	1:00:06	Mi	1-2	27,3	24,4	30,7	28,6	36,5	0,0	1,1	359,8	17,9	83,6	
12.08.2015	2:00:06	Mi	2-3	24,2	21,3	28,4	25,7	36,2	0,0	0,7	317,3	17,4	85,9	
12.08.2015	3:00:06	Mi	3-4	26,9	21,5	40,1	28,2	43,1	0,0	0,6	358,3	17,3	86,1	
12.08.2015	4:00:06	Mi	4-5	26,4	23,1	31,4	28,5	39,6	0,0	1,6	274,2	17,1	85,5	
12.08.2015	5:00:06	Mi	5-6	30,4	24,9	41,3	33,7	48,9	0,0	0,9	318,5	16,9	83,8	
12.08.2015	6:00:06	Mi	6-7	35,2	29,9	41,1	38,8	50,8	0,0	2,1	350,3	17,0	77,7	
12.08.2015	7:00:06	Mi	7-8	37,1	32,9	44,3	42,0	54,1	0,0	2,0	6,8	16,9	75,4	
12.08.2015	8:00:06	Mi	8-9	36,1	32,5	43,6	40,0	53,6	0,0	2,2	356,2	17,1	72,9	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
12.08.2015	12:00:05	Mi	12-13	37,4	30,0	45,5	45,5	68,3	0,0	2,6	28,1	19,7	61,4	
12.08.2015	13:00:06	Mi	13-14	34,1	29,2	42,1	37,0	50,5	0,0	2,4	28,4	20,8	56,5	
12.08.2015	14:00:06	Mi	14-15	35,8	31,3	41,9	40,0	58,0	0,0	2,7	6,6	20,7	57,8	
12.08.2015	15:00:06	Mi	15-16	37,9	34,3	43,2	40,9	52,9	0,0	3,5	9,8	20,4	62,4	
12.08.2015	16:00:06	Mi	16-17	40,6	33,4	52,0	44,8	61,1	0,0	3,4	13,6	20,3	64,4	
12.08.2015	17:00:06	Mi	17-18	40,1	34,3	48,1	45,0	61,4	0,0	3,8	14,8	20,5	63,0	
12.08.2015	18:00:06	Mi	18-19	40,3	35,1	47,2	45,4	62,6	0,0	4,0	13,7	19,7	66,6	
12.08.2015	19:00:06	Mi	19-20	37,3	31,4	46,2	42,4	60,6	0,0	3,0	21,1	18,7	69,3	
12.08.2015	20:00:06	Mi	20-21	35,1	30,9	43,8	39,7	53,7	0,0	2,4	17,7	18,2	72,1	
12.08.2015	21:00:06	Mi	21-22	37,4	30,0	47,9	43,1	55,3	0,0	2,3	22,8	17,6	75,4	
12.08.2015	22:00:06	Mi	22-23	31,4	25,6	41,5	35,0	51,4	0,0	1,6	26,6	17,2	77,0	
12.08.2015	23:00:06	Mi	23-24	29,1	25,7	37,2	32,4	49,1	0,0	1,4	24,1	17,1	77,9	
13.08.2015	0:00:06	Do	0-1	26,6	22,3	35,0	29,5	46,8	0,0	1,3	24,9	16,9	79,2	
13.08.2015	1:00:06	Do	1-2	24,5	21,2	28,4	26,4	43,7	0,0	1,3	49,1	16,0	82,7	
13.08.2015	2:00:06	Do	2-3	24,5	21,9	28,2	26,8	43,9	0,0	0,6	81,5	15,2	85,7	
13.08.2015	3:00:06	Do	3-4	24,5	22,1	28,7	25,7	34,9	0,0	1,0	56,7	14,4	87,7	
13.08.2015	4:00:06	Do	4-5	25,6	23,1	29,1	28,4	47,4	0,0	1,0	67,8	13,8	88,5	
13.08.2015	5:00:06	Do	5-6	31,0	24,9	39,5	35,2	55,7	0,0	1,0	73,4	13,2	88,7	
13.08.2015	6:00:06	Do	6-7	41,8	31,2	49,0	44,0	53,0	0,0	1,1	61,6	13,1	87,9	
13.08.2015	7:00:06	Do	7-8	37,7	34,9	43,2	40,2	49,6	0,0	2,0	59,1	14,3	83,9	
13.08.2015	8:00:06	Do	8-9	38,6	35,8	43,7	41,4	54,8	0,0	3,4	72,9	16,5	76,5	
13.08.2015	9:00:06	Do	9-10	39,0	35,2	46,8	41,6	55,3	0,0	3,6	84,3	18,4	70,2	
13.08.2015	10:00:06	Do	10-11	40,9	36,6	47,5	44,5	60,2	0,0	4,1	86,4	20,0	64,3	
13.08.2015	11:00:06	Do	11-12	42,4	37,4	49,0	45,5	54,7	0,0	4,7	78,6	20,7	62,5	
13.08.2015	12:00:06	Do	12-13	43,7	37,5	50,7	46,9	58,9	0,0	5,0	78,5	21,0	60,9	
13.08.2015	13:00:06	Do	13-14	44,3	36,6	53,0	47,7	63,7	0,0	4,8	80,1	22,0	58,4	
13.08.2015	14:00:06	Do	14-15	45,0	38,5	52,4	48,5	61,0	0,0	5,4	78,9	23,2	53,2	
13.08.2015	15:00:06	Do	15-16	44,0	37,6	52,2	48,3	62,4	0,0	5,0	83,4	23,8	51,4	
13.08.2015	16:00:06	Do	16-17	45,2	38,6	53,0	49,4	66,6	0,0	5,3	80,5	24,3	50,0	
13.08.2015	17:00:06	Do	17-18	43,1	37,0	49,9	47,0	58,9	0,0	4,7	84,0	24,7	48,8	
13.08.2015	18:00:06	Do	18-19	46,8	36,9	56,5	50,8	72,0	0,0	4,4	81,7	24,6	50,1	
13.08.2015	19:00:06	Do	19-20	40,2	34,0	50,5	43,4	57,7	0,0	3,8	77,9	23,8	52,4	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
13.08.2015	20:00:06	Do	20-21	37,6	32,8	44,7	41,1	58,3	0,0	2,8	67,8	22,2	56,7	
13.08.2015	21:00:06	Do	21-22	34,3	30,3	40,9	38,4	58,4	0,0	2,6	67,1	20,4	67,4	
13.08.2015	22:00:06	Do	22-23	32,5	29,6	42,5	34,6	49,6	0,0	2,5	66,3	19,3	69,0	
13.08.2015	23:00:06	Do	23-24	32,5	29,6	39,4	35,1	50,8	0,0	2,8	71,7	18,6	69,8	
14.08.2015	0:00:06	Fr	0-1	33,0	30,7	37,5	35,1	54,5	0,0	3,3	80,0	18,6	68,1	
14.08.2015	1:00:06	Fr	1-2	33,5	29,5	42,9	35,5	46,4	0,0	3,2	79,9	18,5	67,1	
14.08.2015	2:00:06	Fr	2-3	30,3	27,3	35,5	32,0	41,0	0,0	2,9	72,5	17,8	69,3	
14.08.2015	3:00:06	Fr	3-4	30,8	27,3	35,4	32,7	43,7	0,0	3,0	76,1	17,5	69,8	
14.08.2015	4:00:06	Fr	4-5	30,7	27,5	34,5	32,6	47,3	0,0	1,6	80,3	17,6	70,0	
14.08.2015	5:00:06	Fr	5-6	34,0	29,7	40,7	37,5	58,2	0,0	0,8	81,0	17,2	74,6	
14.08.2015	6:00:06	Fr	6-7	40,4	35,4	47,4	43,3	56,9	56,9	1,5	73,6	18,0	74,2	
14.08.2015	7:00:06	Fr	7-8	52,2	36,2	62,3	60,2	82,8	85,8	2,8	66,3	17,5	82,6	
14.08.2015	8:00:06	Fr	8-9	41,7	34,8	49,0	45,0	64,3	18,6	3,2	90,8	18,1	81,2	
14.08.2015	9:00:06	Fr	9-10	39,7	37,4	44,0	41,7	52,7	8,9	3,3	90,6	18,8	79,1	
14.08.2015	10:00:06	Fr	10-11	37,2	34,3	41,7	40,2	55,0	0,0	2,6	115,2	21,1	72,8	
14.08.2015	11:00:06	Fr	11-12	35,9	32,6	42,8	39,6	55,2	0,0	2,2	133,2	23,0	68,3	
14.08.2015	12:00:06	Fr	12-13	35,8	31,6	42,9	39,0	49,6	0,0	2,1	157,1	24,4	66,8	
14.08.2015	13:00:06	Fr	13-14	37,4	31,6	42,3	41,6	64,0	0,0	1,6	179,3	24,7	67,2	
14.08.2015	14:00:06	Fr	14-15	39,6	30,7	51,3	43,0	62,6	0,0	1,0	177,7	25,3	66,3	
14.08.2015	15:00:06	Fr	15-16	38,8	30,7	52,9	42,4	61,3	0,0	1,1	180,6	25,9	63,4	
14.08.2015	16:00:06	Fr	16-17	51,5	33,5	59,6	54,2	62,5	0,0	1,1	230,3	26,4	59,7	
14.08.2015	17:00:06	Fr	17-18	36,0	29,1	45,7	40,2	57,5	0,0	0,9	164,1	26,6	61,2	
14.08.2015	18:00:06	Fr	18-19	32,9	28,1	40,5	38,2	53,5	0,0	1,4	100,3	25,7	68,7	
14.08.2015	19:00:06	Fr	19-20	34,5	29,5	42,1	41,7	60,7	0,0	1,0	100,2	24,7	73,8	
14.08.2015	20:00:06	Fr	20-21	34,2	28,6	43,3	42,0	60,4	0,0	0,2	106,8	23,8	77,2	
14.08.2015	21:00:06	Fr	21-22	34,0	29,4	43,0	41,3	60,3	0,0	0,1	89,5	22,5	84,4	
14.08.2015	22:00:06	Fr	22-23	37,0	29,7	48,7	42,5	63,9	0,0	0,4	124,5	21,6	87,3	
14.08.2015	23:00:06	Fr	23-24	29,1	27,6	33,6	31,8	50,4	0,0	0,2	233,0	21,0	88,9	
15.08.2015	0:00:06	Sa	0-1	30,1	27,6	34,6	35,5	61,5	0,0	0,3	169,8	20,8	88,9	
15.08.2015	1:00:06	Sa	1-2	46,8	27,7	59,6	53,7	74,5	26,7	0,7	62,5	20,6	89,1	
15.08.2015	2:00:06	Sa	2-3	50,8	29,3	64,7	57,6	78,3	35,4	0,9	123,4	20,5	86,3	
15.08.2015	3:00:06	Sa	3-4	32,2	28,7	36,6	33,2	41,6	0,0	0,7	226,0	19,9	87,1	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
15.08.2015	4:00:06	Sa	4-5	32,5	28,6	37,5	33,3	39,7	0,0	1,1	241,9	20,1	87,7	
15.08.2015	5:00:06	Sa	5-6	31,3	27,6	35,2	33,2	44,8	28,8	0,3	236,6	20,2	88,0	
15.08.2015	6:00:06	Sa	6-7	34,5	31,4	41,0	38,1	55,5	19,5	0,4	81,5	19,6	89,1	
15.08.2015	7:00:06	Sa	7-8	34,9	32,2	40,5	38,7	50,5	16,5	0,1	171,9	20,0	89,6	
15.08.2015	8:00:06	Sa	8-9	37,2	33,3	42,8	40,4	52,8	2,8	0,5	217,2	20,6	88,3	
15.08.2015	9:00:06	Sa	9-10	35,7	29,9	44,2	39,7	53,3	0,0	0,9	236,4	22,6	76,9	
15.08.2015	10:00:06	Sa	10-11	34,7	30,5	43,2	39,7	52,4	0,0	2,2	254,8	23,8	67,2	
15.08.2015	11:00:06	Sa	11-12	35,9	29,7	47,2	40,9	58,6	0,0	1,1	239,0	24,3	63,6	
15.08.2015	12:00:06	Sa	12-13	32,5	27,3	40,2	37,1	53,9	0,0	0,8	214,4	25,1	59,0	
15.08.2015	13:00:06	Sa	13-14	43,5	27,5	51,6	49,3	73,5	0,0	1,3	130,5	24,8	62,1	
15.08.2015	14:00:06	Sa	14-15	46,0	28,7	57,9	53,1	71,7	4,5	2,6	115,0	23,6	70,3	
15.08.2015	15:00:06	Sa	15-16	48,9	31,6	58,6	54,7	70,0	28,9	1,4	55,4	21,5	76,3	
15.08.2015	16:00:06	Sa	16-17	54,4	34,1	64,8	61,4	78,0	65,9	2,0	26,5	18,9	88,7	
15.08.2015	17:00:06	Sa	17-18	36,0	32,0	44,7	41,1	57,2	0,0	2,1	33,6	19,5	88,3	
15.08.2015	18:00:06	Sa	18-19	34,4	30,9	41,2	38,1	49,2	0,0	0,9	16,9	19,7	87,6	
15.08.2015	19:00:06	Sa	19-20	36,3	32,2	41,9	40,2	58,3	34,5	1,1	297,4	19,9	86,9	
15.08.2015	20:00:06	Sa	20-21	35,9	32,2	43,6	42,2	56,6	0,0	0,8	317,6	19,5	85,9	
15.08.2015	21:00:06	Sa	21-22	36,6	30,5	47,9	40,7	54,6	0,0	1,1	327,6	19,0	86,7	
15.08.2015	22:00:06	Sa	22-23	31,8	29,6	36,2	35,4	52,0	0,0	1,3	319,7	18,5	87,0	
15.08.2015	23:00:06	Sa	23-24	29,9	27,9	33,2	32,9	51,7	0,0	1,0	329,2	18,2	87,9	
16.08.2015	0:00:06	So	0-1	33,5	26,9	39,7	42,7	63,6	0,0	1,5	310,4	17,9	88,9	
16.08.2015	1:00:06	So	1-2	31,2	29,4	34,5	32,7	43,8	0,0	0,9	328,6	17,7	89,2	
16.08.2015	2:00:06	So	2-3	31,2	28,0	37,9	32,7	46,4	0,0	1,4	304,7	17,9	89,0	
16.08.2015	3:00:06	So	3-4	30,9	28,3	34,9	32,0	40,8	0,0	1,1	316,9	17,9	89,0	
16.08.2015	4:00:06	So	4-5	32,9	29,0	36,8	33,8	44,7	9,0	0,9	327,2	18,0	88,5	
16.08.2015	5:00:06	So	5-6	30,3	27,5	38,0	33,1	49,2	0,0	0,9	334,3	18,0	88,6	
16.08.2015	6:00:06	So	6-7	31,3	27,0	39,6	37,3	55,7	0,0	0,8	326,8	18,0	88,9	
16.08.2015	7:00:06	So	7-8	32,7	28,9	39,6	37,6	55,4	0,0	1,9	6,9	18,2	89,1	
16.08.2015	8:00:06	So	8-9	32,7	29,5	39,1	36,5	53,5	0,0	1,9	8,0	18,2	88,8	
16.08.2015	9:00:06	So	9-10	36,0	30,3	46,8	42,9	60,6	0,0	1,7	5,8	18,2	88,7	
16.08.2015	10:00:06	So	10-11	35,4	31,6	42,7	39,5	52,0	0,0	2,3	10,1	18,2	88,6	
16.08.2015	11:00:06	So	11-12	36,3	32,0	44,0	42,2	64,7	0,0	2,8	12,7	18,5	87,5	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
16.08.2015	12:00:06	So	12-13	36,2	32,1	43,2	40,3	57,8	0,0	3,1	10,4	18,6	87,1	
16.08.2015	13:00:06	So	13-14	44,0	33,1	57,2	49,6	73,1	0,0	2,8	4,1	18,3	88,1	
16.08.2015	14:00:06	So	14-15	35,7	32,5	41,9	38,9	53,6	0,0	1,9	356,1	18,2	88,4	
16.08.2015	15:00:06	So	15-16	37,4	33,2	44,5	40,7	51,8	0,0	2,9	7,1	18,2	86,6	
16.08.2015	16:00:06	So	16-17	35,5	32,8	40,5	39,1	56,5	0,0	1,6	341,8	18,2	86,1	
16.08.2015	17:00:06	So	17-18	35,9	32,6	43,3	39,0	50,3	0,0	1,6	342,2	18,1	86,1	
16.08.2015	18:00:06	So	18-19	35,7	32,0	44,6	39,4	53,4	5,0	1,7	340,0	17,9	86,7	
16.08.2015	19:00:06	So	19-20	37,0	33,1	44,8	40,7	53,8	30,8	2,0	350,9	17,6	87,5	
16.08.2015	20:00:06	So	20-21	35,3	32,1	42,8	38,2	52,4	20,1	2,0	355,9	17,4	87,8	
16.08.2015	21:00:06	So	21-22	34,2	31,6	41,5	36,9	49,7	0,0	1,7	351,5	17,4	88,4	
16.08.2015	22:00:06	So	22-23	33,3	30,9	38,7	35,3	49,8	16,4	1,7	354,2	17,6	88,6	
16.08.2015	23:00:06	So	23-24	38,3	33,3	47,0	41,8	54,1	0,0	3,2	7,2	18,0	89,1	
17.08.2015	0:00:06	Mo	0-1	34,6	31,1	41,7	37,3	47,3	0,0	3,0	8,9	18,3	88,8	
17.08.2015	1:00:06	Mo	1-2	33,4	28,4	41,0	36,3	47,6	0,0	3,0	11,4	18,5	87,9	
17.08.2015	2:00:06	Mo	2-3	30,3	28,4	35,0	32,1	40,4	13,1	1,7	358,7	18,5	88,5	
17.08.2015	3:00:06	Mo	3-4	32,4	28,2	42,4	34,5	46,1	56,0	1,0	334,7	18,6	89,1	
17.08.2015	4:00:06	Mo	4-5	29,2	27,6	33,2	31,1	47,3	15,0	1,0	331,0	18,5	88,9	
17.08.2015	5:00:06	Mo	5-6	34,8	28,6	39,4	37,8	49,1	89,2	1,4	35,5	18,4	89,3	
17.08.2015	6:00:06	Mo	6-7	35,2	30,9	42,2	39,8	54,9	42,0	2,0	62,4	18,4	89,4	
17.08.2015	7:00:06	Mo	7-8	33,6	28,6	40,8	38,5	60,2	0,0	1,5	54,7	18,2	88,9	
17.08.2015	8:00:06	Mo	8-9	32,8	29,1	39,7	36,5	53,7	7,3	1,8	57,3	18,4	88,7	
17.08.2015	9:00:06	Mo	9-10	34,1	29,2	42,9	39,3	55,5	0,0	1,6	83,4	19,0	86,1	
17.08.2015	10:00:06	Mo	10-11	33,6	27,9	45,9	38,1	54,0	0,0	1,6	79,3	19,5	83,4	
17.08.2015	11:00:06	Mo	11-12	31,1	26,4	39,9	36,3	55,3	0,0	1,3	81,0	20,0	82,1	
17.08.2015	12:00:06	Mo	12-13	45,7	26,4	60,3	49,4	67,3	0,0	1,7	64,8	20,0	82,6	
17.08.2015	13:00:06	Mo	13-14	38,5	29,7	44,5	41,1	54,7	34,0	1,7	69,8	20,0	84,2	
17.08.2015	14:00:06	Mo	14-15	40,9	29,1	47,6	42,7	54,3	7,5	1,6	73,0	20,1	84,5	
17.08.2015	15:00:06	Mo	15-16	33,7	29,1	41,7	37,9	55,1	19,2	0,8	110,4	19,8	87,8	
17.08.2015	16:00:06	Mo	16-17	34,5	29,0	43,1	38,2	55,8	0,0	0,7	146,0	20,1	87,4	
17.08.2015	17:00:06	Mo	17-18	32,2	27,6	41,6	37,7	49,8	0,0	0,7	135,8	20,5	85,5	
17.08.2015	18:00:06	Mo	18-19	33,0	27,1	41,3	37,5	52,0	16,8	0,8	109,0	20,6	85,4	
17.08.2015	19:00:06	Mo	19-20	34,1	31,2	39,5	37,2	48,0	90,5	1,6	69,0	20,2	88,1	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
17.08.2015	20:00:06	Mo	20-21	35,5	30,0	40,2	38,6	50,9	75,0	1,3	86,0	19,8	89,5	
17.08.2015	21:00:06	Mo	21-22	42,1	34,3	47,4	45,5	58,0	100,0	1,4	160,4	19,0	89,2	
17.08.2015	22:00:06	Mo	22-23	37,4	32,0	43,5	40,2	51,5	89,9	0,8	115,0	18,1	89,5	
17.08.2015	23:00:06	Mo	23-24	32,7	29,2	41,7	37,3	61,9	54,1	1,0	114,5	17,7	89,8	
18.08.2015	0:00:06	Di	0-1	35,3	30,0	40,4	39,5	59,6	88,7	0,9	137,3	17,4	89,7	
18.08.2015	1:00:06	Di	1-2	38,5	31,6	47,8	41,3	58,3	99,0	0,7	142,3	17,1	89,6	
18.08.2015	2:00:06	Di	2-3	37,4	32,9	43,8	40,1	49,9	99,1	0,9	133,9	17,0	89,9	
18.08.2015	3:00:06	Di	3-4	39,7	35,6	44,3	42,4	50,1	100,0	1,1	141,1	16,7	89,9	
18.08.2015	4:00:06	Di	4-5	37,2	30,0	47,6	39,2	51,4	48,9	0,9	145,3	16,4	89,8	
18.08.2015	5:00:06	Di	5-6	30,9	28,5	34,7	33,0	42,7	0,0	0,8	173,3	16,2	89,7	
18.08.2015	6:00:06	Di	6-7	34,4	30,8	41,6	39,7	58,7	3,4	0,9	156,8	16,1	89,5	
18.08.2015	7:00:06	Di	7-8	38,2	33,2	47,0	41,7	61,4	66,4	0,8	194,8	16,1	89,7	
18.08.2015	8:00:06	Di	8-9	39,6	35,3	44,1	42,0	51,7	83,5	1,2	214,5	16,3	89,6	
18.08.2015	9:00:06	Di	9-10	39,8	36,4	44,5	41,5	51,0	88,1	2,1	225,5	16,3	88,9	
18.08.2015	10:00:06	Di	10-11	38,5	35,5	47,2	41,1	57,0	28,5	2,3	225,4	16,3	88,2	
18.08.2015	11:00:06	Di	11-12	39,0	35,9	45,1	41,6	59,8	86,9	1,9	217,0	16,2	88,4	
18.08.2015	12:00:06	Di	12-13	39,8	37,3	45,0	42,1	55,4	100,0	2,4	223,6	16,2	87,9	
18.08.2015	13:00:06	Di	13-14	38,7	36,0	43,2	40,3	48,5	72,2	2,4	226,5	16,2	87,3	
18.08.2015	14:00:06	Di	14-15	38,3	35,3	45,6	40,7	56,4	43,8	2,1	225,1	16,6	86,6	
18.08.2015	15:00:06	Di	15-16	37,6	34,5	43,4	39,6	51,8	33,5	2,5	229,3	16,1	87,3	
18.08.2015	16:00:06	Di	16-17	37,6	35,2	45,5	40,0	54,3	0,0	2,3	224,8	15,9	87,2	
18.08.2015	17:00:06	Di	17-18	36,7	34,3	42,9	38,9	49,6	0,0	1,4	219,8	15,9	86,6	
18.08.2015	18:00:06	Di	18-19	37,5	34,6	41,7	39,9	51,4	0,0	2,1	228,4	16,0	84,3	
18.08.2015	19:00:06	Di	19-20	35,9	33,2	43,0	39,2	53,6	0,0	0,6	171,8	15,9	85,6	
18.08.2015	20:00:06	Di	20-21	35,2	31,4	42,8	39,4	56,0	0,0	1,3	222,8	15,8	84,7	
18.08.2015	21:00:06	Di	21-22	35,4	29,9	46,6	38,7	54,7	0,0	0,6	172,9	15,3	85,4	
18.08.2015	22:00:06	Di	22-23	32,2	27,6	42,1	35,2	52,1	0,0	0,5	184,9	15,1	86,5	
18.08.2015	23:00:06	Di	23-24	29,1	26,3	34,0	33,7	57,3	0,0	0,4	147,4	15,0	87,9	
19.08.2015	0:00:06	Mi	0-1	31,6	24,9	33,3	45,4	73,8	0,0	0,3	153,1	14,9	88,6	
19.08.2015	1:00:06	Mi	1-2	28,0	24,7	34,5	30,3	44,8	0,0	0,4	148,6	14,7	88,8	
19.08.2015	2:00:06	Mi	2-3	29,3	24,9	35,0	31,6	47,4	0,0	0,2	112,4	14,5	88,6	
19.08.2015	3:00:06	Mi	3-4	33,6	28,2	42,9	35,4	46,5	0,0	0,3	144,2	14,4	89,2	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
19.08.2015	4:00:06	Mi	4-5	33,8	30,1	38,3	35,9	45,2	0,0	0,6	213,0	14,3	89,2	
19.08.2015	5:00:06	Mi	5-6	36,2	32,2	41,0	38,8	53,2	0,0	1,0	225,1	14,2	88,2	
19.08.2015	6:00:06	Mi	6-7	38,6	35,8	43,5	41,5	56,5	0,0	1,4	233,9	14,2	88,0	
19.08.2015	7:00:06	Mi	7-8	41,0	38,0	44,7	42,9	52,1	0,0	1,2	223,3	14,1	87,7	
19.08.2015	8:00:06	Mi	8-9	38,9	33,0	46,8	42,8	56,1	0,0	1,7	236,2	14,3	85,4	
19.08.2015	9:00:06	Mi	9-10	36,9	31,1	43,7	41,1	62,4	0,0	1,8	241,5	15,2	80,4	
19.08.2015	10:00:06	Mi	10-11	36,9	30,3	48,2	41,1	58,2	0,0	1,7	242,0	16,5	72,7	
19.08.2015	11:00:06	Mi	11-12	46,8	31,1	56,2	51,4	74,4	0,0	1,7	256,1	17,6	67,4	
19.08.2015	12:00:06	Mi	12-13	35,1	29,4	46,2	38,5	52,8	0,0	1,2	253,0	18,4	63,3	
19.08.2015	13:00:06	Mi	13-14	35,3	30,5	44,7	39,1	52,8	0,0	0,8	292,7	20,0	58,3	
19.08.2015	14:00:06	Mi	14-15	35,6	30,5	45,9	40,4	56,4	0,0	0,8	302,6	19,9	56,8	
19.08.2015	15:00:06	Mi	15-16	45,3	28,8	47,1	48,8	73,9	0,0	0,9	113,4	20,2	53,4	
19.08.2015	16:00:06	Mi	16-17	41,0	27,5	52,1	45,9	67,0	0,0	1,2	78,3	20,2	53,5	
19.08.2015	17:00:06	Mi	17-18	42,5	27,4	54,7	46,0	66,2	0,0	1,3	105,0	20,1	57,7	
19.08.2015	18:00:06	Mi	18-19	36,6	30,5	45,5	42,0	57,6	0,0	0,6	147,3	19,2	66,1	
19.08.2015	19:00:06	Mi	19-20	41,4	31,4	47,9	46,1	64,5	0,0	0,5	162,3	18,2	71,8	
19.08.2015	20:00:07	Mi	20-21	36,0	30,2	45,3	44,2	60,1	0,0	0,3	129,6	17,1	78,0	
19.08.2015	21:00:06	Mi	21-22	34,5	30,7	43,4	37,8	52,1	0,0	0,4	202,0	15,2	85,6	
19.08.2015	22:00:06	Mi	22-23	33,7	29,8	40,1	37,0	57,5	0,0	0,3	99,8	14,2	88,4	
19.08.2015	23:00:06	Mi	23-24	30,5	26,9	35,0	35,4	61,3	0,0	0,2	224,0	13,6	89,9	
20.08.2015	0:00:06	Do	0-1	30,0	25,6	35,5	41,0	68,9	0,0	0,1	121,6	12,9	90,5	
20.08.2015	1:00:06	Do	1-2	26,9	24,6	30,5	28,6	44,7	0,0	0,1	259,5	12,3	90,9	
20.08.2015	2:00:06	Do	2-3	26,2	24,4	29,5	27,4	40,4	0,0	0,0	314,0	12,0	90,9	
20.08.2015	3:00:06	Do	3-4	32,6	25,5	44,3	34,0	47,4	0,0	0,5	58,2	10,9	91,1	
20.08.2015	4:00:06	Do	4-5	28,7	26,1	34,9	30,5	42,3	0,0	0,1	214,8	11,1	91,5	
20.08.2015	5:00:06	Do	5-6	32,6	28,0	39,0	35,4	45,8	0,0	0,3	220,5	11,4	91,6	
20.08.2015	6:00:06	Do	6-7	38,2	34,0	45,3	41,5	54,5	0,0	0,5	65,6	11,2	91,5	
20.08.2015	7:00:06	Do	7-8	39,6	35,9	44,4	42,0	51,9	0,0	0,4	36,4	11,7	91,6	
20.08.2015	8:00:06	Do	8-9	40,1	37,3	46,5	42,5	56,5	0,0	0,4	52,5	13,6	91,3	
20.08.2015	9:00:06	Do	9-10	38,4	31,3	45,4	42,0	56,2	0,0	0,6	218,4	16,4	86,8	
20.08.2015	10:00:06	Do	10-11	36,9	27,6	48,7	43,9	56,6	0,0	1,0	74,2	19,1	70,0	
20.08.2015	11:00:06	Do	11-12	36,0	28,9	47,1	40,0	56,5	0,0	1,2	96,1	20,2	62,2	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
20.08.2015	12:00:06	Do	12-13	35,9	28,1	44,7	41,3	59,6	0,0	1,7	88,4	21,0	55,7	
20.08.2015	13:00:06	Do	13-14	56,7	27,8	71,9	58,4	77,8	0,0	1,0	116,5	21,3	52,9	
20.08.2015	14:00:06	Do	14-15	55,0	35,0	69,0	56,7	75,7	0,0	0,9	161,9	22,0	50,5	
20.08.2015	15:00:06	Do	15-16	55,0	31,1	68,5	62,1	82,6	0,0	1,0	130,2	22,0	49,5	
20.08.2015	16:00:06	Do	16-17	63,2	45,9	72,8	64,8	78,9	0,0	1,0	99,4	22,1	51,0	
20.08.2015	17:00:06	Do	17-18	53,5	28,9	65,5	55,2	77,0	0,0	0,9	118,5	22,1	52,8	
20.08.2015	18:00:06	Do	18-19	47,7	28,8	55,2	56,3	78,6	0,0	2,0	85,7	21,7	58,9	
20.08.2015	19:00:06	Do	19-20	32,4	27,9	41,4	37,9	51,3	0,0	1,3	89,0	21,3	62,6	
20.08.2015	20:00:06	Do	20-21	34,9	28,6	46,0	41,9	55,6	0,0	0,2	153,0	19,5	72,4	
20.08.2015	21:00:06	Do	21-22	36,4	30,6	40,9	38,5	52,9	0,0	0,2	125,3	17,0	83,8	
20.08.2015	22:00:06	Do	22-23	36,5	32,4	40,7	37,8	48,3	0,0	0,3	79,6	15,9	88,7	
20.08.2015	23:00:06	Do	23-24	34,6	28,9	37,0	36,0	48,5	0,0	0,2	66,7	15,0	90,1	
21.08.2015	0:00:06	Fr	0-1	32,3	26,5	37,0	34,2	47,7	0,0	0,2	57,6	14,3	90,6	
21.08.2015	1:00:06	Fr	1-2	29,1	24,9	35,3	32,8	56,2	0,0	0,3	73,3	14,7	91,0	
21.08.2015	2:00:06	Fr	2-3	30,9	24,8	35,6	32,8	42,1	0,0	0,4	63,6	15,0	90,2	
21.08.2015	3:00:06	Fr	3-4	29,3	24,9	36,1	31,4	41,8	0,0	0,3	27,4	14,1	90,2	
21.08.2015	4:00:06	Fr	4-5	31,8	27,8	37,8	33,9	48,4	0,0	0,4	63,0	13,0	90,7	
21.08.2015	5:00:06	Fr	5-6	33,3	29,9	39,7	35,3	49,8	0,0	0,4	49,1	12,4	91,1	
21.08.2015	6:00:06	Fr	6-7	37,8	35,0	42,9	40,3	49,4	0,0	0,5	23,5	12,6	91,4	
21.08.2015	7:00:06	Fr	7-8	39,2	37,1	43,1	41,7	55,9	0,0	0,9	88,7	14,0	91,6	
21.08.2015	8:00:06	Fr	8-9	38,4	36,3	42,9	41,5	53,9	0,0	1,4	125,2	16,1	86,6	
21.08.2015	9:00:06	Fr	9-10	36,2	33,3	42,6	39,6	54,7	0,0	1,8	141,5	18,4	74,8	
21.08.2015	10:00:06	Fr	10-11	36,2	31,6	44,7	41,5	63,9	0,0	1,6	141,0	20,4	66,8	
21.08.2015	11:00:06	Fr	11-12	36,3	31,4	45,8	40,1	57,3	0,0	2,4	128,2	21,4	59,6	
21.08.2015	12:00:06	Fr	12-13	34,0	30,1	41,5	37,2	50,6	0,0	2,1	134,4	22,4	54,7	
21.08.2015	13:00:06	Fr	13-14	41,2	30,0	54,8	45,1	63,0	0,0	1,7	133,8	23,2	49,8	
21.08.2015	14:00:06	Fr	14-15	48,2	31,5	60,3	50,3	70,6	0,0	1,6	132,3	23,8	47,9	
21.08.2015	15:00:06	Fr	15-16	55,2	31,3	66,1	57,4	70,2	0,0	1,8	121,8	24,1	46,7	
21.08.2015	16:00:06	Fr	16-17	37,3	30,3	49,4	41,5	57,7	0,0	1,5	132,5	24,2	45,7	
21.08.2015	17:00:06	Fr	17-18	36,7	29,0	49,1	41,5	61,7	0,0	1,2	124,2	24,2	47,4	
21.08.2015	18:00:06	Fr	18-19	38,0	29,8	49,4	42,7	55,5	0,0	0,7	109,3	23,5	55,1	
21.08.2015	19:00:06	Fr	19-20	35,8	30,2	46,6	41,7	59,0	0,0	0,8	106,4	22,8	59,7	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
21.08.2015	20:00:06	Fr	20-21	36,2	30,4	45,2	42,3	61,5	0,0	0,3	121,7	20,5	69,9	
21.08.2015	21:00:06	Fr	21-22	35,5	32,4	39,7	37,7	50,8	0,0	0,3	113,5	18,1	79,0	
21.08.2015	22:00:06	Fr	22-23	36,0	31,2	42,0	37,6	49,0	0,0	0,3	74,7	16,5	86,8	
21.08.2015	23:00:06	Fr	23-24	34,1	28,6	37,6	36,0	47,4	0,0	0,2	75,8	15,2	89,7	
22.08.2015	0:00:06	Sa	0-1	30,1	26,9	37,6	38,4	62,5	0,0	0,3	77,8	14,3	90,4	
22.08.2015	1:00:06	Sa	1-2	29,2	25,6	36,6	35,2	53,4	0,0	0,4	62,4	13,5	90,8	
22.08.2015	2:00:06	Sa	2-3	28,8	25,8	36,2	34,4	56,3	0,0	0,3	69,7	12,6	91,0	
22.08.2015	3:00:06	Sa	3-4	28,5	26,0	34,1	29,8	38,0	0,0	0,4	62,9	12,1	91,3	
22.08.2015	4:00:06	Sa	4-5	29,6	27,2	33,4	31,3	42,6	0,0	0,4	40,8	11,7	91,5	
22.08.2015	5:00:06	Sa	5-6	32,7	29,5	39,4	35,6	51,1	0,0	0,6	27,2	11,8	90,5	
22.08.2015	6:00:06	Sa	6-7	35,9	30,2	43,2	39,8	56,5	0,0	0,5	47,5	11,4	88,9	
22.08.2015	7:00:06	Sa	7-8	39,3	34,4	45,3	42,9	53,7	0,0	0,9	30,5	13,1	83,1	
22.08.2015	8:00:06	Sa	8-9	38,4	35,0	42,0	40,8	59,3	0,0	1,2	79,3	16,4	69,4	
22.08.2015	9:00:06	Sa	9-10	39,0	34,4	47,4	44,1	57,4	0,0	1,1	122,0	19,6	56,9	
22.08.2015	10:00:06	Sa	10-11	36,8	32,2	46,6	41,6	57,4	0,0	2,0	110,1	21,6	49,6	
22.08.2015	11:00:06	Sa	11-12	38,3	30,7	49,3	42,8	65,4	0,0	2,2	114,7	23,2	44,0	
22.08.2015	12:00:06	Sa	12-13	36,5	30,1	47,5	40,5	58,9	0,0	2,6	116,2	24,1	38,5	
22.08.2015	13:00:06	Sa	13-14	42,3	35,5	50,3	45,8	64,9	0,0	3,1	125,1	24,7	32,7	
22.08.2015	14:00:06	Sa	14-15	38,8	30,9	48,0	41,6	55,7	0,0	3,2	103,2	24,8	34,4	
22.08.2015	15:00:06	Sa	15-16	38,1	32,8	45,0	41,2	54,9	0,0	3,1	111,7	25,1	32,4	
22.08.2015	16:00:06	Sa	16-17	39,7	31,6	49,6	43,3	56,1	0,0	3,3	98,2	25,1	32,9	
22.08.2015	17:00:06	Sa	17-18	44,0	32,3	53,4	47,2	59,1	0,0	3,2	88,0	24,7	34,8	
22.08.2015	18:00:06	Sa	18-19	43,2	31,8	51,6	47,9	71,2	0,0	2,8	83,3	24,0	37,9	
22.08.2015	19:00:06	Sa	19-20	37,1	31,1	46,8	41,7	62,8	0,0	1,4	90,3	22,7	43,7	
22.08.2015	20:00:06	Sa	20-21	36,3	33,2	40,8	39,4	52,5	0,0	0,4	98,7	19,6	56,0	
22.08.2015	21:00:06	Sa	21-22	35,7	29,8	41,4	39,4	57,4	0,0	0,5	65,3	16,7	71,0	
22.08.2015	22:00:06	Sa	22-23	33,1	29,7	40,0	36,3	49,5	0,0	0,7	78,9	14,7	80,0	
22.08.2015	23:00:06	Sa	23-24	30,4	28,1	35,6	33,8	46,8	0,0	1,7	82,6	16,3	67,9	
23.08.2015	0:00:06	So	0-1	30,3	26,8	37,7	32,5	46,8	0,0	2,1	77,1	16,6	63,1	
23.08.2015	1:00:06	So	1-2	29,9	27,3	33,9	31,7	47,3	0,0	2,1	59,5	15,3	67,1	
23.08.2015	2:00:06	So	2-3	29,7	26,6	34,4	31,6	39,6	0,0	1,5	51,4	13,1	77,9	
23.08.2015	3:00:06	So	3-4	29,3	25,9	33,8	31,2	40,1	0,0	1,5	56,5	13,1	77,3	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
23.08.2015	4:00:06	So	4-5	28,6	25,6	32,6	30,2	40,8	0,0	1,0	39,5	11,9	83,1	
23.08.2015	5:00:06	So	5-6	31,7	27,1	39,1	35,2	52,6	0,0	1,1	50,3	11,2	84,6	
23.08.2015	6:00:06	So	6-7	36,3	30,0	45,9	41,6	60,5	0,0	1,2	68,5	11,4	81,9	
23.08.2015	7:00:06	So	7-8	35,5	31,1	42,3	40,0	57,3	0,0	1,5	66,2	12,6	76,6	
23.08.2015	8:00:06	So	8-9	36,3	33,5	40,0	38,4	47,8	0,0	2,0	75,7	15,1	71,4	
23.08.2015	9:00:06	So	9-10	37,1	34,5	43,7	39,9	63,6	0,0	2,7	95,0	18,1	59,9	
23.08.2015	10:00:06	So	10-11	52,2	37,2	67,1	54,1	71,5	0,0	3,6	100,7	20,3	50,2	
23.08.2015	11:00:06	So	11-12	57,0	38,7	71,2	58,6	76,7	0,0	4,0	107,1	21,9	44,6	
23.08.2015	12:00:06	So	12-13	54,2	35,9	65,1	56,6	72,0	0,0	4,2	100,3	23,1	42,4	
23.08.2015	13:00:06	So	13-14	59,0	39,6	70,6	61,5	78,8	0,0	4,8	101,8	23,7	38,2	
23.08.2015	14:00:06	So	14-15	46,5	38,3	55,8	51,4	64,9	0,0	4,9	102,0	23,9	38,0	
23.08.2015	15:00:06	So	15-16	53,5	42,3	63,9	58,2	77,8	0,0	6,0	101,9	23,8	37,6	
23.08.2015	16:00:06	So	16-17	47,5	38,7	57,7	51,9	66,0	0,0	5,1	101,8	23,6	38,5	
23.08.2015	17:00:06	So	17-18	45,2	37,2	54,7	49,2	64,2	0,0	4,8	101,6	23,2	40,9	
23.08.2015	18:00:06	So	18-19	41,4	35,4	49,7	45,3	58,8	0,0	4,1	98,5	22,6	42,7	
23.08.2015	19:00:06	So	19-20	41,7	33,8	54,1	46,8	67,5	0,0	3,1	97,3	21,7	45,4	
23.08.2015	20:00:06	So	20-21	37,9	33,3	43,1	41,4	59,8	0,0	2,2	93,3	20,1	50,4	
23.08.2015	21:00:06	So	21-22	37,3	32,9	42,4	39,4	47,1	0,0	1,8	68,7	18,4	55,4	
23.08.2015	22:00:06	So	22-23	33,8	29,5	40,2	36,0	46,7	0,0	2,1	76,5	17,2	59,4	
23.08.2015	23:00:06	So	23-24	30,3	27,8	34,5	34,4	54,5	0,0	2,3	66,7	16,4	62,7	
24.08.2015	0:00:06	Mo	0-1	31,1	28,4	37,7	32,8	45,0	0,0	2,5	71,9	15,9	65,2	
24.08.2015	1:00:06	Mo	1-2	29,1	26,0	33,3	31,0	45,7	0,0	2,6	73,0	15,3	68,3	
24.08.2015	2:00:06	Mo	2-3	28,8	25,8	33,3	30,6	45,0	0,0	2,5	73,6	15,1	69,7	
24.08.2015	3:00:06	Mo	3-4	29,0	25,8	33,9	30,7	40,1	0,0	1,5	78,1	15,2	69,5	
24.08.2015	4:00:06	Mo	4-5	29,6	26,9	33,3	31,4	44,0	0,0	1,6	70,2	15,6	69,4	
24.08.2015	5:00:06	Mo	5-6	33,4	29,3	42,1	36,1	52,0	0,0	1,4	95,5	16,2	66,5	
24.08.2015	6:00:06	Mo	6-7	36,4	32,6	42,4	40,3	56,7	35,3	1,0	84,0	15,4	71,9	
24.08.2015	7:00:06	Mo	7-8	41,1	36,0	47,5	46,0	64,4	48,0	0,7	65,3	14,7	79,3	
24.08.2015	8:00:06	Mo	8-9	36,4	33,3	41,3	42,0	65,0	6,7	0,7	94,8	14,7	82,9	
24.08.2015	9:00:06	Mo	9-10	38,1	34,0	44,8	41,2	57,6	0,0	1,6	138,6	15,4	80,9	
24.08.2015	10:00:06	Mo	10-11	33,2	29,2	37,1	35,7	51,6	4,5	1,3	124,8	16,0	82,6	
24.08.2015	11:00:06	Mo	11-12	33,1	29,4	38,5	38,5	59,3	0,0	1,9	134,4	15,9	85,2	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
24.08.2015	12:00:06	Mo	12-13	35,2	30,8	45,7	39,1	57,6	0,0	1,7	148,9	17,1	81,2	
24.08.2015	13:00:06	Mo	13-14	39,3	31,0	48,5	42,5	58,5	0,0	1,2	156,8	19,7	71,0	
24.08.2015	14:00:06	Mo	14-15	42,3	32,2	49,3	45,4	67,0	0,0	1,7	165,2	21,3	65,1	
24.08.2015	15:00:06	Mo	15-16	35,2	31,5	42,1	38,5	51,4	0,0	2,4	144,4	22,4	60,4	
24.08.2015	16:00:06	Mo	16-17	36,2	32,0	43,4	40,0	53,2	0,0	2,6	135,3	23,1	58,3	
24.08.2015	17:00:06	Mo	17-18	37,0	32,3	45,4	41,7	63,2	0,0	2,6	122,7	23,4	58,6	
24.08.2015	18:00:06	Mo	18-19	37,9	33,5	47,4	44,2	62,6	0,0	2,6	125,4	23,0	60,3	
24.08.2015	19:00:06	Mo	19-20	38,3	34,3	45,9	43,6	59,8	0,0	2,6	151,1	23,2	58,2	
24.08.2015	20:00:06	Mo	20-21	36,5	33,0	43,1	40,7	57,5	0,0	2,1	157,6	22,4	60,7	
24.08.2015	21:00:06	Mo	21-22	35,7	31,8	45,2	38,7	56,7	0,0	1,4	158,8	21,7	62,3	
24.08.2015	22:00:06	Mo	22-23	34,3	31,1	42,1	39,9	56,3	0,0	1,7	168,7	21,1	59,0	
24.08.2015	23:00:06	Mo	23-24	44,7	31,7	55,8	50,0	65,7	0,0	3,3	221,1	19,9	57,6	
25.08.2015	0:00:06	Di	0-1	35,1	30,3	42,6	38,7	53,3	0,0	1,9	207,5	18,9	62,9	
25.08.2015	1:00:06	Di	1-2	34,5	29,1	43,4	37,8	52,6	0,0	1,7	203,3	18,7	63,8	
25.08.2015	2:00:06	Di	2-3	38,4	30,3	48,1	43,5	61,1	0,0	2,2	205,6	18,6	63,2	
25.08.2015	3:00:06	Di	3-4	41,9	32,2	53,3	46,7	64,1	0,0	2,5	209,2	18,2	63,6	
25.08.2015	4:00:06	Di	4-5	45,9	36,0	56,3	51,4	66,8	0,0	3,6	216,8	17,9	63,7	
25.08.2015	5:00:06	Di	5-6	43,9	35,7	55,1	49,0	64,6	0,0	3,1	211,9	17,2	67,0	
25.08.2015	6:00:06	Di	6-7	41,7	36,2	50,9	46,6	62,9	0,0	2,6	210,6	16,8	68,1	
25.08.2015	7:00:06	Di	7-8	42,8	38,5	51,3	47,5	63,8	3,4	2,6	204,0	16,5	69,8	
25.08.2015	8:00:06	Di	8-9	45,0	39,1	51,5	47,9	62,7	82,7	2,7	216,0	14,9	85,0	
25.08.2015	9:00:06	Di	9-10	47,3	41,0	59,2	51,8	69,4	16,0	4,2	229,7	15,5	85,6	
25.08.2015	10:00:06	Di	10-11	48,7	41,2	57,9	52,9	66,7	0,0	5,8	241,1	17,3	77,8	
25.08.2015	11:00:06	Di	11-12	50,9	42,1	60,0	55,2	69,9	0,0	6,6	244,7	18,6	69,2	
25.08.2015	12:00:06	Di	12-13	53,4	41,0	64,2	59,4	75,2	9,5	6,3	235,8	18,7	68,5	
25.08.2015	13:00:06	Di	13-14	55,9	44,3	65,9	61,2	75,9	0,0	7,4	243,1	19,6	60,8	
25.08.2015	14:00:06	Di	14-15	53,5	44,2	63,0	58,3	72,7	0,0	7,1	244,6	20,0	52,6	
25.08.2015	15:00:06	Di	15-16	51,3	42,1	60,4	55,9	71,1	0,0	6,7	247,3	20,0	50,8	
25.08.2015	16:00:06	Di	16-17	46,6	39,7	55,9	50,6	62,8	0,0	5,2	242,5	19,9	52,3	
25.08.2015	17:00:06	Di	17-18	46,8	39,7	56,7	51,6	64,9	9,3	4,9	234,6	19,4	55,2	
25.08.2015	18:00:06	Di	18-19	45,6	37,9	54,5	50,1	68,3	0,0	4,8	236,3	19,4	48,7	
25.08.2015	19:00:06	Di	19-20	39,4	36,3	45,6	44,0	62,9	0,0	2,3	229,6	18,3	51,6	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
25.08.2015	20:00:06	Di	20-21	40,0	36,2	47,8	44,7	60,2	0,0	1,3	215,2	17,0	58,6	
25.08.2015	21:00:06	Di	21-22	38,8	34,5	46,7	42,9	55,3	18,6	1,9	214,0	16,8	63,3	
25.08.2015	22:00:06	Di	22-23	41,6	31,8	52,1	46,3	60,8	25,9	3,0	223,3	16,0	65,0	
25.08.2015	23:00:06	Di	23-24	33,1	30,6	38,3	35,5	46,8	0,0	1,6	206,8	15,6	66,0	
26.08.2015	0:00:06	Mi	0-1	33,9	28,9	42,3	38,6	59,7	5,6	2,0	180,0	15,9	64,9	
26.08.2015	1:00:06	Mi	1-2	40,2	33,7	49,7	44,8	62,1	14,5	2,4	198,0	15,7	69,5	
26.08.2015	2:00:06	Mi	2-3	38,8	31,7	50,9	42,2	56,5	22,9	2,1	201,1	15,2	77,3	
26.08.2015	3:00:06	Mi	3-4	36,5	31,3	46,5	40,8	59,4	0,0	2,1	207,6	14,9	84,2	
26.08.2015	4:00:06	Mi	4-5	34,3	31,7	38,6	36,6	50,6	0,0	1,8	202,7	15,1	84,2	
26.08.2015	5:00:06	Mi	5-6	37,7	34,9	40,9	39,5	49,8	0,0	1,6	207,2	15,1	84,3	
26.08.2015	6:00:06	Mi	6-7	41,1	39,0	45,7	44,0	57,1	0,0	2,1	218,3	15,4	83,9	
26.08.2015	7:00:06	Mi	7-8	42,1	40,1	46,9	44,5	58,4	0,0	2,4	222,7	16,2	82,0	
26.08.2015	8:00:06	Mi	8-9	43,5	39,5	49,6	46,4	57,8	0,0	2,6	221,0	17,4	79,1	
26.08.2015	9:00:06	Mi	9-10	77,1	38,4	94,2	81,4	104,0	3,6	2,3	214,6	18,5	75,7	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
26.08.2015	12:00:06	Mi	12-13	44,2	39,2	52,9	48,2	61,7	100,0	3,9	214,0	21,5	61,9	
26.08.2015	13:00:06	Mi	13-14	46,2	40,2	55,5	50,7	64,9	78,4	3,8	209,0	22,3	58,3	
26.08.2015	14:00:06	Mi	14-15	44,1	39,2	52,4	47,8	61,3	0,0	3,3	209,9	23,6	55,2	
26.08.2015	15:00:06	Mi	15-16	44,5	39,6	53,1	48,8	65,8	0,0	3,8	215,1	24,2	53,0	
26.08.2015	16:00:06	Mi	16-17	42,8	39,1	49,9	46,2	60,6	0,0	3,6	214,6	24,7	51,5	
26.08.2015	17:00:06	Mi	17-18	41,4	37,7	46,6	44,7	64,3	0,0	2,5	209,3	25,0	51,2	
26.08.2015	18:00:06	Mi	18-19	40,6	36,9	47,4	44,3	59,0	0,0	2,0	205,6	25,0	51,0	
26.08.2015	19:00:06	Mi	19-20	38,6	36,3	43,4	42,4	57,1	0,0	0,9	161,9	23,9	54,8	
26.08.2015	20:00:06	Mi	20-21	38,8	36,4	42,8	41,6	56,3	0,0	0,6	127,1	22,6	59,4	
26.08.2015	21:00:06	Mi	21-22	38,4	37,0	40,7	40,2	49,7	0,0	0,6	142,8	22,0	61,3	
26.08.2015	22:00:06	Mi	22-23	38,9	36,9	44,0	41,1	51,7	0,0	1,1	159,6	21,8	60,7	
26.08.2015	23:00:06	Mi	23-24	39,3	36,1	45,0	41,9	53,0	15,1	2,0	180,2	22,6	54,3	
27.08.2015	0:00:06	Do	0-1	38,7	36,5	41,7	40,8	56,0	17,7	2,2	228,0	22,4	53,8	
27.08.2015	1:00:06	Do	1-2	37,4	31,1	41,2	39,4	51,6	67,5	1,2	282,8	19,9	71,7	
27.08.2015	2:00:06	Do	2-3	37,2	32,7	42,0	38,8	46,0	14,7	0,2	102,2	18,1	83,7	
27.08.2015	3:00:06	Do	3-4	32,7	30,8	36,3	34,2	46,4	11,4	0,2	171,9	17,6	87,1	
27.08.2015	4:00:06	Do	4-5	37,3	31,7	46,3	39,2	53,0	36,7	0,4	156,8	17,6	87,4	
27.08.2015	5:00:06	Do	5-6	38,8	35,6	41,8	42,9	68,6	12,0	0,5	176,9	17,6	87,2	
27.08.2015	6:00:06	Do	6-7	40,7	37,9	44,9	42,7	54,9	20,3	2,2	215,9	18,2	84,1	
27.08.2015	7:00:06	Do	7-8	41,6	40,1	45,6	43,3	55,9	0,0	3,2	217,9	18,7	81,9	
27.08.2015	8:00:06	Do	8-9	45,3	40,1	52,6	47,9	59,3	0,0	4,2	225,9	18,9	74,3	
27.08.2015	9:00:06	Do	9-10	46,6	40,5	54,5	49,6	66,7	0,0	4,0	237,4	18,4	69,0	
27.08.2015	10:00:06	Do	10-11	45,0	39,6	55,1	48,4	65,6	0,0	4,1	226,4	18,4	62,7	
27.08.2015	11:00:06	Do	11-12	43,3	39,1	51,1	47,6	66,0	0,0	3,8	223,3	18,6	61,4	
27.08.2015	12:00:06	Do	12-13	42,6	38,1	52,3	45,6	61,6	0,0	3,5	220,5	18,6	60,0	
27.08.2015	13:00:06	Do	13-14	40,0	38,0	43,7	42,7	62,0	20,1	2,6	217,0	18,5	60,9	
27.08.2015	14:00:06	Do	14-15	42,4	39,1	50,3	44,9	55,9	100,0	2,1	218,9	17,4	71,3	
27.08.2015	15:00:06	Do	15-16	41,9	40,1	47,6	44,4	57,2	99,8	2,5	215,4	16,6	79,2	
27.08.2015	16:00:06	Do	16-17	42,6	40,6	46,4	44,5	58,8	100,0	2,9	218,1	15,8	80,4	
27.08.2015	17:00:06	Do	17-18	42,8	41,2	47,4	44,5	54,7	97,4	2,7	218,5	14,6	82,5	
27.08.2015	18:00:06	Do	18-19	41,7	40,0	44,7	43,4	53,1	65,1	2,5	213,2	14,3	84,6	
27.08.2015	19:00:06	Do	19-20	40,8	38,9	47,4	43,0	55,4	0,0	2,5	214,9	13,9	84,8	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
27.08.2015	20:00:06	Do	20-21	40,1	37,0	48,8	43,0	61,8	0,0	2,4	216,0	13,8	86,1	
27.08.2015	21:00:06	Do	21-22	38,0	35,9	43,6	40,5	54,8	37,4	2,5	217,7	14,0	86,9	
27.08.2015	22:00:06	Do	22-23	37,6	34,3	45,5	39,9	51,3	7,0	2,6	216,6	14,0	87,7	
27.08.2015	23:00:06	Do	23-24	35,5	33,2	40,0	37,2	46,0	0,0	2,7	217,6	14,0	87,6	
28.08.2015	0:00:06	Fr	0-1	34,7	32,5	39,8	36,8	48,1	0,0	2,8	221,0	14,0	87,3	
28.08.2015	1:00:06	Fr	1-2	34,6	32,0	37,9	36,1	41,6	0,0	2,7	222,2	14,0	86,9	
28.08.2015	2:00:06	Fr	2-3	34,1	31,7	38,2	35,8	43,8	0,0	2,8	225,7	14,3	85,5	
28.08.2015	3:00:06	Fr	3-4	33,9	31,6	37,8	35,7	46,9	0,0	2,7	235,5	14,5	84,6	
28.08.2015	4:00:06	Fr	4-5	36,0	32,8	43,1	38,4	52,5	0,0	3,1	232,1	14,4	84,3	
28.08.2015	5:00:06	Fr	5-6	35,8	33,7	38,9	37,3	45,2	0,0	2,6	228,2	14,3	85,3	
28.08.2015	6:00:06	Fr	6-7	38,4	36,1	43,7	41,0	55,0	0,0	2,4	222,3	14,4	85,0	
28.08.2015	7:00:06	Fr	7-8	45,3	37,6	57,6	50,7	73,4	0,0	2,3	218,8	14,5	85,0	
28.08.2015	8:00:06	Fr	8-9	40,3	36,6	46,6	43,9	65,4	0,0	2,4	219,0	14,8	83,7	
28.08.2015	9:00:06	Fr	9-10	39,8	37,1	46,0	42,5	57,4	0,0	2,7	220,1	15,2	81,0	
28.08.2015	10:00:06	Fr	10-11	42,2	37,7	50,3	45,1	63,8	0,0	2,5	220,4	15,9	76,7	
28.08.2015	11:00:06	Fr	11-12	44,7	39,4	52,2	47,2	60,6	0,0	3,4	221,7	16,6	72,8	
28.08.2015	12:00:06	Fr	12-13	43,6	37,6	50,4	46,1	60,2	0,0	3,2	223,0	17,3	69,7	
28.08.2015	13:00:06	Fr	13-14	39,3	36,4	44,3	41,5	51,5	0,0	3,1	228,3	18,1	66,3	
28.08.2015	14:00:06	Fr	14-15	40,1	36,5	47,9	43,2	59,4	0,0	2,9	222,8	19,3	59,8	
28.08.2015	15:00:06	Fr	15-16	44,0	37,1	54,0	48,0	66,2	0,0	3,1	221,9	19,8	56,0	
28.08.2015	16:00:06	Fr	16-17	42,8	37,2	53,0	46,4	61,7	0,0	3,5	228,7	20,3	53,5	
28.08.2015	17:00:06	Fr	17-18	41,4	37,5	46,5	44,7	60,0	0,0	3,1	227,5	20,2	54,3	
28.08.2015	18:00:06	Fr	18-19	41,2	37,5	47,7	44,2	59,3	14,5	2,6	231,9	19,5	57,0	
28.08.2015	19:00:06	Fr	19-20	39,9	37,6	45,5	45,2	66,7	0,0	1,8	222,2	18,4	65,0	
28.08.2015	20:00:06	Fr	20-21	39,1	37,0	44,5	42,8	54,2	0,0	1,6	211,1	17,5	66,9	
28.08.2015	21:00:06	Fr	21-22	38,6	35,7	45,1	41,7	53,3	0,0	1,3	210,9	16,0	72,5	
28.08.2015	22:00:06	Fr	22-23	36,2	32,4	43,5	38,9	52,0	0,0	1,1	208,6	14,8	78,8	
28.08.2015	23:00:06	Fr	23-24	33,0	30,5	37,3	35,2	52,5	0,0	1,1	202,0	14,0	82,2	
29.08.2015	0:00:06	Sa	0-1	33,3	31,2	37,9	35,0	44,5	0,0	0,4	179,6	12,8	85,5	
29.08.2015	1:00:06	Sa	1-2	33,8	31,3	38,6	35,5	45,5	0,0	0,8	206,0	12,7	87,1	
29.08.2015	2:00:06	Sa	2-3	33,3	31,0	36,5	34,8	44,9	0,0	1,5	216,0	13,1	86,3	
29.08.2015	3:00:06	Sa	3-4	33,1	31,1	36,1	34,9	49,2	0,0	1,5	212,9	13,1	84,8	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
29.08.2015	4:00:06	Sa	4-5	33,2	31,1	36,5	34,7	41,4	0,0	1,2	215,1	12,8	84,6	
29.08.2015	5:00:06	Sa	5-6	35,4	31,1	44,0	37,0	48,7	0,0	0,1	168,2	11,7	86,7	
29.08.2015	6:00:06	Sa	6-7	36,4	33,9	41,4	39,3	57,5	0,0	0,1	43,0	9,9	89,3	
29.08.2015	7:00:06	Sa	7-8	39,6	35,8	49,4	43,8	64,4	0,0	0,1	45,9	10,2	90,5	
29.08.2015	8:00:06	Sa	8-9	39,7	37,4	44,0	41,7	50,2	0,0	1,0	216,1	13,4	85,8	
29.08.2015	9:00:06	Sa	9-10	39,7	35,2	44,1	41,8	52,0	0,0	1,5	217,5	16,4	72,2	
29.08.2015	10:00:06	Sa	10-11	40,9	33,5	52,3	44,6	62,9	0,0	1,4	200,6	18,7	59,3	
29.08.2015	11:00:06	Sa	11-12	37,6	34,2	44,1	41,0	55,7	0,0	1,4	169,0	19,9	52,6	
29.08.2015	12:00:06	Sa	12-13	39,5	35,7	46,7	42,5	57,7	0,0	1,8	204,7	20,9	49,4	
29.08.2015	13:00:06	Sa	13-14	41,2	35,5	51,4	44,9	64,5	0,0	2,6	217,4	21,6	45,0	
29.08.2015	14:00:06	Sa	14-15	42,1	36,0	52,2	49,1	74,9	0,0	2,6	214,2	22,2	42,7	
29.08.2015	15:00:06	Sa	15-16	39,8	34,6	48,6	43,5	59,3	0,0	1,8	215,1	22,5	42,3	
29.08.2015	16:00:06	Sa	16-17	39,5	33,7	49,4	44,6	58,1	0,0	2,1	223,0	22,7	40,7	
29.08.2015	17:00:06	Sa	17-18	39,5	35,1	47,8	44,9	61,4	0,0	1,9	220,5	22,8	41,4	
29.08.2015	18:00:06	Sa	18-19	43,1	35,0	54,0	47,2	60,4	0,0	1,1	207,4	22,4	44,9	
29.08.2015	19:00:06	Sa	19-20	42,6	35,3	55,7	45,0	59,6	0,0	0,4	163,9	20,9	55,0	
29.08.2015	20:00:06	Sa	20-21	37,4	33,5	41,7	40,8	58,6	0,0	0,4	173,1	18,0	68,6	
29.08.2015	21:00:06	Sa	21-22	37,9	34,8	42,2	42,1	58,5	0,0	0,4	181,7	15,8	78,8	
29.08.2015	22:00:06	Sa	22-23	38,0	35,2	43,2	40,2	55,2	0,0	0,2	199,2	14,7	82,2	
29.08.2015	23:00:06	Sa	23-24	35,3	32,8	41,8	37,2	52,7	0,0	0,2	147,9	14,0	85,5	
30.08.2015	0:00:06	So	0-1	36,5	32,0	49,1	38,6	55,3	0,0	0,5	135,7	14,5	86,6	
30.08.2015	1:00:06	So	1-2	36,5	30,9	46,2	42,5	64,0	0,0	0,4	111,0	14,5	88,5	
30.08.2015	2:00:06	So	2-3	31,8	30,4	34,1	33,0	37,5	0,0	0,4	122,1	14,5	86,7	
30.08.2015	3:00:06	So	3-4	32,0	30,1	34,5	33,8	48,1	0,0	0,3	81,1	14,8	83,1	
30.08.2015	4:00:06	So	4-5	31,1	29,5	34,9	32,3	40,2	0,0	0,3	107,6	14,6	82,3	
30.08.2015	5:00:06	So	5-6	30,9	28,5	33,2	32,3	46,6	0,0	0,2	37,6	14,7	80,8	
30.08.2015	6:00:06	So	6-7	33,5	28,0	41,8	37,4	55,8	0,0	0,5	41,9	14,9	81,4	
30.08.2015	7:00:06	So	7-8	34,4	30,4	42,0	37,3	48,4	0,0	0,7	43,2	14,8	83,6	
30.08.2015	8:00:06	So	8-9	37,4	31,2	45,2	40,6	52,8	0,0	0,3	55,4	14,8	85,2	
30.08.2015	9:00:06	So	9-10	42,7	32,7	49,3	51,9	78,5	19,5	0,4	63,3	17,0	77,1	
30.08.2015	10:00:06	So	10-11	38,8	33,0	47,5	43,4	60,2	7,9	0,9	40,3	17,5	79,9	
30.08.2015	11:00:06	So	11-12	38,3	33,7	46,9	41,1	57,1	12,5	1,1	50,7	18,7	79,0	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
30.08.2015	12:00:06	So	12-13	43,4	32,4	51,1	48,9	72,9	0,0	1,5	44,3	20,1	73,8	
30.08.2015	13:00:06	So	13-14	36,9	31,9	45,4	41,1	56,6	0,0	1,8	40,9	21,5	71,7	
30.08.2015	14:00:06	So	14-15	35,3	31,3	43,1	40,6	59,8	0,0	1,4	46,9	21,9	71,6	
30.08.2015	15:00:06	So	15-16	35,8	30,7	46,9	39,1	55,3	0,0	1,5	42,5	22,7	67,9	
30.08.2015	16:00:06	So	16-17	39,7	31,8	50,0	42,5	56,9	0,0	2,5	37,3	22,8	69,4	
30.08.2015	17:00:06	So	17-18	42,0	33,9	51,4	46,8	70,0	0,0	2,3	39,9	22,8	70,4	
30.08.2015	18:00:06	So	18-19	40,5	33,0	44,8	43,2	59,2	0,0	2,4	40,4	22,4	72,6	
30.08.2015	19:00:06	So	19-20	39,5	32,1	47,6	43,9	60,7	0,0	1,7	43,9	21,7	75,7	
30.08.2015	20:00:06	So	20-21	40,0	35,2	43,7	42,6	59,9	0,0	0,3	72,8	20,2	81,6	
30.08.2015	21:00:06	So	21-22	39,1	37,0	42,1	41,0	58,2	0,0	0,3	118,3	19,2	85,5	
30.08.2015	22:00:06	So	22-23	37,6	31,9	41,4	39,3	46,2	0,0	0,5	56,8	18,6	87,5	
30.08.2015	23:00:06	So	23-24	32,6	31,3	34,5	33,7	39,2	0,0	0,4	80,2	17,9	88,3	
31.08.2015	0:00:06	Mo	0-1	32,5	30,5	37,0	34,3	50,6	0,0	0,2	116,5	17,5	89,2	
31.08.2015	1:00:07	Mo	1-2	33,1	29,4	41,0	38,2	59,3	0,0	0,1	338,6	17,3	89,7	
31.08.2015	2:00:06	Mo	2-3	32,8	29,1	37,5	34,9	46,4	36,2	0,4	29,8	17,4	89,5	
31.08.2015	3:00:06	Mo	3-4	33,7	30,4	38,4	35,4	44,6	2,8	0,3	68,1	17,5	89,6	
31.08.2015	4:00:07	Mo	4-5	35,8	30,5	40,5	38,2	48,8	67,4	1,3	26,3	17,5	90,0	
31.08.2015	5:00:06	Mo	5-6	42,4	35,8	46,1	45,4	56,4	100,0	1,0	258,4	17,9	89,8	
31.08.2015	6:00:07	Mo	6-7	40,0	34,2	44,9	42,7	60,8	42,4	0,5	95,1	17,6	90,1	
31.08.2015	7:00:06	Mo	7-8	37,4	33,2	43,4	41,7	61,6	0,0	0,6	295,4	17,8	90,3	
31.08.2015	8:00:06	Mo	8-9	41,3	35,8	44,2	46,8	73,1	71,0	0,1	142,6	18,0	90,0	
31.08.2015	9:00:07	Mo	9-10	38,3	34,6	46,1	42,1	58,5	11,9	0,7	129,0	18,3	90,1	
31.08.2015	10:00:06	Mo	10-11	37,9	33,9	47,2	42,7	64,2	0,0	0,3	137,7	19,6	88,2	
31.08.2015	11:00:06	Mo	11-12	40,2	31,7	53,8	44,1	64,4	0,0	0,6	34,4	21,3	81,9	
31.08.2015	12:00:07	Mo	12-13	36,3	31,4	46,3	41,2	59,9	0,0	0,5	106,8	23,7	70,9	
31.08.2015	13:00:06	Mo	13-14	39,4	32,7	45,4	47,2	74,1	0,0	0,5	117,3	25,1	62,4	
31.08.2015	14:00:06	Mo	14-15	41,7	33,5	54,8	45,6	62,8	0,0	0,5	115,0	25,9	59,5	
31.08.2015	15:00:06	Mo	15-16	41,4	34,3	54,9	44,8	63,1	0,0	0,9	114,3	26,6	56,0	
31.08.2015	16:00:06	Mo	16-17	36,4	33,5	42,0	39,0	53,3	0,0	0,9	111,3	27,2	56,2	
31.08.2015	17:00:06	Mo	17-18	38,5	34,0	43,4	42,0	58,4	0,0	0,7	114,7	27,4	60,3	
31.08.2015	18:00:07	Mo	18-19	40,0	35,3	44,2	42,3	57,1	0,0	0,2	137,1	26,8	65,1	
31.08.2015	19:00:06	Mo	19-20	41,6	35,7	50,6	44,3	61,7	0,0	0,4	148,4	25,3	74,6	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
31.08.2015	20:00:06	Mo	20-21	45,5	40,5	53,0	48,8	66,1	0,0	2,4	234,1	24,9	75,7	
31.08.2015	21:00:06	Mo	21-22	42,7	39,8	49,1	44,7	57,5	0,0	1,8	337,0	22,5	74,9	
31.08.2015	22:00:06	Mo	22-23	40,8	37,7	44,4	43,0	55,5	0,0	0,4	299,2	20,6	79,2	
31.08.2015	23:00:06	Mo	23-24	40,5	38,3	42,8	42,3	48,8	0,0	1,5	213,2	20,4	81,1	
01.09.2015	0:00:06	Di	0-1	37,4	32,3	42,7	39,7	53,4	0,0	1,6	211,8	20,3	82,5	
01.09.2015	1:00:06	Di	1-2	37,3	30,5	42,5	39,9	49,0	0,0	1,8	219,6	20,1	82,7	
01.09.2015	2:00:06	Di	2-3	38,0	33,2	41,8	39,9	45,2	0,0	2,5	217,6	20,1	82,5	
01.09.2015	3:00:06	Di	3-4	36,5	32,5	40,6	38,2	44,8	0,0	2,9	221,0	20,0	82,1	
01.09.2015	4:00:06	Di	4-5	35,7	32,6	41,9	37,7	49,9	0,0	3,0	227,3	19,8	80,8	
01.09.2015	5:00:06	Di	5-6	37,4	34,8	42,9	39,5	54,8	0,0	3,2	227,2	19,3	79,5	
01.09.2015	6:00:06	Di	6-7	40,5	36,8	46,2	42,8	57,3	0,0	3,2	253,9	18,7	81,1	
01.09.2015	7:00:07	Di	7-8	46,5	38,1	54,5	51,2	76,2	3,6	3,1	285,0	17,4	83,3	
01.09.2015	8:00:06	Di	8-9	40,7	37,8	46,5	43,4	61,8	2,8	2,7	285,0	16,6	84,3	
01.09.2015	9:00:06	Di	9-10	39,8	37,1	45,7	42,0	54,9	0,0	2,8	288,9	16,8	81,4	
01.09.2015	10:00:06	Di	10-11	41,1	36,8	49,0	44,0	62,2	0,0	2,7	290,1	17,2	76,8	
01.09.2015	11:00:06	Di	11-12	40,4	37,6	46,3	43,8	58,0	0,0	3,0	294,0	17,1	74,2	
01.09.2015	12:00:06	Di	12-13	40,7	37,5	46,7	43,1	59,6	17,1	2,9	281,9	17,0	73,5	
01.09.2015	13:00:06	Di	13-14	41,2	38,1	47,4	43,8	58,0	13,4	2,4	280,0	17,0	73,0	
01.09.2015	14:00:06	Di	14-15	41,7	37,8	48,9	44,5	56,3	0,0	3,0	284,4	17,4	69,7	
01.09.2015	15:00:06	Di	15-16	43,1	38,5	52,6	45,8	60,9	0,0	3,0	294,0	17,3	69,7	
01.09.2015	16:00:06	Di	16-17	42,2	38,8	49,2	44,6	57,9	4,2	3,1	288,7	16,9	72,4	
01.09.2015	17:00:06	Di	17-18	41,7	38,5	47,6	44,1	61,1	0,0	3,2	286,1	17,2	69,4	
01.09.2015	18:00:06	Di	18-19	43,0	37,7	51,8	46,7	62,1	0,0	3,4	295,4	17,4	65,0	
01.09.2015	19:00:06	Di	19-20	43,0	37,7	51,7	48,5	63,2	0,0	3,0	282,0	16,7	66,1	
01.09.2015	20:00:06	Di	20-21	40,5	36,6	48,1	44,6	59,2	0,0	2,4	253,7	15,7	68,8	
01.09.2015	21:00:06	Di	21-22	40,2	36,2	49,0	44,4	57,8	0,0	2,2	233,7	14,6	73,2	
01.09.2015	22:00:06	Di	22-23	38,4	36,1	42,8	40,3	53,7	0,0	2,8	235,0	14,1	75,7	
01.09.2015	23:00:06	Di	23-24	37,3	34,7	42,6	39,1	47,8	0,0	3,1	236,1	13,8	77,1	
02.09.2015	0:00:06	Mi	0-1	36,1	33,2	40,7	38,1	49,5	0,0	2,9	227,7	13,4	78,7	
02.09.2015	1:00:06	Mi	1-2	35,5	32,4	40,5	37,4	51,1	0,0	3,0	220,1	12,7	81,9	
02.09.2015	2:00:06	Mi	2-3	35,6	32,5	39,9	37,5	47,1	0,0	3,1	219,6	12,2	84,2	
02.09.2015	3:00:06	Mi	3-4	37,1	33,9	41,7	39,0	47,0	0,0	3,4	221,4	12,2	83,4	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
02.09.2015	4:00:06	Mi	4-5	38,2	35,6	42,2	39,9	50,9	0,0	3,3	222,1	12,0	83,7	
02.09.2015	5:00:06	Mi	5-6	40,3	37,6	43,1	41,6	48,5	0,0	3,3	224,0	11,9	82,8	
02.09.2015	6:00:06	Mi	6-7	43,5	41,4	46,1	45,4	61,9	0,0	3,1	222,2	11,6	82,8	
02.09.2015	7:00:06	Mi	7-8	45,3	44,0	48,3	46,7	59,8	0,0	3,4	222,1	11,8	81,5	
02.09.2015	8:00:07	Mi	8-9	45,8	42,8	50,0	48,8	68,1	0,0	3,8	224,1	12,9	78,2	
02.09.2015	9:00:07	Mi	9-10	44,4	40,4	49,8	50,6	76,5	0,0	4,0	224,6	14,4	73,4	
02.09.2015	10:00:06	Mi	10-11	48,8	43,6	56,6	52,4	67,9	0,0	5,1	236,0	15,7	65,7	
02.09.2015	11:00:06	Mi	11-12	47,4	41,6	55,9	51,4	66,0	0,0	4,5	241,0	16,8	60,3	
02.09.2015	12:00:06	Mi	12-13	45,3	40,0	53,8	48,5	60,8	0,0	4,2	237,1	17,2	55,8	
02.09.2015	13:00:06	Mi	13-14	44,2	39,7	52,7	46,9	61,1	4,9	3,3	254,6	16,3	59,9	
02.09.2015	14:00:06	Mi	14-15	43,3	39,5	50,7	46,1	60,0	0,0	3,8	230,7	17,9	52,9	
02.09.2015	15:00:06	Mi	15-16	46,3	41,4	53,8	49,6	62,6	0,0	4,6	247,1	18,5	46,5	
02.09.2015	16:00:06	Mi	16-17	47,8	40,7	56,1	53,1	75,8	0,0	4,1	257,6	16,6	54,7	
02.09.2015	17:00:06	Mi	17-18	42,8	40,2	48,3	45,4	57,6	0,0	3,6	235,8	16,6	54,7	
02.09.2015	18:00:06	Mi	18-19	42,9	39,1	50,6	46,2	60,2	0,0	3,6	231,6	16,6	53,8	
02.09.2015	19:00:06	Mi	19-20	41,1	38,1	47,7	45,2	60,0	0,0	2,5	221,1	15,3	61,0	
02.09.2015	20:00:06	Mi	20-21	40,3	37,1	46,6	44,6	56,8	0,0	2,0	215,9	14,2	67,7	
02.09.2015	21:00:06	Mi	21-22	38,0	35,4	43,8	40,6	59,5	0,0	2,1	218,4	13,4	72,4	
02.09.2015	22:00:06	Mi	22-23	37,7	34,4	43,5	40,3	60,8	0,0	2,0	212,6	12,6	76,8	
02.09.2015	23:00:06	Mi	23-24	34,3	31,9	37,6	35,8	43,5	0,0	1,9	212,8	11,7	81,8	
03.09.2015	0:00:06	Do	0-1	33,4	31,1	37,3	35,2	44,4	0,0	1,9	211,2	11,2	84,8	
03.09.2015	1:00:06	Do	1-2	33,5	30,4	38,4	35,3	44,4	0,0	2,0	211,4	10,7	85,7	
03.09.2015	2:00:06	Do	2-3	33,0	30,6	37,0	35,0	46,1	0,0	2,0	212,9	10,4	86,0	
03.09.2015	3:00:06	Do	3-4	34,0	31,5	38,7	35,7	46,8	0,0	1,9	212,5	10,1	86,7	
03.09.2015	4:00:06	Do	4-5	39,4	32,8	52,1	40,9	56,0	0,0	2,2	212,0	10,2	85,2	
03.09.2015	5:00:06	Do	5-6	39,4	36,4	46,6	41,5	54,3	0,0	2,1	214,8	9,9	85,7	
03.09.2015	6:00:06	Do	6-7	42,0	39,0	46,2	43,5	51,4	0,0	2,1	214,6	9,7	85,8	
03.09.2015	7:00:06	Do	7-8	43,5	41,8	47,7	45,0	52,2	0,0	2,4	216,9	9,7	86,0	
03.09.2015	8:00:06	Do	8-9	45,4	42,3	48,8	47,1	61,0	0,0	2,5	217,3	11,3	80,4	
03.09.2015	9:00:06	Do	9-10	44,0	36,8	52,6	46,8	65,9	0,0	2,7	216,3	13,4	73,1	
03.09.2015	10:00:06	Do	10-11	42,0	36,4	52,7	44,9	63,0	0,0	3,2	220,5	14,9	66,1	
03.09.2015	11:00:06	Do	11-12	42,5	37,7	51,5	46,4	60,6	0,0	3,2	218,8	15,9	58,1	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
03.09.2015	12:00:06	Do	12-13	42,4	37,2	52,6	46,9	60,9	0,0	3,3	222,8	17,0	50,4	
03.09.2015	13:00:06	Do	13-14	41,6	36,7	49,4	45,5	62,6	0,0	3,3	225,5	17,1	49,5	
03.09.2015	14:00:06	Do	14-15	40,4	36,4	48,1	44,1	63,7	0,0	2,8	218,4	17,8	48,3	
03.09.2015	15:00:06	Do	15-16	39,5	36,1	46,6	43,7	61,0	0,0	2,6	216,4	18,1	47,3	
03.09.2015	16:00:06	Do	16-17	51,6	40,3	60,3	55,9	79,3	0,0	3,1	243,9	17,3	51,2	
03.09.2015	17:00:06	Do	17-18	46,3	42,9	52,8	48,8	64,1	46,7	3,2	245,7	13,4	74,4	
03.09.2015	18:00:06	Do	18-19	45,6	43,0	49,6	47,2	61,5	0,0	1,3	211,9	13,2	80,9	
03.09.2015	19:00:06	Do	19-20	42,8	38,7	48,3	46,6	62,0	0,0	0,8	207,8	12,9	83,2	
03.09.2015	20:00:06	Do	20-21	39,8	36,9	43,1	43,2	60,1	0,0	0,1	88,6	12,1	86,3	
03.09.2015	21:00:06	Do	21-22	37,6	35,3	41,4	39,7	56,4	0,0	1,0	220,6	11,8	86,6	
03.09.2015	22:00:06	Do	22-23	37,6	34,9	44,1	40,1	55,7	0,0	1,2	219,7	11,7	84,3	
03.09.2015	23:00:06	Do	23-24	37,6	34,2	43,0	39,5	50,7	0,0	1,3	217,3	11,2	84,9	
04.09.2015	0:00:06	Fr	0-1	36,1	32,6	40,9	38,4	54,1	0,0	1,4	213,9	11,2	85,7	
04.09.2015	1:00:06	Fr	1-2	34,7	31,8	38,9	36,6	44,1	0,0	1,6	213,5	11,3	85,6	
04.09.2015	2:00:06	Fr	2-3	36,7	32,0	42,2	38,9	47,4	0,0	1,8	214,6	10,9	87,0	
04.09.2015	3:00:06	Fr	3-4	36,4	33,0	41,2	38,5	51,7	0,0	1,8	209,7	10,7	87,1	
04.09.2015	4:00:06	Fr	4-5	38,5	35,1	43,7	40,6	59,1	0,0	2,1	213,0	10,7	85,3	
04.09.2015	5:00:06	Fr	5-6	39,8	36,9	44,5	41,5	53,5	0,0	2,2	212,0	10,7	84,0	
04.09.2015	6:00:06	Fr	6-7	42,2	40,5	45,7	44,0	52,5	22,1	2,6	213,0	11,0	82,9	
04.09.2015	7:00:06	Fr	7-8	42,8	41,3	46,2	44,6	57,2	0,0	2,8	213,6	11,4	82,1	
04.09.2015	8:00:06	Fr	8-9	43,5	41,3	48,6	46,5	63,2	8,4	3,4	214,0	12,0	80,7	
04.09.2015	9:00:06	Fr	9-10	43,7	41,0	49,6	46,5	63,0	38,0	3,4	215,4	12,1	81,9	
04.09.2015	10:00:06	Fr	10-11	45,3	40,9	53,2	48,6	60,1	0,0	4,3	219,5	13,5	76,7	
04.09.2015	11:00:06	Fr	11-12	49,3	41,4	58,3	53,7	68,7	0,0	5,4	223,1	14,6	70,9	
04.09.2015	12:00:06	Fr	12-13	46,3	40,2	55,1	50,5	68,5	0,0	4,6	220,5	15,7	66,7	
04.09.2015	13:00:06	Fr	13-14	46,4	40,2	55,2	52,2	68,2	0,0	4,3	219,4	16,4	62,8	
04.09.2015	14:00:06	Fr	14-15	48,1	40,9	57,8	52,8	66,1	0,0	4,7	220,9	17,0	59,3	
04.09.2015	15:00:06	Fr	15-16	47,7	41,2	57,3	52,7	75,1	23,8	4,3	220,0	16,7	63,1	
04.09.2015	16:00:06	Fr	16-17	45,9	40,8	54,3	49,7	67,5	1,2	4,1	217,1	16,4	67,0	
04.09.2015	17:00:06	Fr	17-18	48,0	40,8	58,9	53,2	71,7	10,3	4,1	216,3	15,3	72,9	
04.09.2015	18:00:06	Fr	18-19	47,8	41,3	57,7	52,1	67,2	0,0	4,6	220,2	15,3	70,4	
04.09.2015	19:00:06	Fr	19-20	50,4	41,7	60,1	55,6	71,8	10,5	5,2	219,2	15,0	69,3	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
04.09.2015	20:00:06	Fr	20-21	45,4	39,5	52,9	49,0	63,1	75,8	3,8	217,2	13,6	80,7	
04.09.2015	21:00:06	Fr	21-22	46,8	40,4	54,1	49,8	66,5	57,3	4,2	218,9	13,2	87,0	
04.09.2015	22:00:06	Fr	22-23	42,1	37,2	48,0	44,8	61,1	58,2	3,5	223,8	13,5	87,8	
04.09.2015	23:00:06	Fr	23-24	42,6	36,4	49,0	44,7	57,0	62,0	2,8	243,4	14,0	88,1	
05.09.2015	0:00:06	Sa	0-1	35,5	32,9	39,2	39,3	63,2	0,0	2,6	261,6	13,7	86,3	
05.09.2015	1:00:06	Sa	1-2	33,2	31,2	36,6	34,8	42,1	0,0	2,3	241,6	13,0	85,4	
05.09.2015	2:00:06	Sa	2-3	33,9	31,6	37,7	35,5	48,7	0,0	2,6	239,9	12,5	85,9	
05.09.2015	3:00:06	Sa	3-4	34,5	31,9	38,9	36,3	44,3	0,0	2,9	237,7	12,6	85,5	
05.09.2015	4:00:06	Sa	4-5	36,4	32,6	42,2	38,5	48,2	0,0	3,0	240,4	12,4	85,0	
05.09.2015	5:00:06	Sa	5-6	40,8	35,2	47,8	43,4	56,7	39,2	3,3	241,6	12,4	86,2	
05.09.2015	6:00:06	Sa	6-7	38,8	35,9	43,8	41,1	52,8	0,0	3,1	232,3	12,6	88,1	
05.09.2015	7:00:06	Sa	7-8	41,9	39,1	47,0	44,5	61,3	0,0	3,6	234,9	12,9	86,7	
05.09.2015	8:00:06	Sa	8-9	47,2	41,8	54,7	50,4	66,5	52,4	4,3	238,6	12,9	85,5	
05.09.2015	9:00:06	Sa	9-10	46,2	41,8	53,4	49,1	68,2	29,6	4,0	237,3	13,3	86,6	
05.09.2015	10:00:06	Sa	10-11	50,1	41,5	61,6	52,6	67,9	22,0	4,5	248,9	14,7	81,4	
05.09.2015	11:00:06	Sa	11-12	46,4	41,6	55,1	49,2	67,2	68,2	4,0	278,3	14,1	82,9	
05.09.2015	12:00:06	Sa	12-13	44,7	39,6	50,9	51,8	75,3	23,8	3,8	284,3	14,2	79,4	
05.09.2015	13:00:06	Sa	13-14	49,0	39,7	62,7	52,0	71,6	18,7	3,6	295,2	14,8	73,8	
05.09.2015	14:00:06	Sa	14-15	48,4	41,9	56,2	51,3	65,0	0,0	4,6	313,4	15,8	59,0	
05.09.2015	15:00:06	Sa	15-16	49,9	43,4	57,3	53,3	70,2	0,0	5,1	310,1	16,2	52,4	
05.09.2015	16:00:06	Sa	16-17	50,8	43,6	58,8	54,5	72,8	4,2	5,0	300,8	15,8	53,8	
05.09.2015	17:00:06	Sa	17-18	51,7	41,6	61,5	55,7	73,9	9,5	4,6	293,0	15,5	56,7	
05.09.2015	18:00:06	Sa	18-19	48,8	41,3	58,0	51,8	64,2	7,5	4,6	282,9	14,8	60,7	
05.09.2015	19:00:06	Sa	19-20	46,0	40,5	53,7	49,6	68,6	5,6	4,3	278,0	13,5	68,0	
05.09.2015	20:00:06	Sa	20-21	45,3	37,2	54,6	48,7	65,8	47,6	3,7	276,4	12,3	74,2	
05.09.2015	21:00:06	Sa	21-22	39,2	36,6	45,8	41,9	55,0	0,0	3,1	242,3	11,5	81,0	
05.09.2015	22:00:06	Sa	22-23	40,2	36,3	47,7	43,8	59,1	7,5	3,3	251,2	11,7	80,7	
05.09.2015	23:00:06	Sa	23-24	42,9	37,6	51,2	45,9	63,1	41,1	3,7	262,1	11,6	81,4	
06.09.2015	0:00:06	So	0-1	39,2	35,8	45,7	41,9	58,1	17,3	3,2	249,7	11,5	82,2	
06.09.2015	1:00:06	So	1-2	41,4	35,5	48,7	43,9	60,0	37,9	3,1	265,1	11,5	81,8	
06.09.2015	2:00:06	So	2-3	38,4	35,3	45,2	41,2	56,2	10,3	3,2	256,9	11,6	82,1	
06.09.2015	3:00:06	So	3-4	38,8	35,1	44,9	41,1	56,2	0,0	3,3	266,4	11,7	79,6	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
06.09.2015	4:00:06	So	4-5	38,8	33,6	45,6	41,3	60,9	13,7	3,2	267,2	11,9	79,9	
06.09.2015	5:00:06	So	5-6	42,0	35,4	48,6	44,4	56,5	23,4	3,5	268,4	12,0	81,5	
06.09.2015	6:00:06	So	6-7	41,6	37,2	47,9	44,7	55,8	46,4	3,3	264,3	11,9	85,5	
06.09.2015	7:00:06	So	7-8	42,0	37,1	48,9	44,9	55,7	27,5	3,5	270,2	12,3	84,9	
06.09.2015	8:00:06	So	8-9	43,1	38,1	49,4	49,7	74,0	33,0	3,3	264,7	12,8	84,7	
06.09.2015	9:00:06	So	9-10	43,0	38,4	50,6	44,9	59,7	53,9	3,0	280,6	13,4	83,3	
06.09.2015	10:00:06	So	10-11	44,8	39,1	51,0	51,6	77,6	45,9	2,7	291,7	13,9	82,4	
06.09.2015	11:00:06	So	11-12	44,0	38,6	52,2	46,3	59,8	6,4	3,7	297,5	15,1	73,8	
06.09.2015	12:00:06	So	12-13	48,8	42,0	56,7	52,1	64,5	8,9	4,6	303,9	16,0	66,6	
06.09.2015	13:00:06	So	13-14	50,4	43,4	59,0	54,5	70,7	6,7	5,0	304,0	15,9	67,8	
06.09.2015	14:00:06	So	14-15	51,1	41,9	59,3	54,6	67,9	9,5	5,1	317,5	15,6	66,7	
06.09.2015	15:00:06	So	15-16	55,1	41,4	64,9	63,9	86,0	0,0	4,5	305,0	15,3	65,0	
06.09.2015	16:00:06	So	16-17	48,0	40,4	56,7	51,0	66,2	0,0	4,4	305,2	15,6	56,5	
06.09.2015	17:00:06	So	17-18	47,0	38,7	56,2	50,2	65,5	0,0	3,9	299,8	14,8	60,4	
06.09.2015	18:00:06	So	18-19	43,0	37,8	50,9	46,9	63,2	0,0	3,6	308,8	15,1	55,0	
06.09.2015	19:00:06	So	19-20	38,5	36,2	44,9	41,1	55,1	0,0	1,9	287,2	14,0	61,4	
06.09.2015	20:00:06	So	20-21	38,8	36,1	44,6	41,3	57,1	7,0	2,1	261,1	13,0	74,5	
06.09.2015	21:00:06	So	21-22	37,5	35,4	42,5	39,6	49,7	0,0	2,4	237,9	12,4	85,0	
06.09.2015	22:00:06	So	22-23	38,1	35,6	43,5	40,1	55,0	23,7	2,5	240,5	12,6	87,1	
06.09.2015	23:00:06	So	23-24	36,0	33,8	40,4	37,9	47,5	11,4	2,8	242,7	12,8	88,1	
07.09.2015	0:00:06	Mo	0-1	35,1	32,2	39,1	36,9	46,4	0,0	2,4	249,0	13,1	88,5	
07.09.2015	1:00:06	Mo	1-2	37,4	32,5	43,6	39,0	46,7	16,9	2,1	259,7	13,3	88,5	
07.09.2015	2:00:06	Mo	2-3	36,8	31,4	45,6	37,7	46,3	10,0	1,7	327,3	13,2	88,3	
07.09.2015	3:00:06	Mo	3-4	32,1	30,4	35,1	33,7	40,0	0,0	1,4	285,8	12,9	87,9	
07.09.2015	4:00:06	Mo	4-5	33,1	30,8	36,9	35,0	49,7	0,0	1,6	272,8	12,9	88,2	
07.09.2015	5:00:06	Mo	5-6	35,9	33,1	39,9	37,5	48,3	4,5	1,7	266,4	13,0	88,3	
07.09.2015	6:00:06	Mo	6-7	40,0	37,3	44,9	42,8	60,9	0,0	2,1	266,1	12,7	88,0	
07.09.2015	7:00:06	Mo	7-8	42,2	40,1	47,4	44,6	62,9	0,0	1,6	266,2	12,5	88,3	
07.09.2015	8:00:06	Mo	8-9	40,7	37,1	46,5	43,3	63,4	6,4	1,2	280,4	13,0	88,2	
07.09.2015	9:00:07	Mo	9-10	38,5	35,8	43,9	40,9	48,8	0,0	1,7	285,5	13,6	85,0	
07.09.2015	10:00:06	Mo	10-11	39,5	35,3	46,2	43,2	64,6	0,0	2,0	296,9	14,4	80,1	
07.09.2015	11:00:06	Mo	11-12	39,6	33,1	50,9	43,4	65,2	0,0	2,0	345,0	16,2	68,9	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
07.09.2015	12:00:06	Mo	12-13	37,9	33,8	44,1	40,8	55,3	0,0	2,5	1,6	16,6	63,4	
07.09.2015	13:00:06	Mo	13-14	38,6	33,5	47,5	42,1	58,8	0,0	2,5	360,0	16,9	59,9	
07.09.2015	14:00:06	Mo	14-15	40,2	34,5	49,7	44,8	62,6	0,0	2,8	358,0	17,6	54,6	
07.09.2015	15:00:06	Mo	15-16	39,2	33,6	48,6	42,9	56,3	0,0	3,0	14,8	17,6	57,3	
07.09.2015	16:00:06	Mo	16-17	41,2	33,9	55,0	45,0	62,6	0,0	2,6	7,8	17,4	59,0	
07.09.2015	17:00:06	Mo	17-18	38,9	34,1	48,2	45,1	64,7	0,0	2,3	3,9	17,3	59,6	
07.09.2015	18:00:06	Mo	18-19	39,7	34,8	50,8	42,5	61,0	0,0	2,3	331,1	17,1	57,6	
07.09.2015	19:00:06	Mo	19-20	38,1	34,7	46,1	41,0	58,3	0,0	1,4	304,1	15,7	65,6	
07.09.2015	20:00:06	Mo	20-21	37,5	33,8	44,9	41,7	58,9	0,0	0,9	262,9	14,2	73,5	
07.09.2015	21:00:06	Mo	21-22	35,5	32,8	41,5	37,5	54,7	0,0	0,6	219,6	13,0	80,3	
07.09.2015	22:00:06	Mo	22-23	34,0	31,1	42,0	35,9	48,2	0,0	1,1	203,9	12,2	85,0	
07.09.2015	23:00:06	Mo	23-24	31,8	29,2	36,0	33,3	41,0	0,0	1,1	224,2	11,8	86,2	
08.09.2015	0:00:06	Di	0-1	32,6	29,0	37,8	39,5	59,9	0,0	1,0	222,0	11,6	86,4	
08.09.2015	1:00:06	Di	1-2	30,6	28,9	35,1	32,0	43,9	0,0	1,1	207,3	11,2	87,4	
08.09.2015	2:00:06	Di	2-3	32,0	28,7	39,9	34,4	50,1	0,0	1,4	219,1	10,8	88,1	
08.09.2015	3:00:06	Di	3-4	31,3	28,8	35,3	32,7	43,2	0,0	1,4	218,4	10,7	87,9	
08.09.2015	4:00:06	Di	4-5	33,2	29,8	39,2	35,2	50,2	0,0	1,5	217,6	10,6	88,1	
08.09.2015	5:00:06	Di	5-6	35,6	31,6	41,2	37,8	48,0	0,0	1,2	223,1	11,0	88,0	
08.09.2015	6:00:06	Di	6-7	38,9	36,2	44,0	41,4	51,0	0,0	1,4	235,5	11,0	88,5	
08.09.2015	7:00:06	Di	7-8	41,5	38,7	46,9	46,7	72,4	0,0	1,1	234,7	10,6	89,5	
08.09.2015	8:00:06	Di	8-9	41,5	37,8	49,0	44,2	59,6	0,0	1,4	276,0	12,2	85,6	
08.09.2015	9:00:06	Di	9-10	40,9	36,6	48,7	43,7	63,6	0,0	1,3	283,1	13,0	85,3	
08.09.2015	10:00:06	Di	10-11	46,5	33,9	57,0	49,8	72,5	0,0	1,2	299,8	14,5	82,0	
08.09.2015	11:00:06	Di	11-12	35,1	31,7	42,9	38,6	55,0	0,0	1,6	342,3	15,9	74,0	
08.09.2015	12:00:06	Di	12-13	38,7	31,0	47,8	41,7	62,9	0,0	2,4	341,1	16,2	69,0	
08.09.2015	13:00:06	Di	13-14	33,9	31,0	39,4	36,6	50,0	0,0	2,0	18,3	16,7	64,1	
08.09.2015	14:00:06	Di	14-15	38,0	31,8	48,7	41,6	58,4	0,0	1,7	328,8	17,5	55,9	
08.09.2015	15:00:06	Di	15-16	39,2	33,8	48,8	43,0	62,9	0,0	2,0	5,8	17,8	55,1	
08.09.2015	16:00:06	Di	16-17	37,7	32,8	43,9	46,3	69,4	0,0	2,1	8,9	17,6	59,4	
08.09.2015	17:00:06	Di	17-18	37,6	32,9	46,0	41,5	57,6	0,0	2,4	18,2	17,5	60,8	
08.09.2015	18:00:06	Di	18-19	38,5	32,8	48,9	43,3	63,1	0,0	2,0	19,2	16,9	62,6	
08.09.2015	19:00:06	Di	19-20	36,6	33,3	42,6	39,8	56,8	0,0	1,4	22,0	15,7	70,1	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
08.09.2015	20:00:06	Di	20-21	36,0	33,3	41,4	37,8	51,0	0,0	1,0	23,1	14,4	76,0	
08.09.2015	21:00:06	Di	21-22	34,4	31,9	40,7	36,7	51,1	0,0	0,2	210,7	13,2	82,7	
08.09.2015	22:00:06	Di	22-23	34,4	30,8	43,1	36,2	50,2	0,0	0,6	178,2	12,6	86,0	
08.09.2015	23:00:06	Di	23-24	31,9	30,0	34,7	33,3	45,1	0,0	0,3	150,4	11,8	88,4	
09.09.2015	0:00:06	Mi	0-1	31,9	29,2	39,5	33,7	50,0	0,0	0,4	154,3	11,7	90,0	
09.09.2015	1:00:06	Mi	1-2	31,5	29,1	34,7	34,4	57,3	0,0	0,3	166,1	10,9	90,1	
09.09.2015	2:00:06	Mi	2-3	31,5	29,2	34,0	32,7	40,3	0,0	0,0	338,0	9,8	90,8	
09.09.2015	3:00:06	Mi	3-4	30,8	29,3	33,0	32,2	45,5	0,0	0,1	64,7	8,9	91,4	
09.09.2015	4:00:06	Mi	4-5	31,8	30,2	34,1	33,1	42,9	0,0	0,2	134,6	8,7	91,7	
09.09.2015	5:00:06	Mi	5-6	33,0	30,8	35,8	34,3	43,0	0,0	0,2	142,1	8,3	91,7	
09.09.2015	6:00:06	Mi	6-7	34,8	32,6	39,1	37,2	48,2	0,0	0,2	160,8	7,8	92,0	
09.09.2015	7:00:06	Mi	7-8	41,9	36,1	47,6	43,9	60,3	0,0	0,2	40,6	7,5	92,0	
09.09.2015	8:00:06	Mi	8-9	41,6	37,4	49,1	43,4	54,3	0,0	0,7	41,8	9,1	91,9	
09.09.2015	9:00:07	Mi	9-10	43,6	35,0	48,4	51,2	79,2	0,0	0,4	62,5	11,8	85,6	
09.09.2015	10:00:06	Mi	10-11	41,5	32,8	55,6	45,4	63,2	0,0	0,3	98,1	14,7	68,4	
09.09.2015	11:00:06	Mi	11-12	44,8	34,9	53,8	52,1	79,1	0,0	0,5	100,0	16,2	56,2	
09.09.2015	12:00:06	Mi	12-13	39,9	32,6	48,9	44,2	58,8	0,0	0,4	108,1	17,1	51,6	
09.09.2015	13:00:06	Mi	13-14	38,9	34,0	46,8	42,3	58,3	0,0	0,5	116,5	17,6	50,0	
09.09.2015	14:00:06	Mi	14-15	40,6	33,2	51,1	44,8	62,7	0,0	1,1	131,6	18,0	47,8	
09.09.2015	15:00:06	Mi	15-16	42,5	32,9	51,4	47,0	67,0	0,0	0,7	115,8	17,9	49,5	
09.09.2015	16:00:06	Mi	16-17	41,9	33,5	51,7	46,5	60,2	0,0	0,9	114,7	18,1	47,7	
09.09.2015	17:00:06	Mi	17-18	45,3	35,9	58,3	48,2	67,0	0,0	0,5	104,9	18,1	49,3	
09.09.2015	18:00:06	Mi	18-19	39,0	33,8	47,0	42,9	61,7	0,0	0,0	182,7	18,1	53,9	
09.09.2015	19:00:06	Mi	19-20	39,2	33,4	47,3	44,2	63,5	0,0	0,2	119,1	16,2	62,6	
09.09.2015	20:00:06	Mi	20-21	36,8	31,9	44,8	40,7	57,1	0,0	0,3	125,2	13,0	74,4	
09.09.2015	21:00:06	Mi	21-22	34,2	30,9	38,4	36,2	48,2	0,0	0,2	140,5	11,3	81,1	
09.09.2015	22:00:06	Mi	22-23	33,7	30,4	44,3	35,9	51,4	0,0	0,3	128,2	10,6	83,6	
09.09.2015	23:00:06	Mi	23-24	31,9	30,0	35,0	33,1	41,2	0,0	0,1	80,8	9,7	86,4	
10.09.2015	0:00:06	Do	0-1	31,8	29,9	35,8	33,4	50,7	0,0	0,1	102,0	9,2	88,6	
10.09.2015	1:00:06	Do	1-2	31,8	29,8	35,5	33,6	48,5	0,0	0,2	107,3	8,7	89,7	
10.09.2015	2:00:06	Do	2-3	32,2	29,8	36,9	33,9	50,4	0,0	0,1	102,1	7,8	90,4	
10.09.2015	3:00:06	Do	3-4	33,6	30,4	39,1	35,2	46,1	0,0	0,3	93,4	7,4	91,1	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
10.09.2015	4:00:06	Do	4-5	35,0	31,5	39,4	36,4	44,8	0,0	0,2	24,4	6,6	91,5	
10.09.2015	5:00:06	Do	5-6	36,7	34,3	40,7	38,0	44,9	0,0	0,2	25,9	6,6	91,7	
10.09.2015	6:00:06	Do	6-7	40,3	36,6	44,6	43,7	63,0	0,0	0,3	35,3	6,6	91,8	
10.09.2015	7:00:06	Do	7-8	42,7	39,0	48,9	44,7	60,8	0,0	0,2	68,0	6,8	91,7	
10.09.2015	8:00:06	Do	8-9	40,9	36,1	48,4	44,4	59,4	0,0	0,6	23,8	8,2	91,6	
10.09.2015	9:00:06	Do	9-10	43,7	33,2	57,7	46,8	63,6	0,0	0,5	44,5	12,0	81,7	
10.09.2015	10:00:06	Do	10-11	36,2	32,1	44,1	40,5	60,1	0,0	0,7	52,9	14,6	66,4	
10.09.2015	11:00:06	Do	11-12	39,4	31,3	50,9	44,9	68,9	0,0	0,7	80,3	15,6	58,9	
10.09.2015	12:00:06	Do	12-13	34,9	32,0	41,1	37,6	49,2	0,0	0,6	63,5	16,8	53,7	
10.09.2015	13:00:06	Do	13-14	40,9	32,9	52,0	44,5	62,7	0,0	0,8	57,0	17,2	57,1	
10.09.2015	14:00:06	Do	14-15	44,5	36,7	51,7	46,8	56,8	0,0	0,6	106,8	18,1	54,8	
10.09.2015	15:00:06	Do	15-16	39,1	33,1	49,5	42,1	59,5	0,0	0,8	54,6	18,2	55,0	
10.09.2015	16:00:06	Do	16-17	41,3	34,9	51,1	47,7	70,2	0,0	1,0	48,8	18,6	55,4	
10.09.2015	17:00:06	Do	17-18	41,5	34,3	48,1	47,3	70,0	0,0	0,2	105,5	18,3	58,7	
10.09.2015	18:00:06	Do	18-19	41,0	34,4	51,8	43,8	60,6	0,0	0,2	101,9	17,4	62,0	
10.09.2015	19:00:06	Do	19-20	40,8	34,9	50,4	44,0	58,8	0,0	0,3	141,9	14,8	72,3	
10.09.2015	20:00:06	Do	20-21	38,8	33,5	45,2	41,4	51,5	0,0	0,3	114,9	12,9	80,4	
10.09.2015	21:00:06	Do	21-22	34,1	32,3	38,5	35,7	45,2	0,0	0,3	133,5	11,8	85,0	
10.09.2015	22:00:06	Do	22-23	35,8	31,7	41,4	37,3	47,6	0,0	0,1	240,4	10,9	86,4	
10.09.2015	23:00:06	Do	23-24	33,7	30,7	39,2	35,1	45,5	0,0	0,1	153,5	10,6	88,0	
11.09.2015	0:00:06	Fr	0-1	32,2	30,0	37,3	34,0	48,1	0,0	0,1	159,4	10,3	89,3	
11.09.2015	1:00:06	Fr	1-2	32,0	29,9	35,6	33,4	42,7	0,0	0,2	24,6	9,8	88,2	
11.09.2015	2:00:06	Fr	2-3	32,0	29,5	35,5	33,4	42,1	0,0	0,1	33,4	9,1	88,8	
11.09.2015	3:00:06	Fr	3-4	31,5	29,3	34,7	32,6	39,0	0,0	0,2	87,7	9,0	89,8	
11.09.2015	4:00:06	Fr	4-5	32,8	30,3	38,7	34,2	45,1	0,0	0,2	89,4	9,0	89,4	
11.09.2015	5:00:06	Fr	5-6	34,7	31,6	40,4	36,4	47,5	0,0	0,3	81,5	8,9	90,4	
11.09.2015	6:00:06	Fr	6-7	35,1	32,5	40,4	38,3	50,4	0,0	0,3	89,2	10,0	90,3	
11.09.2015	7:00:06	Fr	7-8	40,0	35,1	48,6	46,8	67,8	23,9	0,4	57,4	10,3	90,2	
11.09.2015	8:00:06	Fr	8-9	81,6	36,0	94,1	84,1	99,5	27,7	0,1	69,4	10,7	90,5	

Anlage A3

Auswertungen

Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

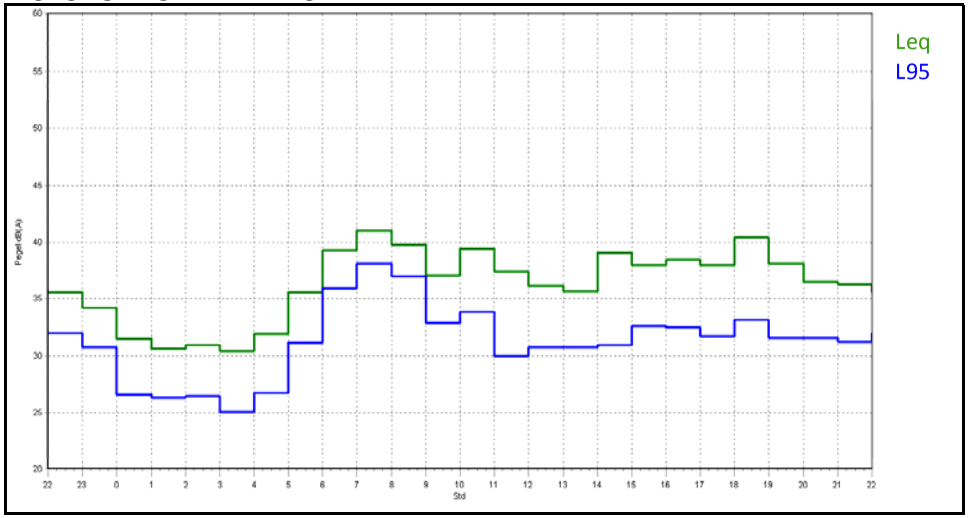
Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage : Montag - Sonntag
Auswertezeit: 29.07.2015 - 12.08.2015
Windgeschwindigkeit : 0 - 3 m/s
Windsektor : alle Windrichtungen
Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

Angaben zur Auswertung : Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Pegel

Tagesgang der gemittelten Pegel



Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	33.0	33.8	34.4	0.69	
Mittelungspegel	Mm	38.0	38.5	38.9	0.46	86
Spitzenpegel	Sm	46.4	47.1	47.7	0.65	

Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	28.0	28.7	29.4	0.70	
Mittelungspegel	Mm	32.4	32.9	33.4	0.53	80
Spitzenpegel	Sm	38.6	39.6	40.4	0.92	

Tagesgang der gemittelten Pegel

Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)		Stunden h
0-1	31.5	26.6	37.5	34.4	51.6		9
1-2	30.6	26.3	35.3	33.1	49.2		11
2-3	31.0	26.5	35.6	34.4	53.0		10
3-4	30.4	25.1	35.8	32.8	50.3		11
4-5	31.9	26.7	41.6	34.0	53.2		11
5-6	35.6	31.2	42.9	38.8	54.6		7
6-7	39.3	35.9	48.1	43.5	58.4		4
7-8	41.1	38.2	46.4	43.5	57.2		8
8-9	39.8	37.0	45.5	43.1	60.5		7
9-10	37.2	32.9	44.8	41.0	59.1		4
10-11	39.5	33.8	48.8	43.1	62.1		4
11-12	37.5	30.0	48.4	42.5	61.0		6
12-13	36.1	30.7	45.2	40.5	55.7		8
13-14	35.6	30.7	42.5	39.4	55.5		2
14-15	39.1	30.9	50.0	44.9	68.9		5
15-16	38.0	32.6	46.9	42.5	63.3		6
16-17	38.5	32.4	48.0	43.4	59.2		4
17-18	38.0	31.7	48.0	43.2	59.5		5
18-19	40.5	33.2	49.7	45.4	67.2		4
19-20	38.2	31.5	47.0	44.3	60.7		5
20-21	36.5	31.6	45.3	41.4	54.7		7
21-22	36.2	31.2	44.0	40.9	58.6		7
22-23	35.5	32.0	42.1	39.1	59.7		10
23-24	34.1	30.7	39.9	36.7	51.7		11
Tag	38.5	33.5	47.2	42.9	62.1		86
Nacht	33.1	28.9	39.8	36.1	54.2		80

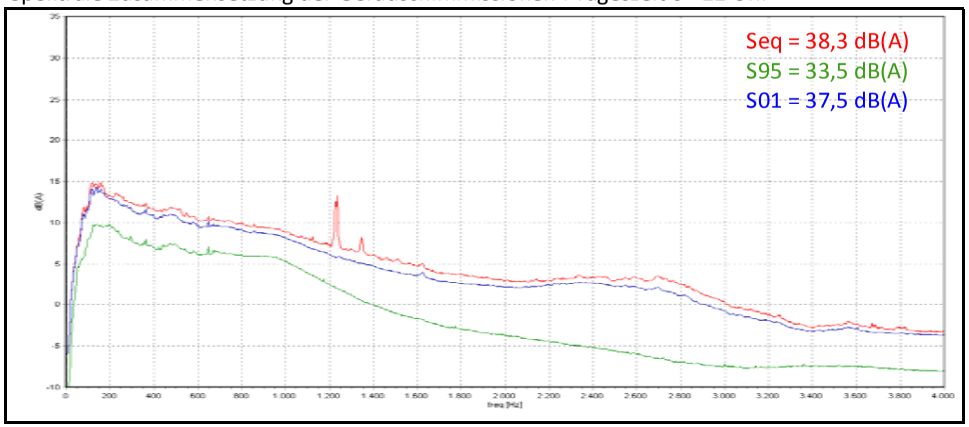
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 1 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

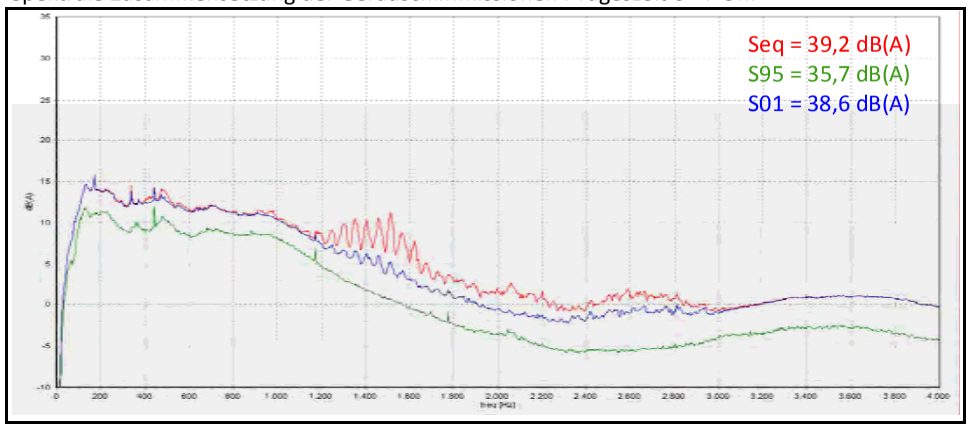
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

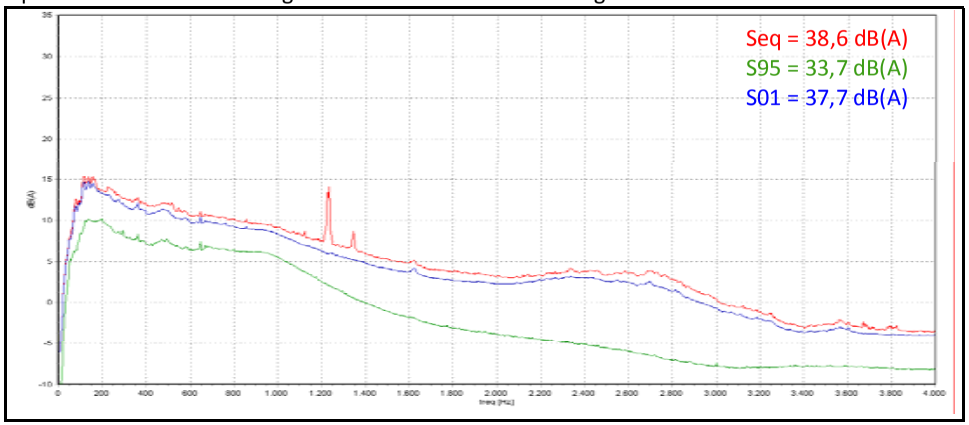
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 22 Uhr



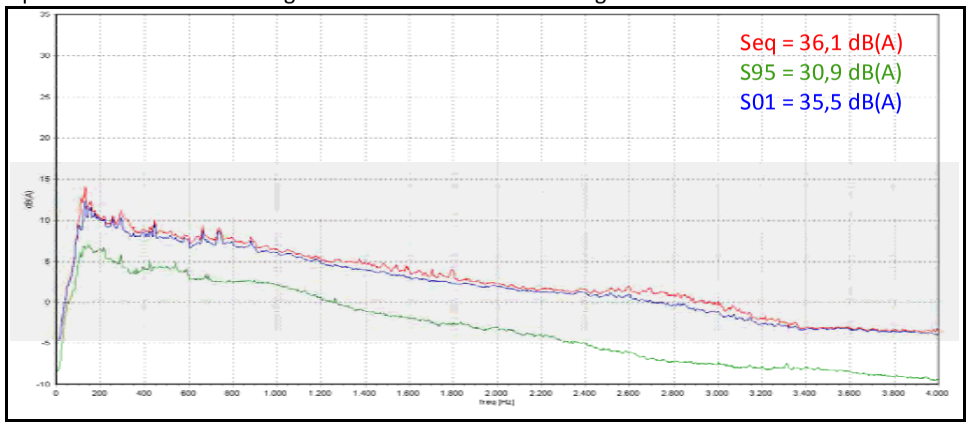
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 7 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 20 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 22 Uhr



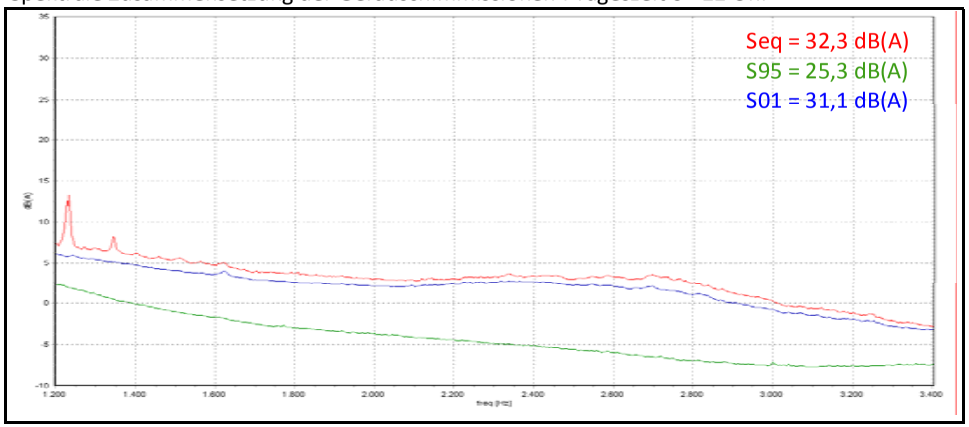
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 1 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

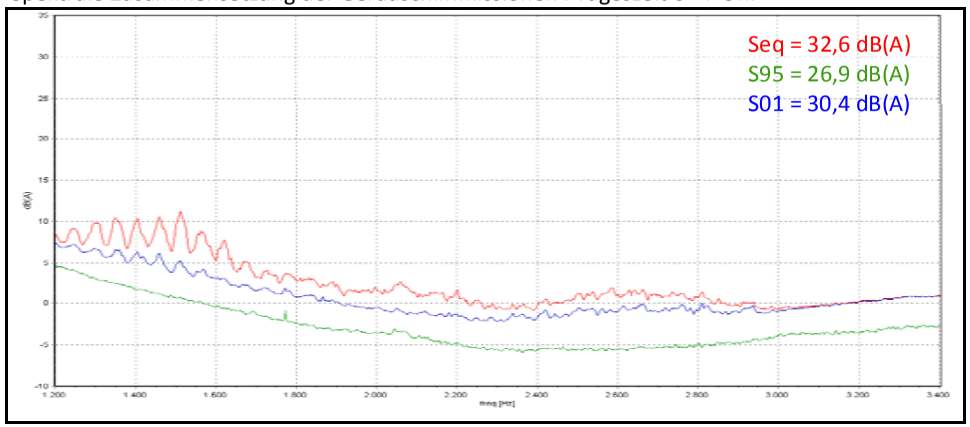
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren im Frequenzbereich von 1200 Hz bis 3400 Hz
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

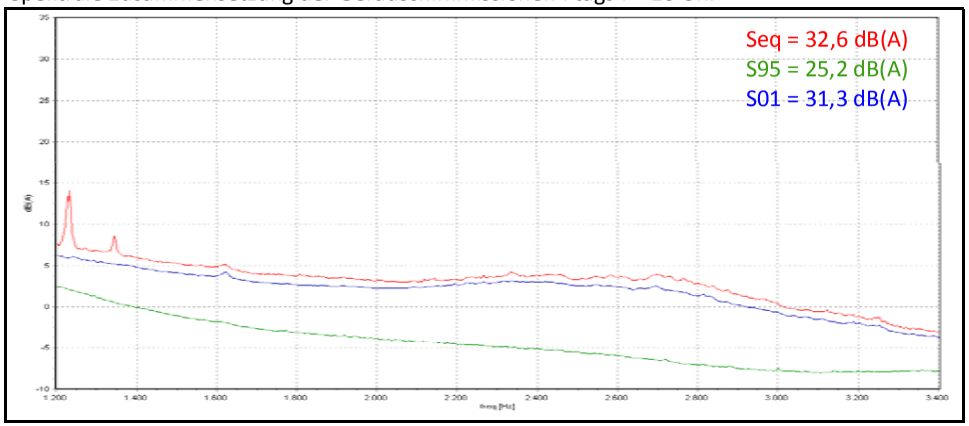
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 22 Uhr



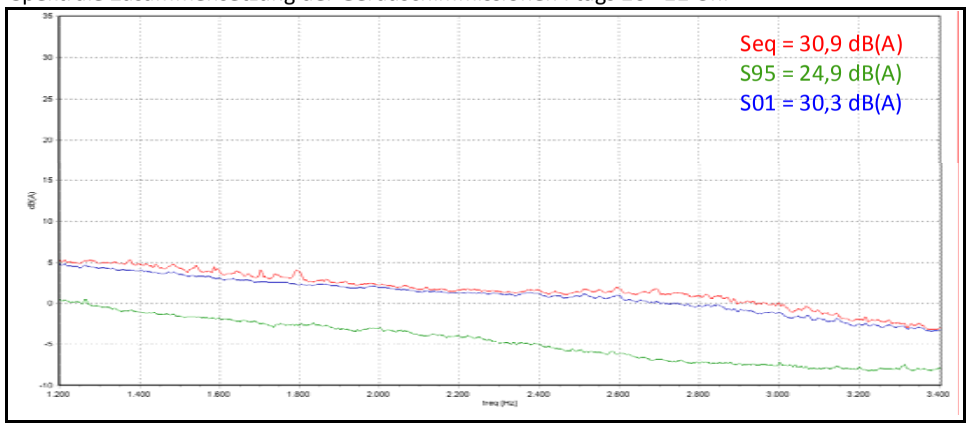
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 7 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 20 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 22 Uhr



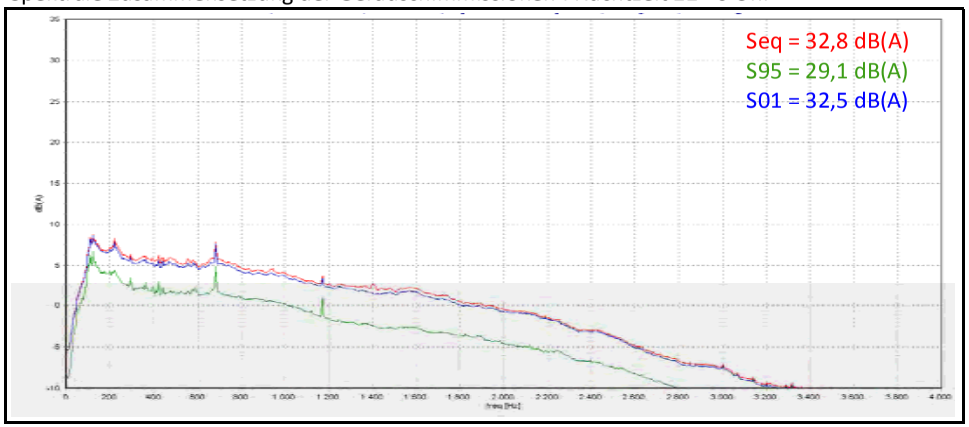
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 1 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

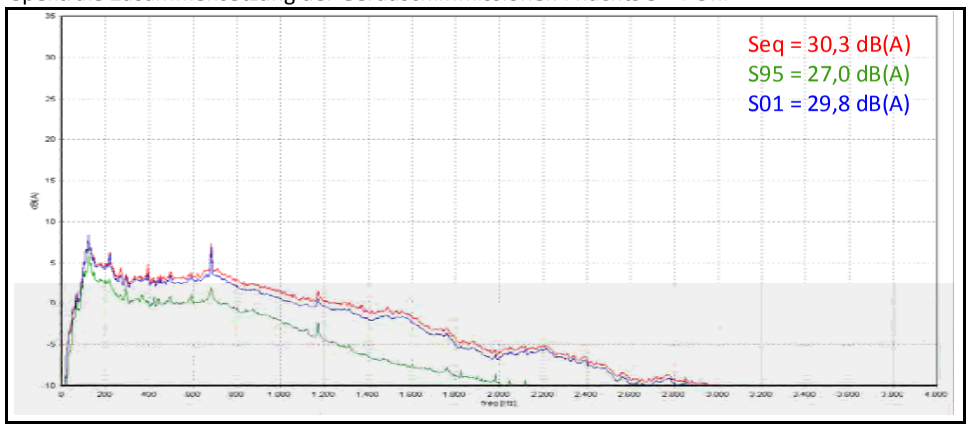
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Nachtzeit 22 - 6 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : nachts 3 - 4 Uhr

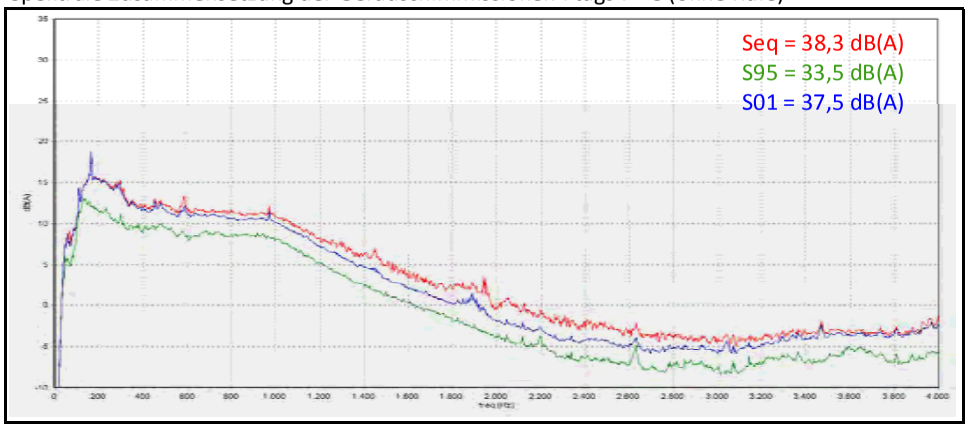


Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

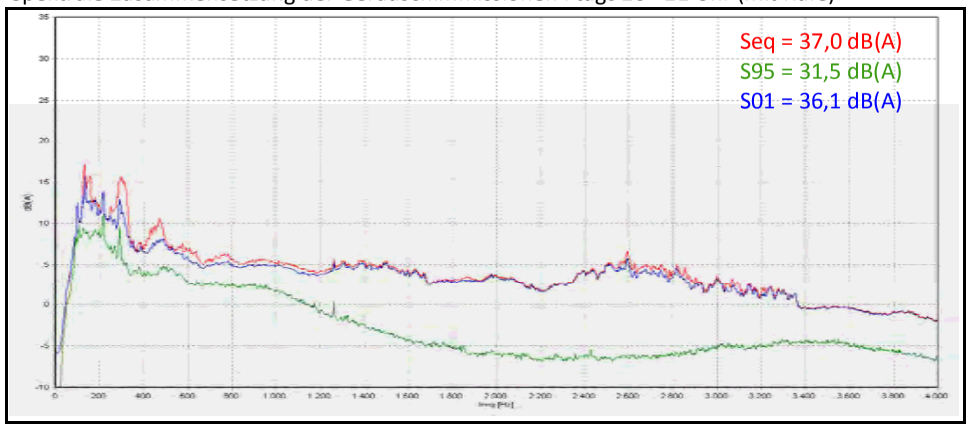
Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 1 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	spektrale Darstellungen mit und ohne Rufe der Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation unter Mitwindbedingungen (Gegenüberstellung Gesamtspektrum und Frequenzbereich 1200 Hz bis 3400 Hz)
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	115° - 175°		
Auswertung mit Ausschluss von Fremdgeräuschen			

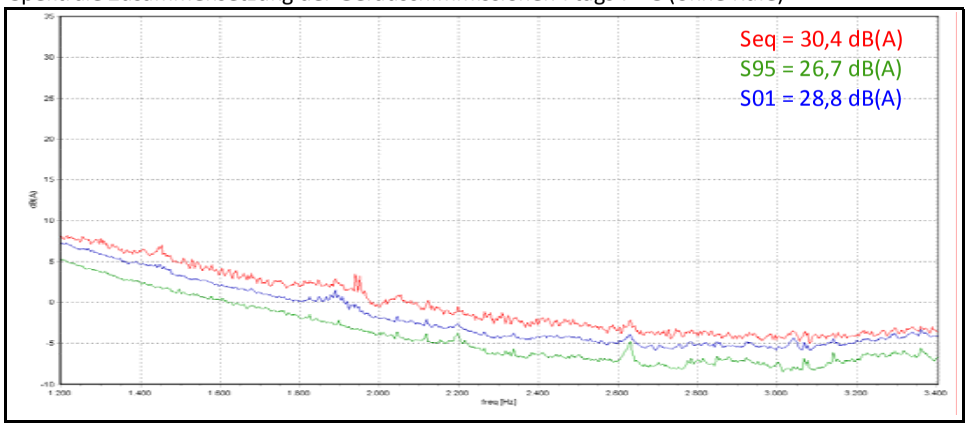
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 8 (ohne Rufe)



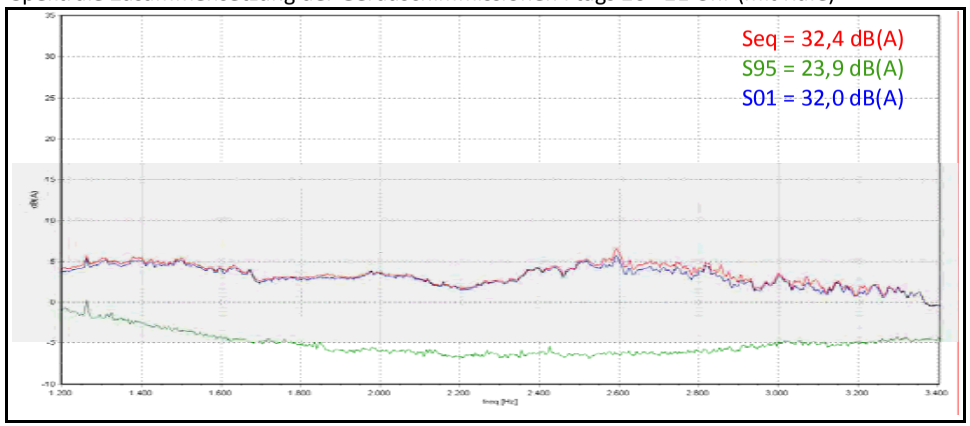
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 21 Uhr (mit Rufe)



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 8 (ohne Rufe)



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 21 Uhr (mit Rufe)

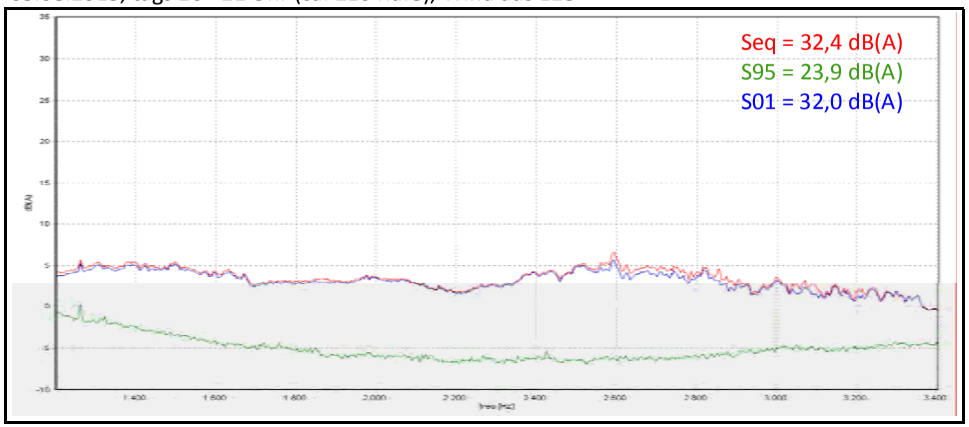


Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

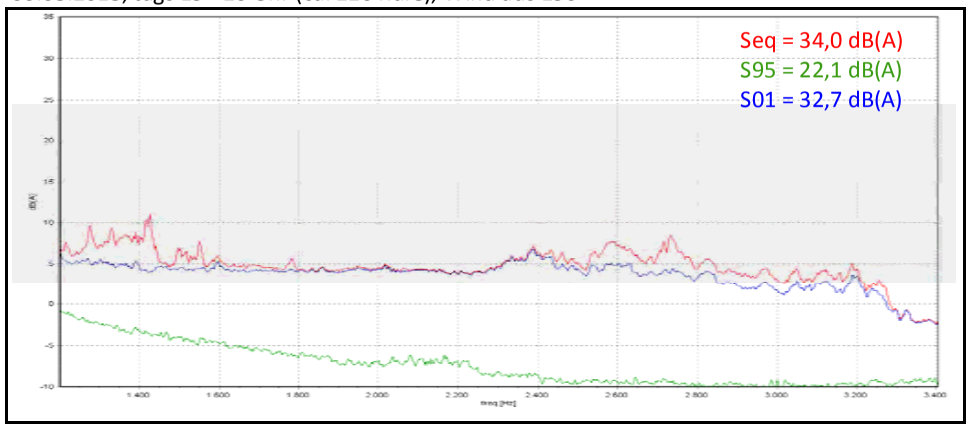
Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 1 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Einzelspektren mit spektraler Zusammensetzung der Geräuschimmissionen durch Rufe der Greifvögel aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Frequenzbereich 1200 Hz - 3400 Hz			

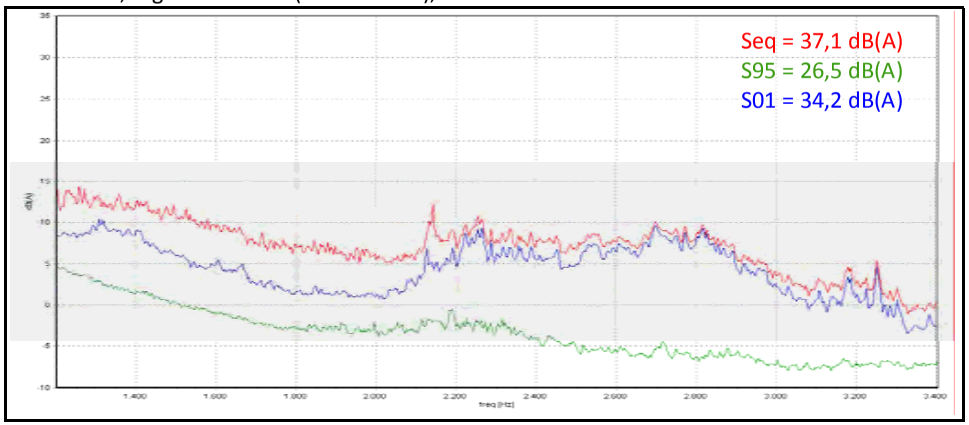
03.08.2015, tags 20 - 21 Uhr (ca. 210 Rufe), Wind aus 125°



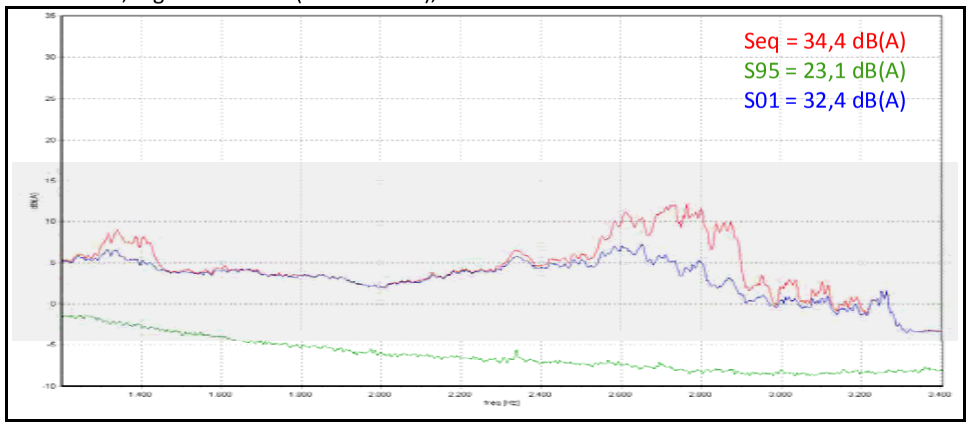
06.08.2015, tags 19 - 20 Uhr (ca. 220 Rufe), Wind aus 196°



07.08.2015, tags 10 - 11 Uhr (ca. 570 Rufe), Wind aus 72°



07.08.2015, tags 17 - 18 Uhr (ca. 200 Rufe), Wind aus 354°

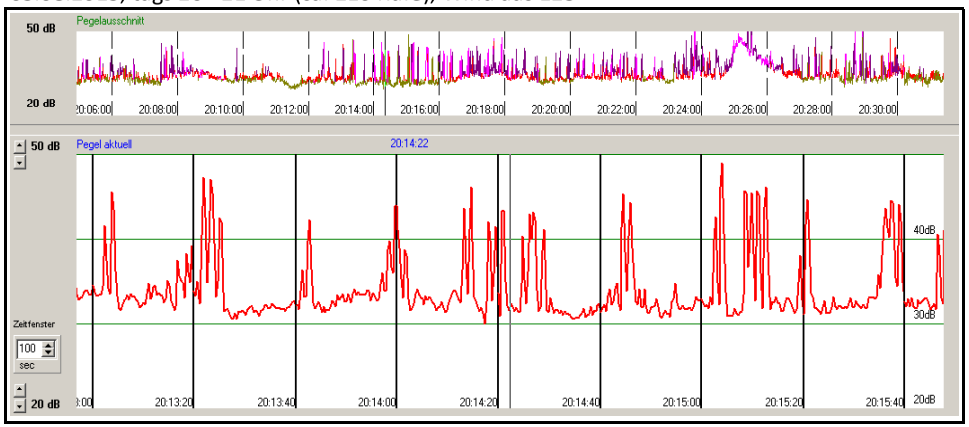


Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 1 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

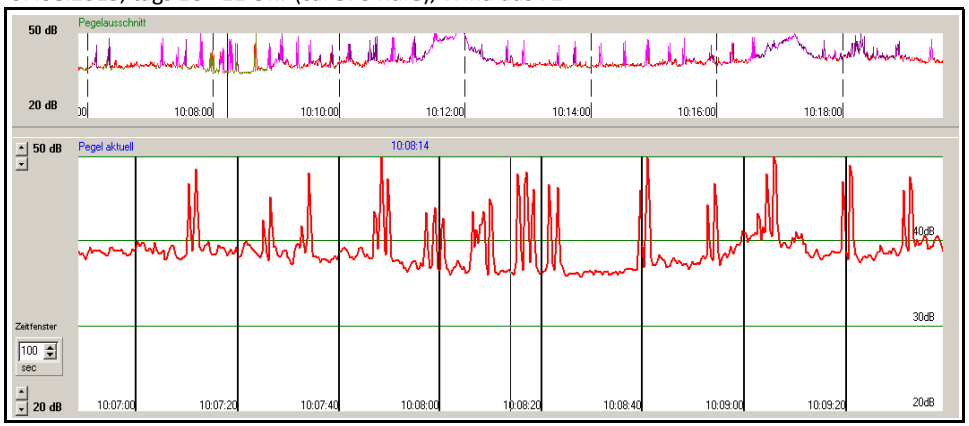
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Auszüge aus Pegel-Zeitverläufen zur Darstellung der Geräuschimmissionen durch Rufe der Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		

03.08.2015, tags 20 - 21 Uhr (ca. 210 Rufe), Wind aus 125°

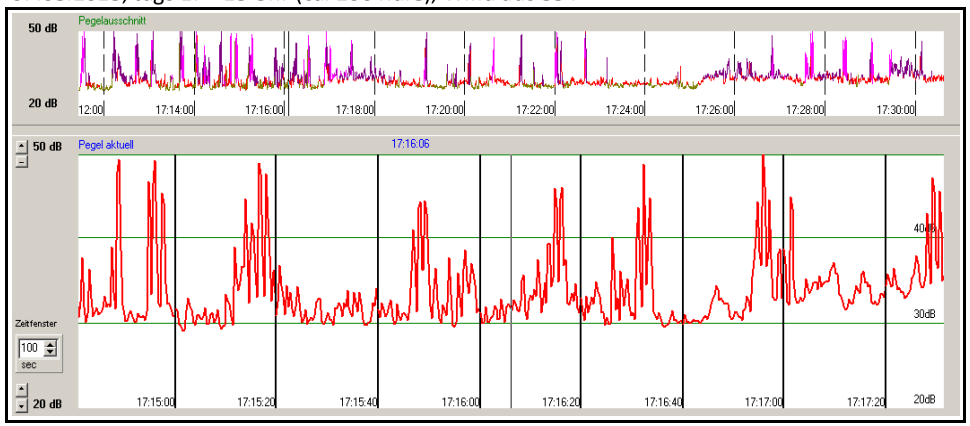


06.08.2015, tags 19 - 20 Uhr (ca. 220 Rufe), Wind aus 196°

07.08.2015, tags 10 - 11 Uhr (ca. 570 Rufe), Wind aus 72°



07.08.2015, tags 17 - 18 Uhr (ca. 200 Rufe), Wind aus 354°



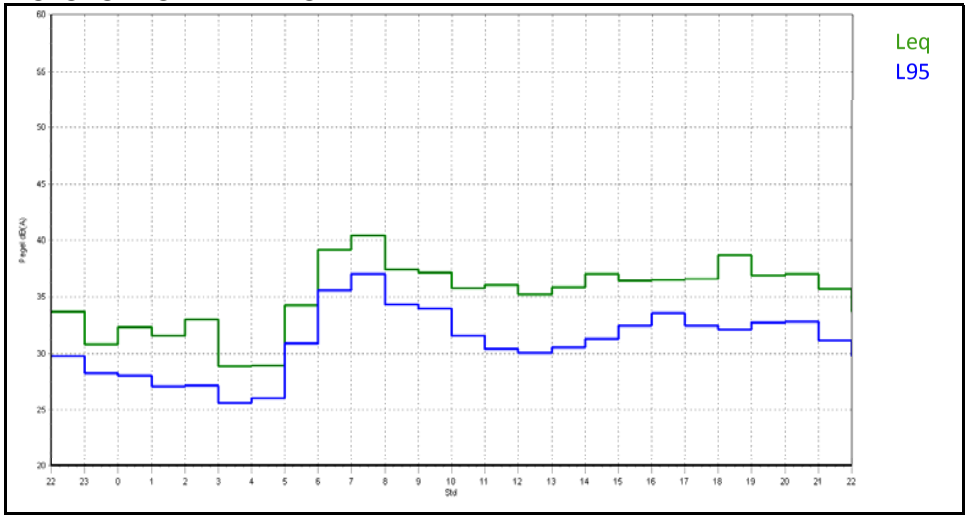
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 2 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Pegel
Auswertezeit:	12.08.2015 - 26.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

Tagesgang der gemittelten Pegel



Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	32.5	33.0	33.5	0.53	
Mittelungspegel	Mm	36.9	37.3	37.7	0.43	77
Spitzenpegel	Sm	44.9	45.5	46.0	0.54	

Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	27.8	28.4	29.0	0.62	
Mittelungspegel	Mm	31.5	32.3	32.9	0.72	43
Spitzenpegel	Sm	38.1	39.4	40.3	1.08	

Tagesgang der gemittelten Pegel

Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)		Stunden h
0-1	32.3	28.0	40.0	35.9	54.1		5
1-2	31.5	27.1	39.0	34.3	48.5		5
2-3	33.0	27.2	41.7	37.3	54.3		5
3-4	28.9	25.6	33.6	30.7	40.7		4
4-5	29.0	26.1	32.8	30.9	45.6		4
5-6	34.3	30.9	40.1	36.8	53.5		5
6-7	39.2	35.6	46.7	43.4	59.8		5
7-8	40.4	37.1	46.8	43.8	58.4		6
8-9	37.5	34.3	41.1	39.8	56.5		2
9-10	37.2	34.0	43.8	40.3	60.2		3
10-11	35.8	31.6	44.3	39.6	55.1		4
11-12	36.0	30.4	46.3	40.3	59.9		6
12-13	35.2	30.1	45.2	39.0	55.8		5
13-14	35.8	30.5	43.2	39.6	59.7		3
14-15	37.0	31.3	47.1	40.9	58.9		4
15-16	36.5	32.4	43.5	39.8	51.6		2
16-17	36.5	33.6	43.6	39.7	54.9		3
17-18	36.6	32.4	45.9	40.5	59.7		4
18-19	38.7	32.1	47.6	43.4	64.3		6
19-20	36.9	32.8	44.9	42.0	60.3		7
20-21	37.1	32.8	44.8	42.0	58.0		8
21-22	35.7	31.2	44.1	39.3	54.9		9
22-23	33.7	29.8	41.3	36.8	53.0		8
23-24	30.8	28.3	36.6	34.0	52.4		7
Tag	37.2	33.1	45.2	41.1	59.0		77
Nacht	32.1	28.2	39.1	35.2	51.9		43

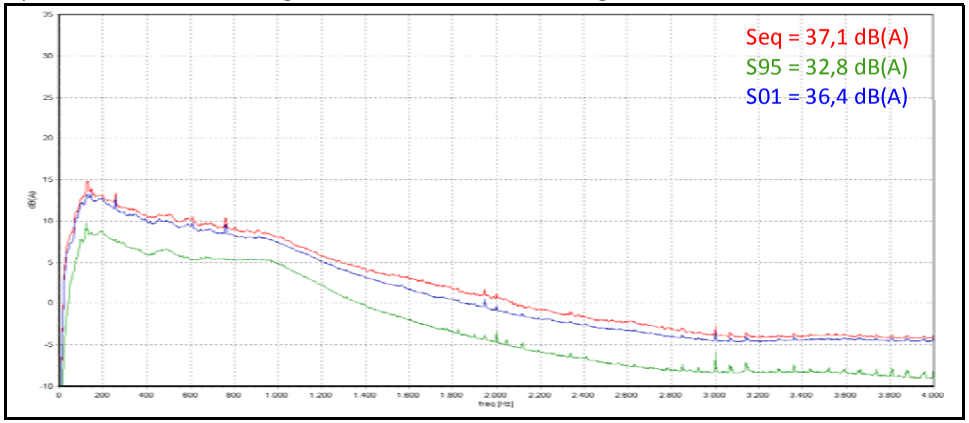
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 2 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

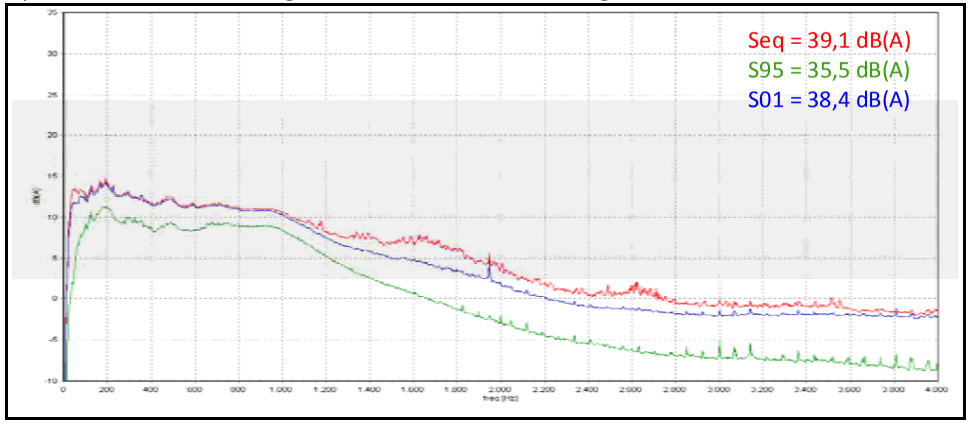
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	12.08.2015 - 26.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

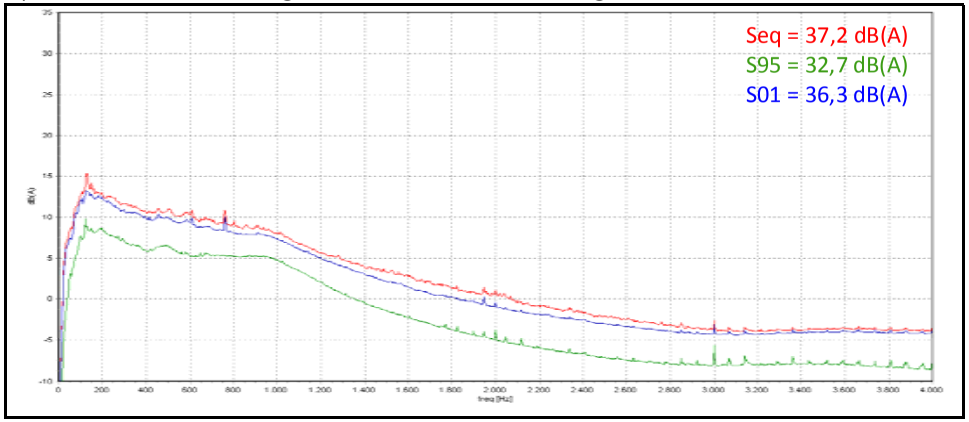
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 22 Uhr



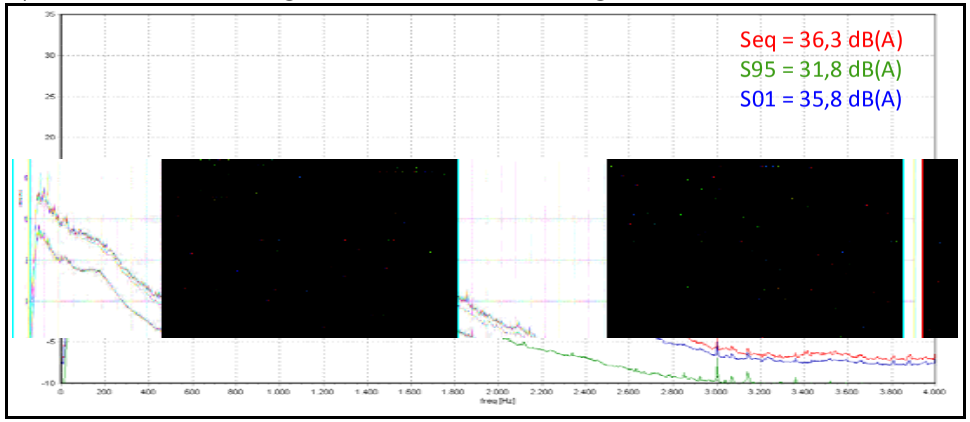
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 7 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 20 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 22 Uhr



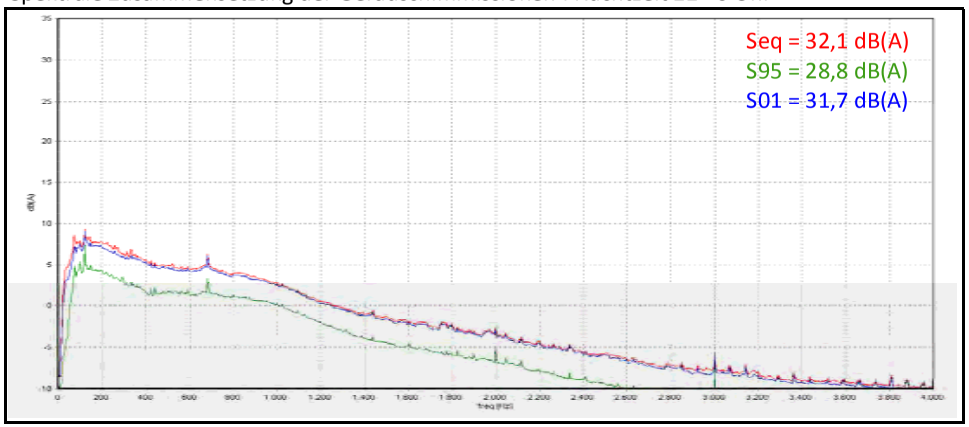
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 2 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

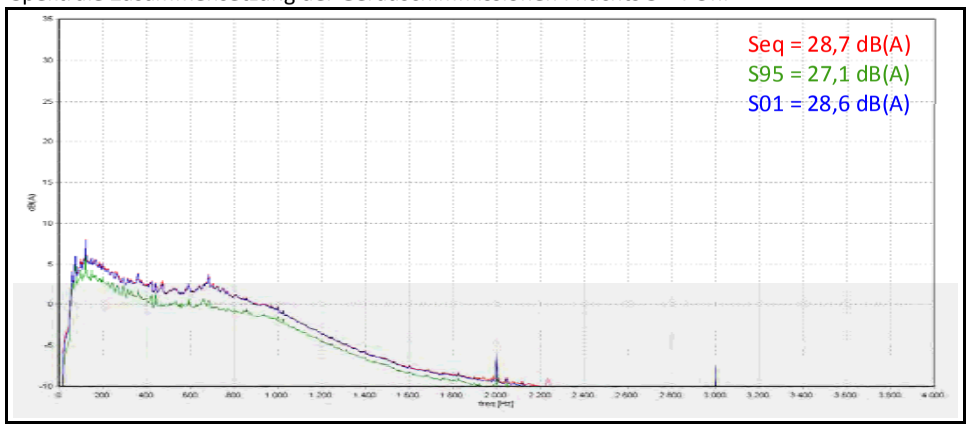
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	12.08.2015 - 26.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Nachtzeit 22 - 6 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : nachts 3 - 4 Uhr

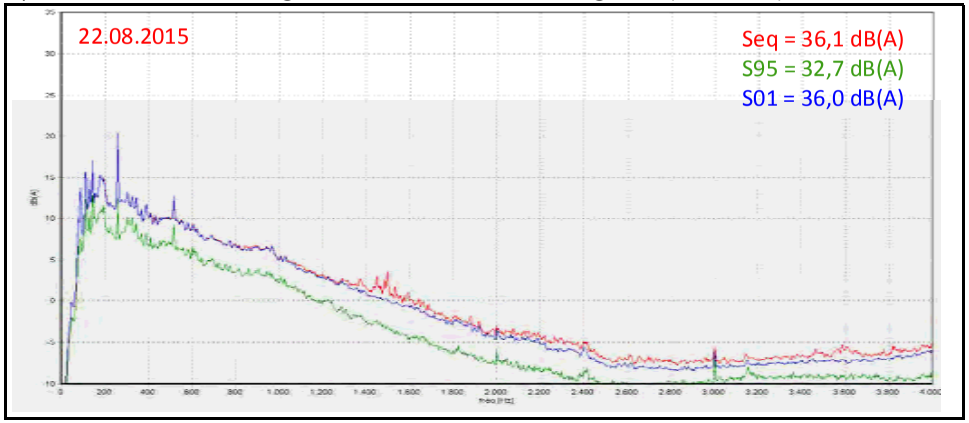


Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

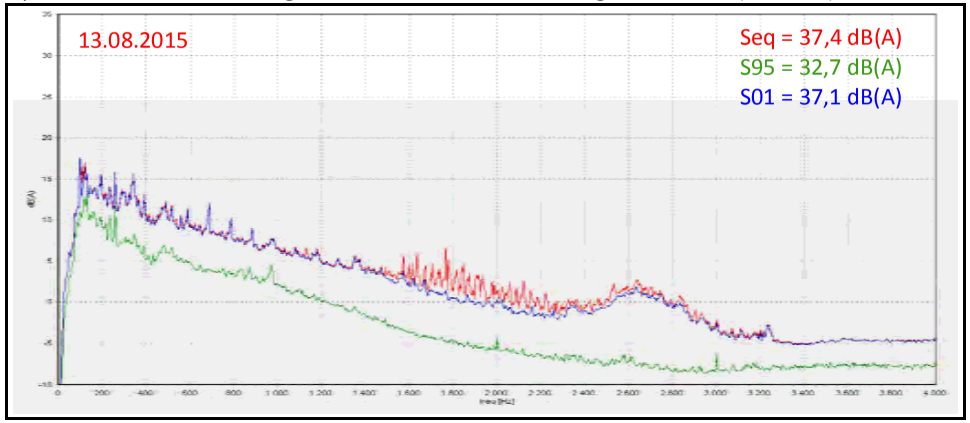
Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 2 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	spektrale Darstellungen mit und ohne Rufe der Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation unter Mitwindbedingungen (Gegenüberstellung Gesamtspektrum und Frequenzbereich 1200 Hz bis 3400 Hz)
Auswertezeit:	13.08.2015 und 22.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	60° - 120°		
Auswertung mit Ausschluss von Fremdgeräuschen			

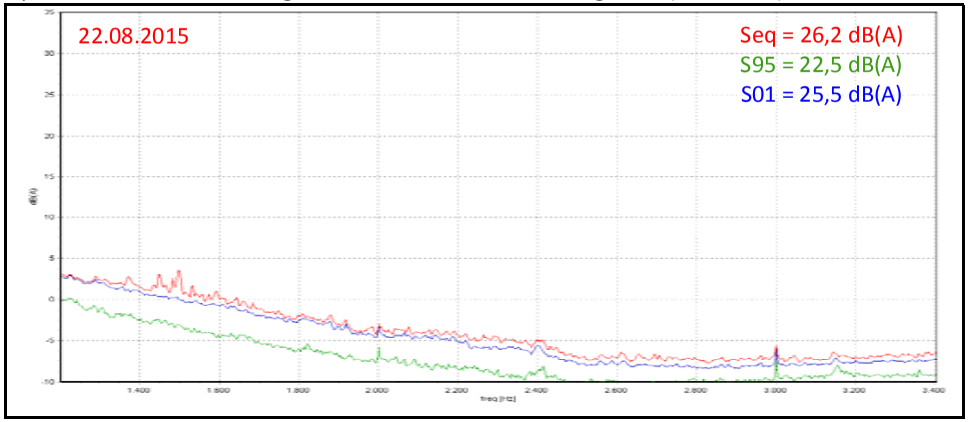
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 8 (ohne Rufe)



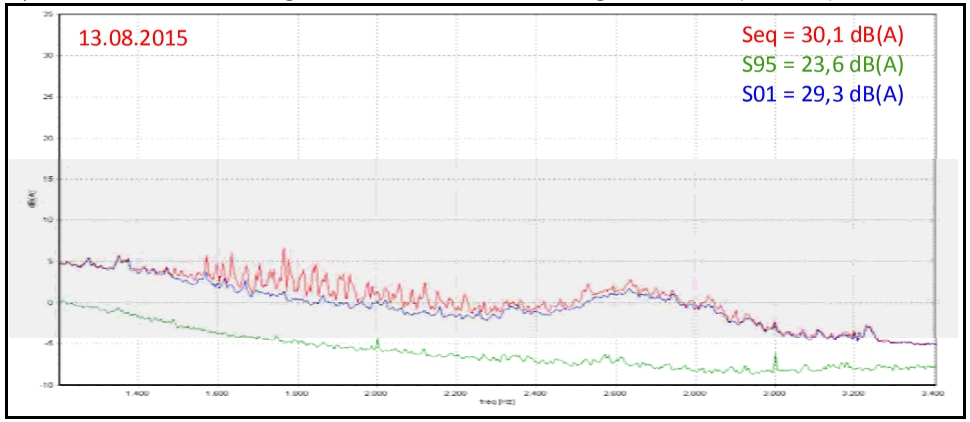
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 21 Uhr (mit Rufe)



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 8 (ohne Rufe)



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 21 Uhr (mit Rufe)



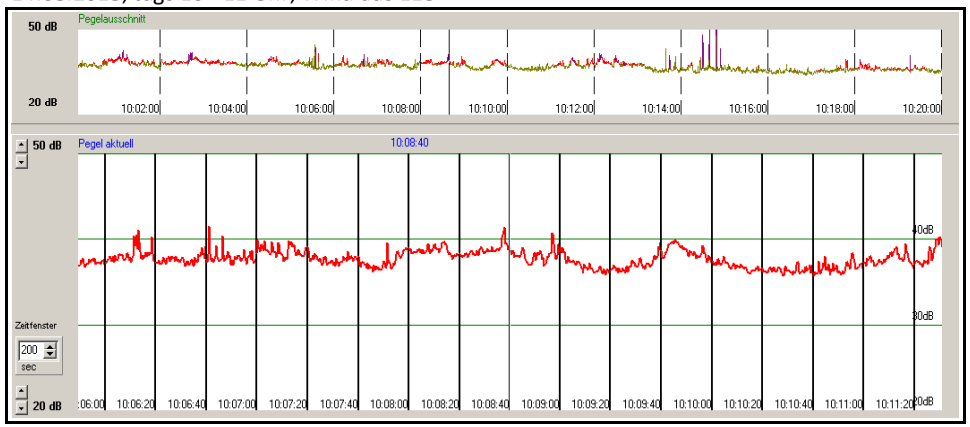
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 2 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

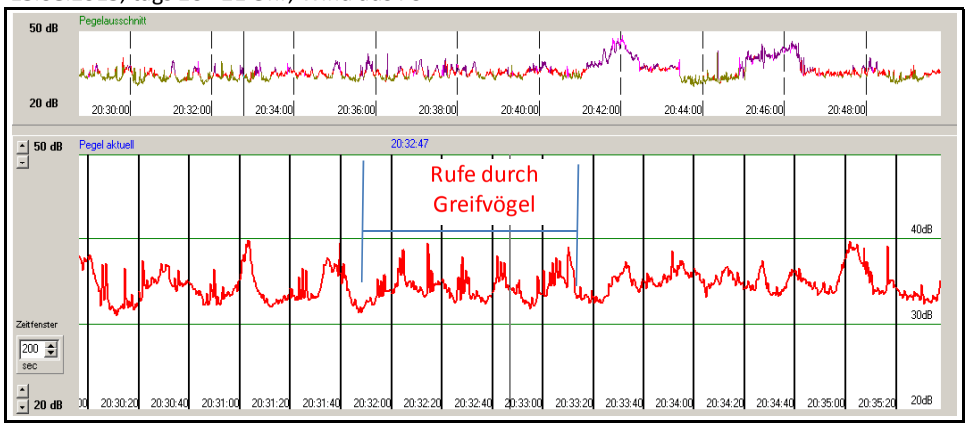
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Auszüge aus Pegel-Zeitverläufen zur Darstellung der Geräuschimmissionen durch Rufe der Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation
Auswertezeit:	13.08.2015, 20:00 - 21:00 Uhr		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		

13.08.2015, tags 7 - 8 Uhr, Wind aus 59°

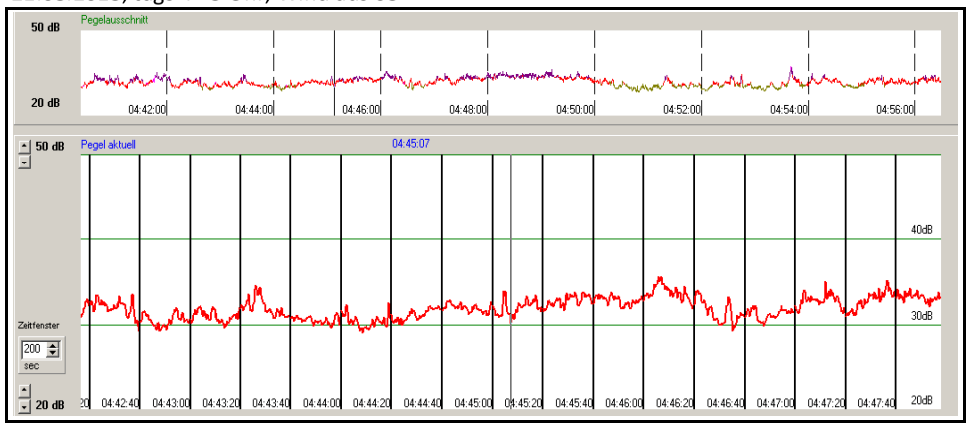
14.08.2015, tags 10 - 11 Uhr, Wind aus 115°



13.08.2015, tags 20 - 21 Uhr, Wind aus 70°



21.08.2015, tags 4 - 5 Uhr, Wind aus 63°



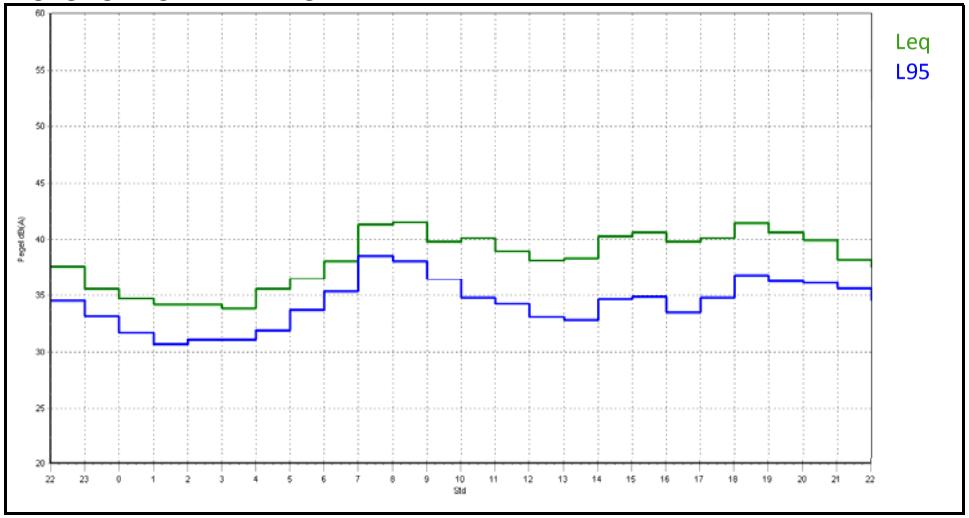
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 3 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Pegel
Auswertezeit:	26.08.2015 - 11.09.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

Tagesgang der gemittelten Pegel



Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	35.4	35.8	36.2	0.40	
Mittelungspegel	Mm	39.8	40.1	40.4	0.30	126
Spitzenpegel	Sm	47.8	48.3	48.8	0.51	

Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	32.0	32.4	32.8	0.39	
Mittelungspegel	Mm	35.0	35.4	35.8	0.40	86
Spitzenpegel	Sm	40.4	41.4	42.2	0.89	

Tagesgang der gemittelten Pegel

Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)		Stunden h
0-1	34.7	31.7	41.5	37.0	54.3		13
1-2	34.2	30.7	40.2	37.4	55.8		11
2-3	34.2	31.1	38.3	36.0	46.0		10
3-4	33.8	31.1	38.0	35.6	46.8		12
4-5	35.5	31.9	44.1	37.2	52.2		9
5-6	36.5	33.7	42.1	38.2	49.6		9
6-7	38.1	35.4	43.1	40.6	56.0		7
7-8	41.4	38.6	47.2	43.7	60.6		8
8-9	41.5	38.1	47.3	44.0	60.0		7
9-10	39.8	36.4	46.0	42.3	58.3		5
10-11	40.2	34.8	50.5	43.8	62.9		8
11-12	39.0	34.3	49.5	42.6	61.7		5
12-13	38.2	33.1	46.5	41.8	59.0		6
13-14	38.4	32.8	47.9	42.0	58.9		5
14-15	40.3	34.6	50.8	44.2	62.0		6
15-16	40.7	34.9	51.0	44.3	62.6		7
16-17	39.8	33.5	49.2	45.3	65.6		6
17-18	40.2	34.8	47.9	45.1	66.0		7
18-19	41.5	36.8	49.8	44.5	60.7		9
19-20	40.7	36.3	49.5	44.4	60.2		13
20-21	39.9	36.1	46.3	43.3	59.2		13
21-22	38.2	35.6	44.1	40.9	55.7		13
22-23	37.6	34.5	43.6	39.8	54.3		12
23-24	35.6	33.1	39.7	37.3	48.5		10
Tag	40.1	35.7	48.4	43.5	61.5		125
Nacht	35.5	32.4	41.5	37.5	52.2		86

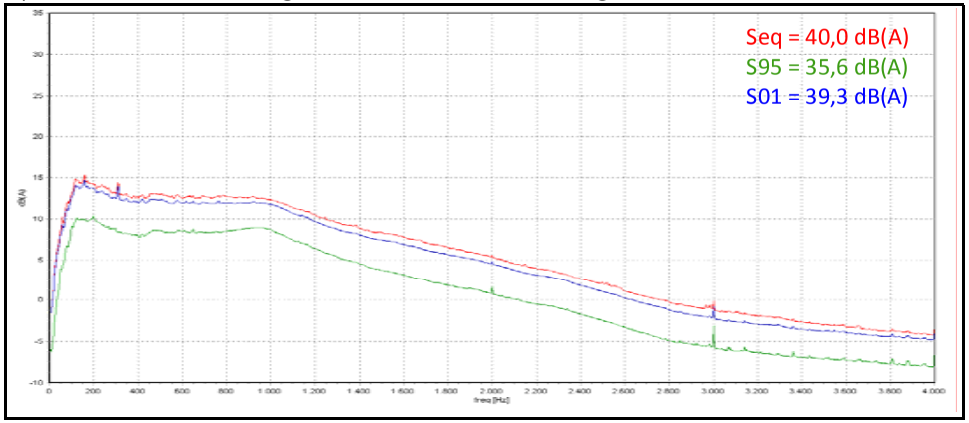
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 3 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

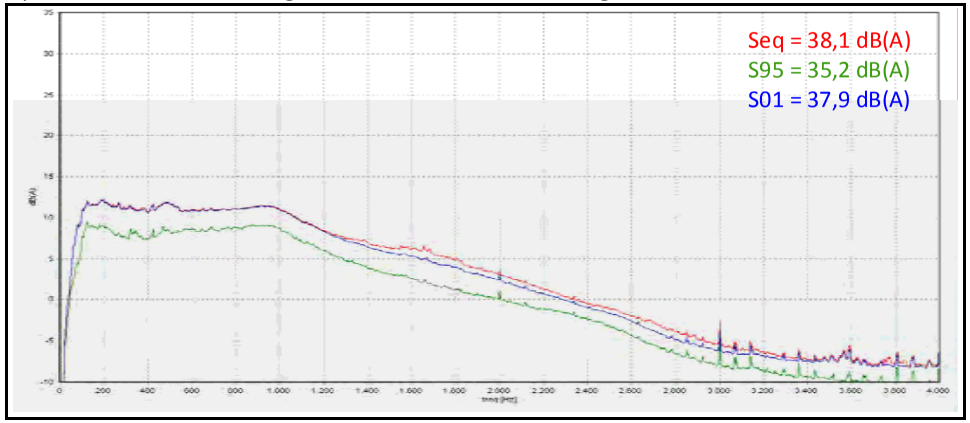
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	26.08.2015 - 11.09.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

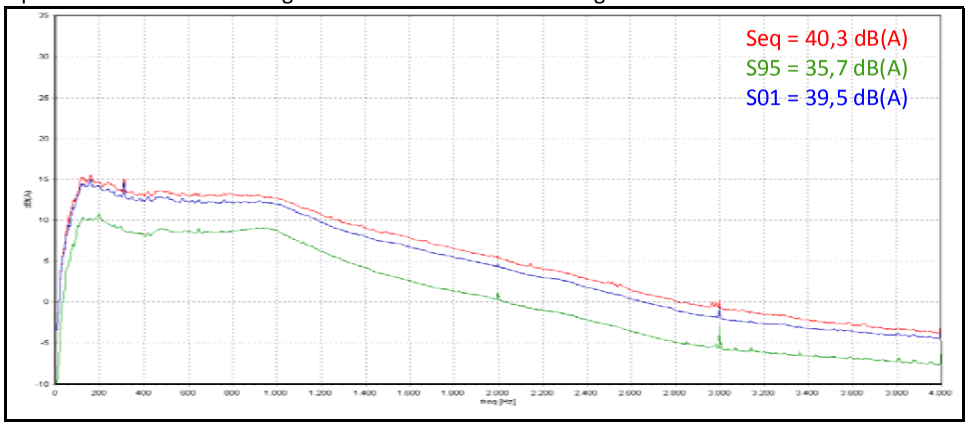
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 22 Uhr



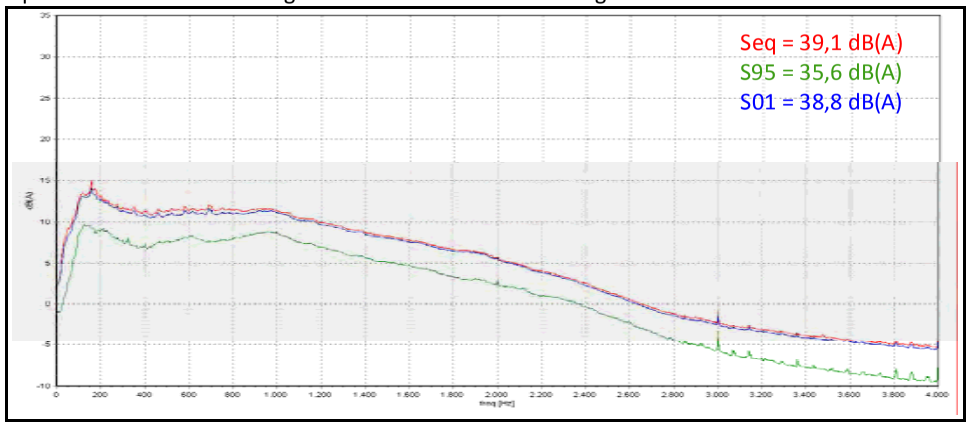
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 7 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 20 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 22 Uhr



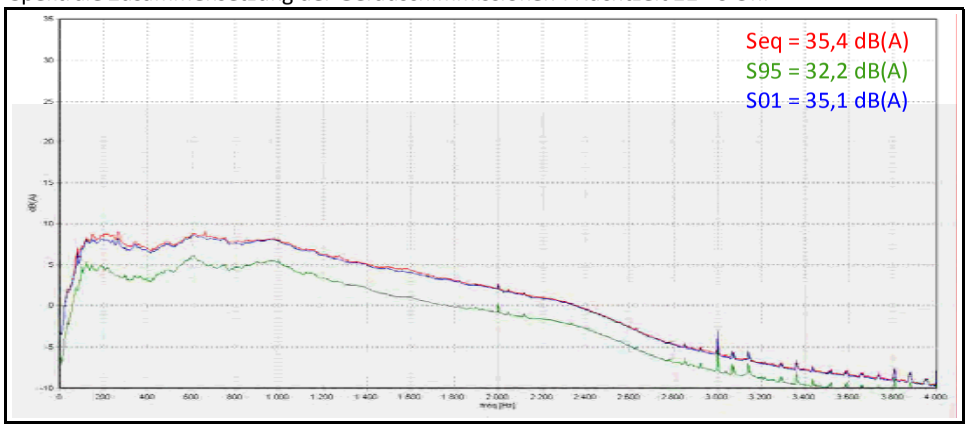
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 3 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

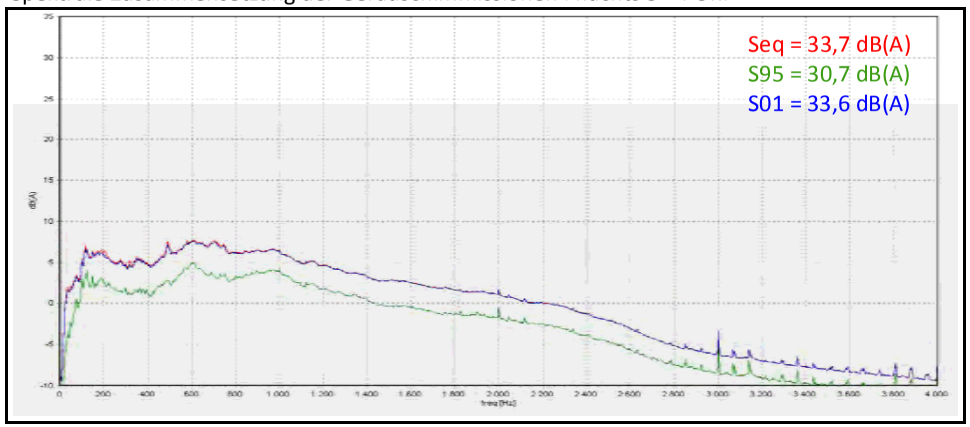
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	26.08.2015 - 11.09.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Nachtzeit 22 - 6 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : nachts 3 - 4 Uhr

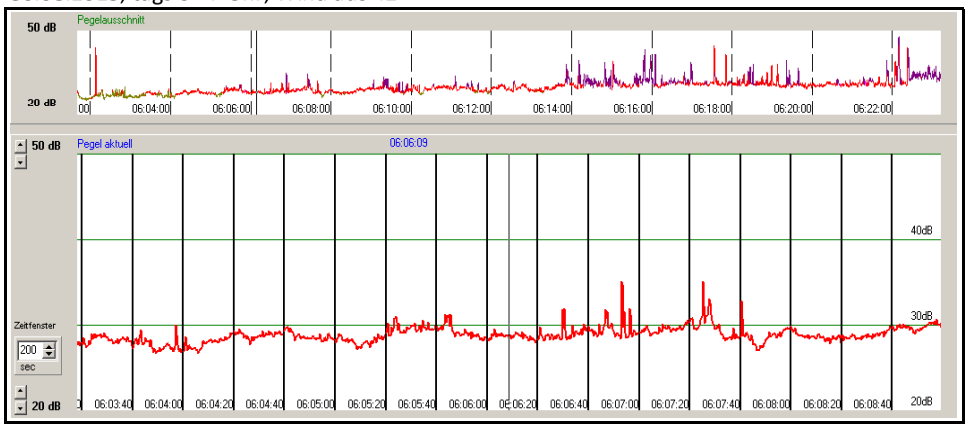


Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

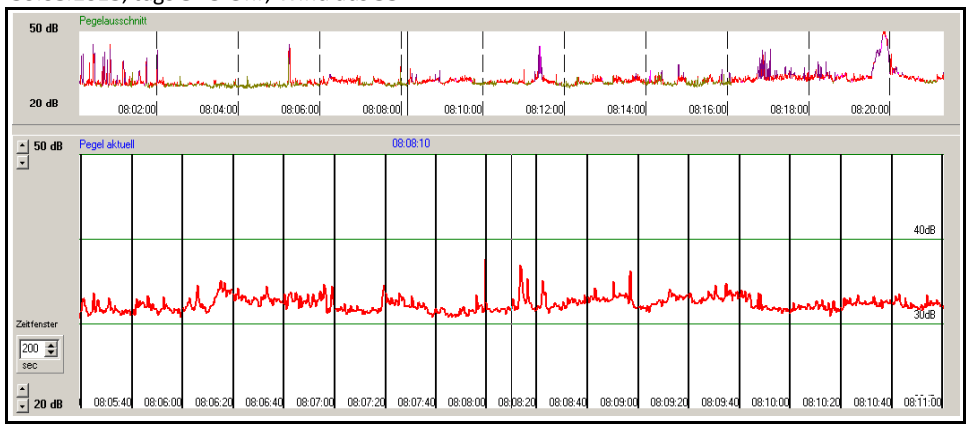
Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 3 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Auszüge aus Pegel-Zeitverläufen zur Darstellung der
Auswertezeit:	26.08.2015 - 11.09.2015		Geräuschimmissionen am Messpunkt MP 3
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		

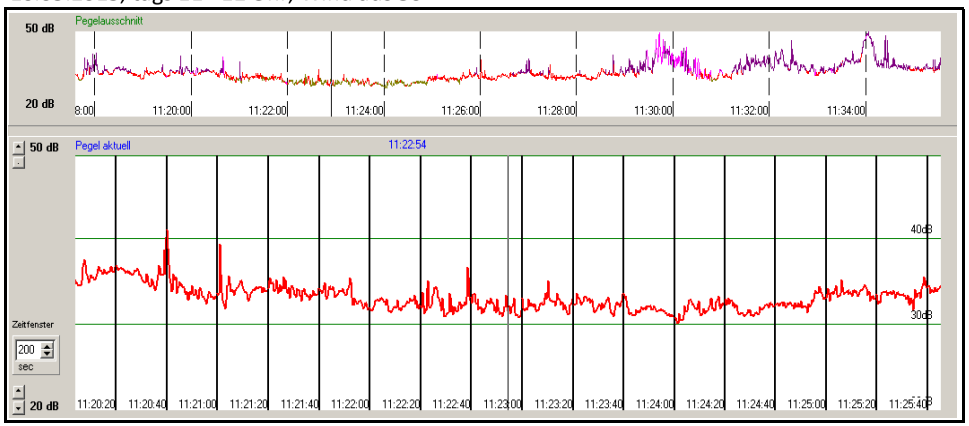
30.08.2015, tags 6 - 7 Uhr, Wind aus 42°



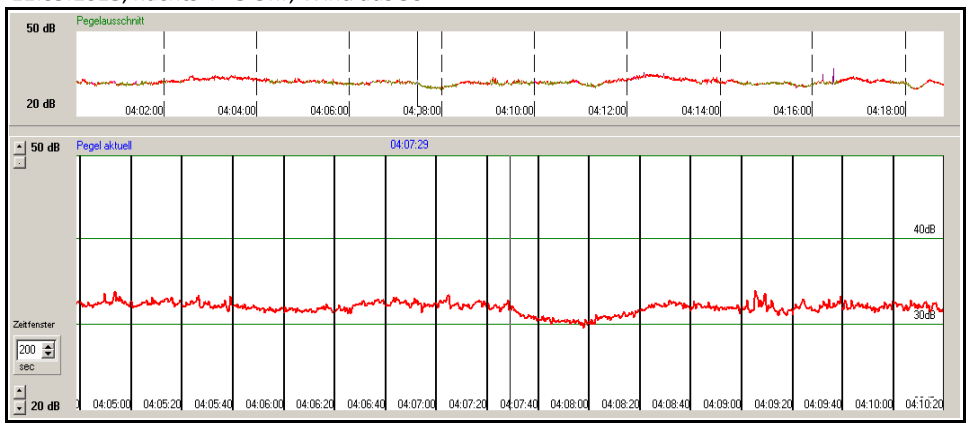
30.08.2015, tags 8 - 9 Uhr, Wind aus 55°



10.09.2015, tags 11 - 12 Uhr, Wind aus 80°

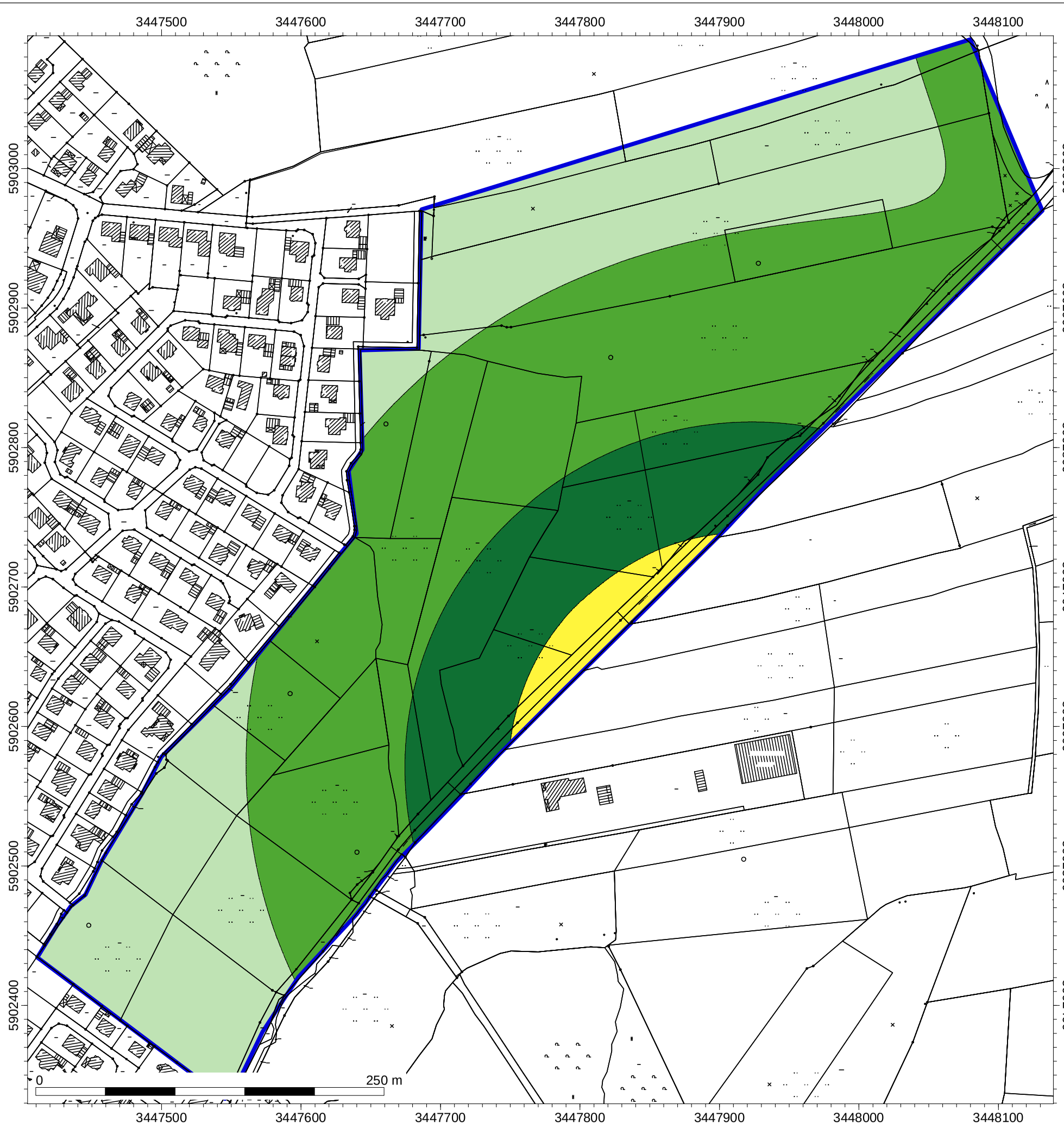


11.09.2015, nachts 4 - 5 Uhr, Wind aus 90°



Anlage A4

Immissionsraster



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

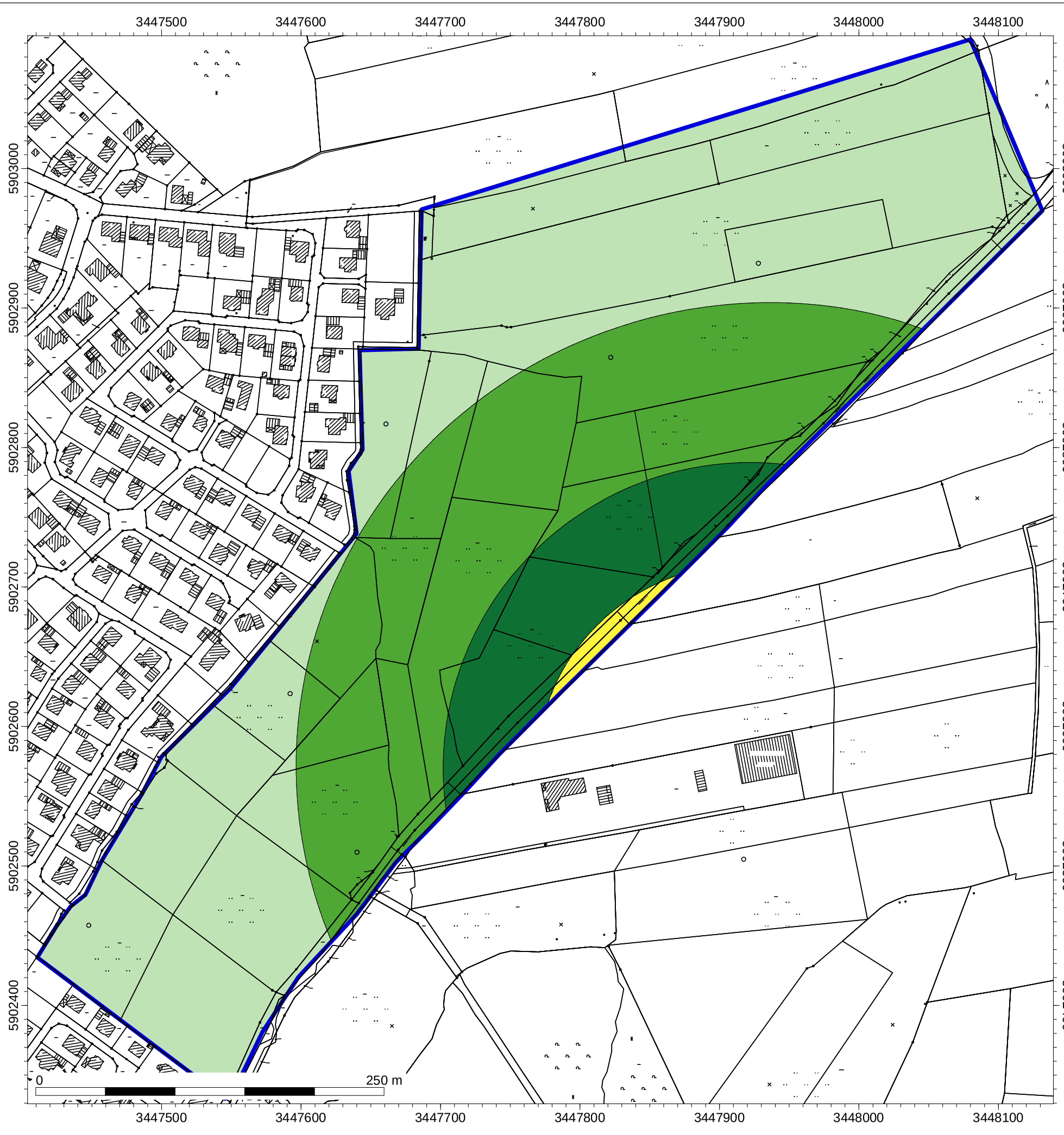
Objekt :

Geräuschimmissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation

Projekt Nr. :
15.049-5

Immissionsraster tags in 5 m über GOK

Geräuschimmissionen mit 100 % Besatz der Station in der Beurteilungsvariante für Sonn- und Feiertage



Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Geräuschimmissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation

Projekt Nr. :
15.049-5

Immissionsraster nachts in 5 m über GOK

Geräuschimmissionen mit 100 % Besatz der Station in der Beurteilungsvariante nachts (5:00 - 6:00 Uhr)

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

ted GmbH, Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven

Gemeinde Rastede
Frau Triebe
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen	☎	Datum
		Ha/Ki	0471 187-20	21.11.2016

Unsere Projekt-Nummer 16.101-5

Langzeitimmissionsmessung in der Nachbarschaft der Greifvogelzucht- und Quarantänestation zur Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen
hier: Betrachtung eines Auslastungszustandes von 110 % (Erweiterungsmöglichkeiten)

Sehr geehrte Frau Triebe,

die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation (unsere Projekt Nr. 15.049-5) bezieht sich auf den Besatz während der Langzeitimmissions-messung sowie auf den mit Stand von 2012 genehmigten Besatz inklusive der realisierbaren Nachwuchsrate (100 % Auslastung).

Auf Grundlage der Beurteilungspegel am Messort wurden für den genehmigten Besatz der Greifvogelzucht- und Quarantänestation immissionswirksame Schallleistungspegel ermittelt, die sich auf Sonn- und Feiertage (inklusive Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit) sowie auf die Nachtzeit (ungünstigste Nachtstunde) beziehen.

Unter Berücksichtigung dieser immissionswirksamen Schallleistungspegel wurden Immissionsraster in einer Höhe von 5 m über GOK berechnet, die in die Gesamtbewertung eingeflossen sind.

Im Rahmen ergänzender Betrachtungen wurden die akustischen Auswirkungen für eine Erweiterung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation dargestellt. Das Ihnen vorliegende Immissionsraster vom 18. Mai 2016 bezieht sich auf eine Auslastung von 110 % und berücksichtigt somit gegenüber dem genehmigten Besatz eine Steigerung von 10 %.

Die immissionswirksamen Schallleistungspegel für den genehmigten und den gesteigerten Besatz stellen sich im Einzelnen wie folgt dar:

Besatz		immissionswirksame Schallleistungspegel	
		Sonn- und Feiertag	Nacht
Genehmigter Besatz 2012 mit realisierbarer Nachwuchsrate	136 Elterntiere 340 Jungvögel	105,0 dB(A)	102,5 dB(A)
10 % Steigerung gegenüber dem genehmigten Besatz	150 Elterntiere 375 Jungvögel	105,5 dB(A)	103,0 dB(A)

Die Geräuschimmissionen wurden analog zum Berechnungsverfahren für den 100 % Auslastungszustand im Kontext mit den Bestandsanlagen und dem Erweiterungsbereich der zentralen Kläranlage ermittelt.

Die Immissionsraster für den 110 % Auslastungszustand sind zur Vollständigkeit dieser Stellungnahme als Anlage beigefügt.

Wir hoffen, Ihnen mit unseren Ausführungen behilflich gewesen zu sein und stehen Ihnen für Fragen gerne zur Verfügung.

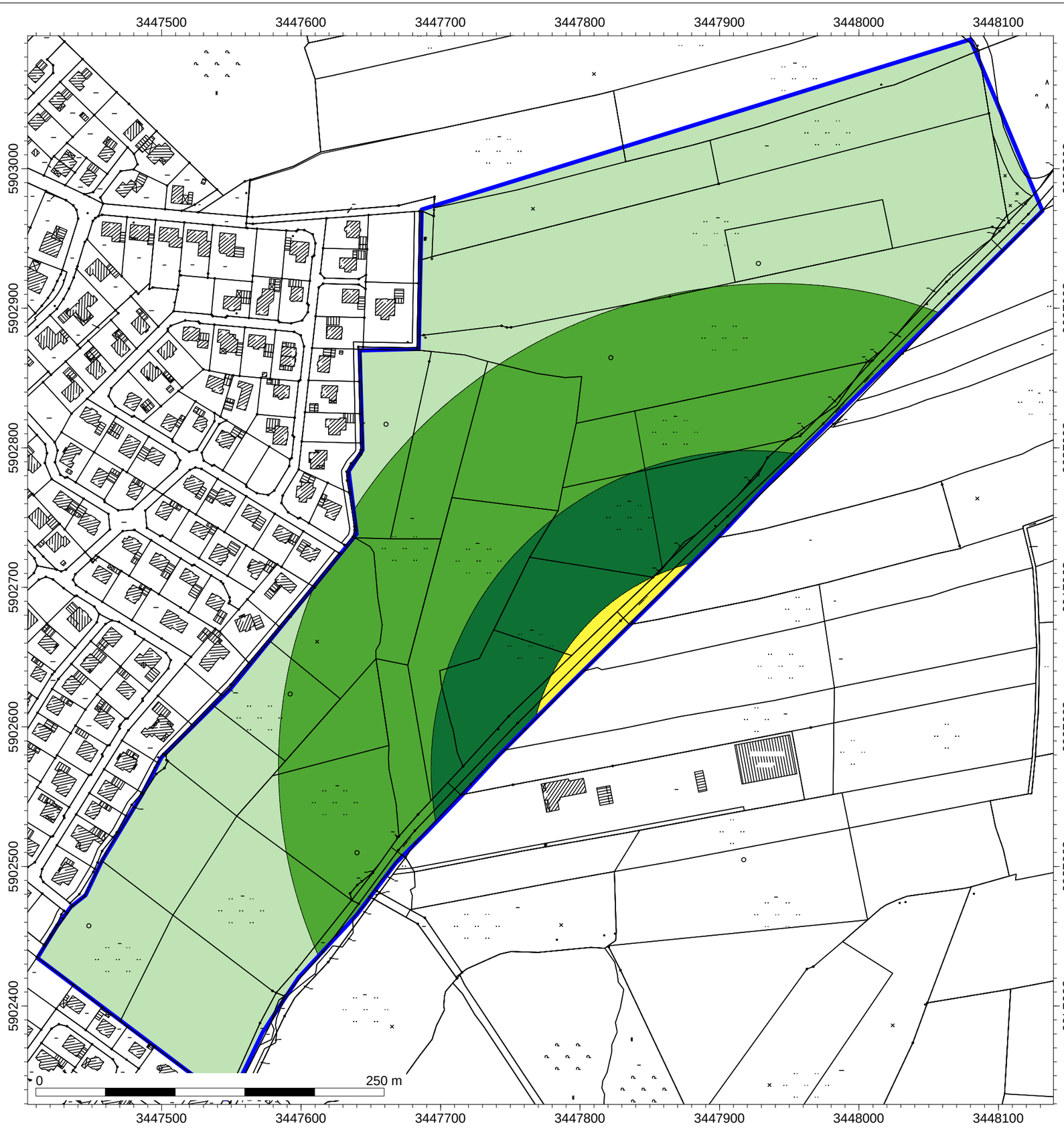
Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Daniel Haferkamp

Dipl.-Ing. André G. H. Kiwitz

Anlage

- Immissionsraster 110 % Auslastung



Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

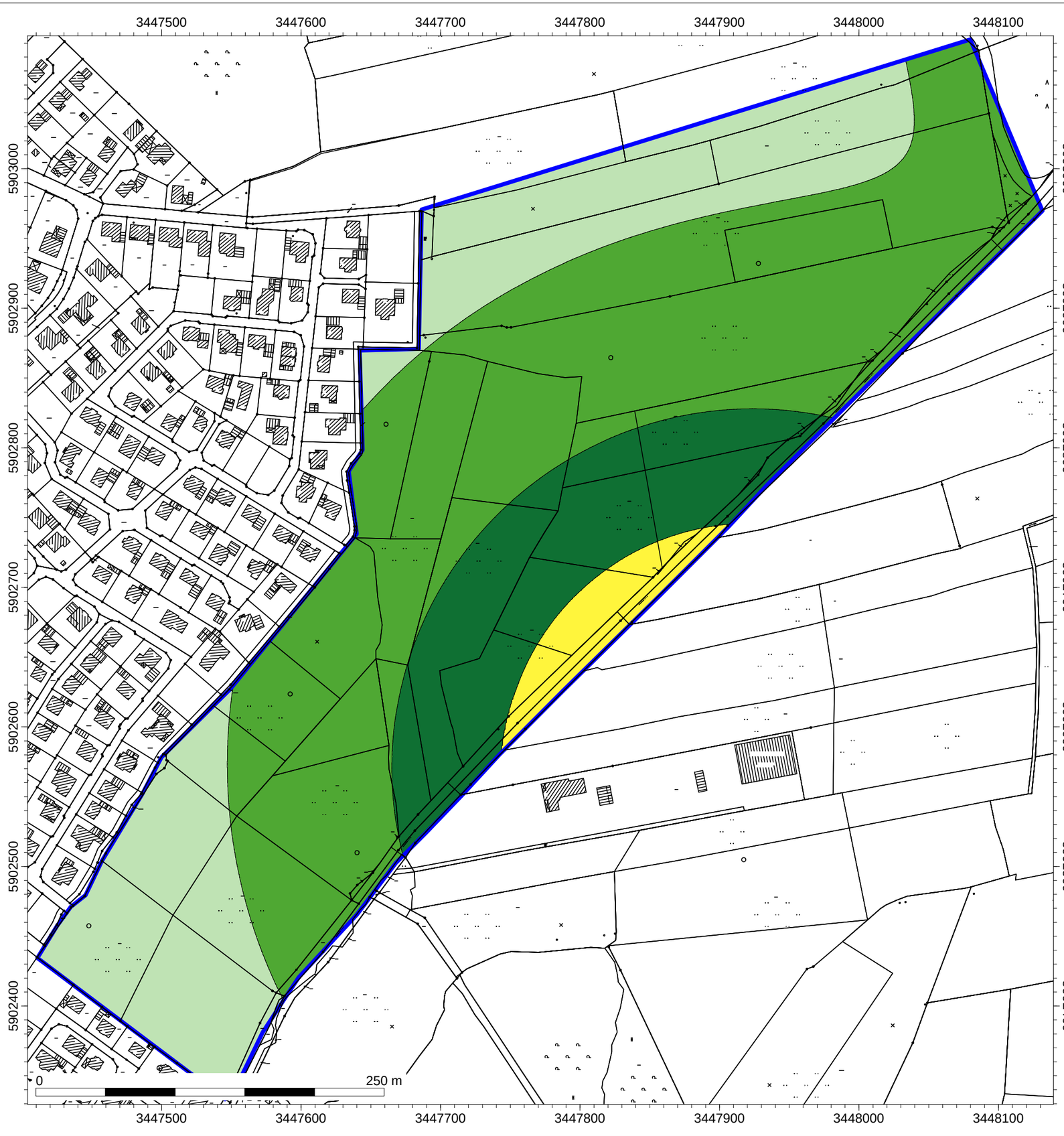
Objekt :

Geräuschimmissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation

Projekt Nr. :
15.049-5

Immissionsraster nachts in 5 m über GOK

Geräuschimmissionen mit 110 % Besatz der Station in der Beurteilungsvariante nachts (5:00 - 6:00 Uhr)



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Geräuschimmissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation

Projekt Nr. :
15.049-5

Immissionsraster tags in 5 m über GOK

Geräuschimmissionen mit 110 % Besatz der Station in der Beurteilungsvariante für Sonn- und Feiertage

Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße „Im Göhlen“

Projekt Nr. 17.041-5 **Messstelle § 29b BImSchG**

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Auftragnehmer:
technologie **e**ntwicklungen & **d**ienstleistungen GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Tel.: 0471 187-0 E-Mail: info@tedgmbh.de
Fax: 0471 187-29 Internet: www.tedgmbh.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. André G. H. Kiwitz
Dipl.-Ing. Daniel Haferkamp

Bremerhaven, 11. August 2017

Dieses Gutachten besteht aus 15 Seiten Bericht und 15 Seiten Anhang. Es darf nur in seiner Gesamtheit verwendet werden. Eine Vervielfältigung oder auszugsweise Veröffentlichung bedarf einer schriftlichen Genehmigung durch die ted GmbH.

Inhaltsangabe

I. Bericht

		Seite
1	**Aufgabenstellung**	**1**
2	**Örtliche Gegebenheiten und Vorhabenbeschreibung**	**2**
3	**Beurteilungsgrundlagen**	**3**
3.1	Immissionsschutzrechtliche Gebietseinstufungen	3
3.2	Maßgaben nach der AVV Baulärm	3
3.3	Maßgaben der 16. BImSchV	4
3.4	Immissionsorte	4
4	**Berechnung der Schallimmissionen**	**6**
4.1	Immissionsprognoseprogramm „Immi“	6
4.2	Eingangsparameter	6
4.3	Berechnungsergebnisse	8
5	**Beurteilung der Geräuschimmissionen**	**10**
5.1	Beurteilung der Geräuschimmissionen durch baustellenbedingten Kfz-Verkehr nach AVV Baulärm	10
5.2	Beurteilung der Geräuschimmissionen durch anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr nach 16. BImSchV	11
6	**Zusammenfassung**	**13**
7	**Verwendete Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze**	**15**

II. Anhang

Anlage A1 - Lageplan zur Gebietsübersicht
Anlage A2 - Lageplan mit Immissionsorten
Anlage A3 - Berechnungsergebnisse
Anlage A4 - Immissionsraster

I. Bericht

1 Aufgabenstellung

Die ted GmbH wurde von der Gemeinde Rastede, Sophienstraße 27 in 26180 Rastede beauftragt, im Rahmen des geplanten Ausbaus der Straße „Im Göhlen“ schalltechnische Berechnungen durchzuführen.

Die Gemeinde Rastede sieht vor, im Rahmen einer Wohngebietserweiterung die bisher nicht öffentlich gewidmete Straße „Im Göhlen“ auszubauen. Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen wurden die Geräuschimmissionen durch den zu erwartenden Straßenverkehr an vorhandenen angrenzenden Wohnbebauungen ermittelt und beurteilt.

Die Berechnungen wurden in zwei Varianten unter Berücksichtigung des durch Baustellenaktivitäten induzierten Straßenverkehr sowie des durch die Anwohner induzierten Straßenverkehrs bei vollständiger Ausnutzung des nördlich geplanten Wohngebietes „Im Göhlen“ durchgeführt.

2 Örtliche Gegebenheiten und Vorhabenbeschreibung

Die Straße „Im Göhlen“ befindet sich am östlichen Rand des Ortes Rastede und mündet in südlicher Richtung in die Mühlenstraße. Die geplante Erweiterungsfläche für das Wohngebiet „Im Göhlen“ schließt östlich an die vorhandenen Wohnbauflächen an und wird in östlicher Richtung durch die Straße „Im Göhlen“ begrenzt. Einen Überblick liefert das folgende Luftbild:

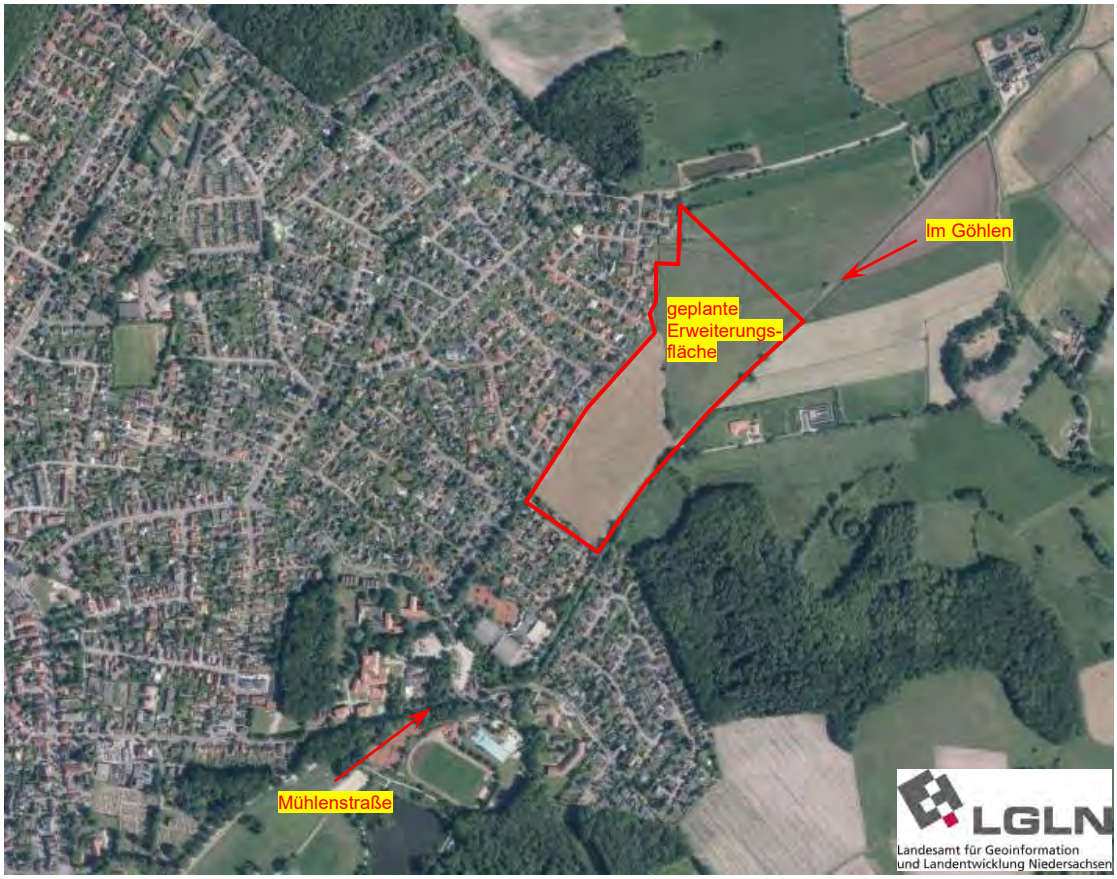


Abbildung 1 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2016

Die Gemeinde Rastede sieht vor, im Rahmen der Wohngebietserweiterung die bisher nicht öffentlich gewidmete Straße „Im Göhlen“ ohne Nebenanlagen auszubauen. Die Straße soll auf 5,55 m verbreitert und mit einer bituminösen Oberfläche ausgestattet werden. Des Weiteren soll eine Öffnung der vorhandenen Straßen „Koppelweg“ und „Harry-Wilters-Ring“ durchgeführt werden, sodass eine Verbindung zwischen dem Neu- und dem Altbaugebiet entsteht.

3 Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch den baustellenbedingten Kfz-Verkehr erfolgte entsprechend der AVV Baulärm - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz vor Baulärm /G4/. Die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch den anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr wurde nach der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung /G6/ durchgeführt.

3.1 Immissionsschutzrechtliche Gebietseinstufungen

Im südlichen Bereich der Straße „Im Göhlen“ grenzen die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 19 /G8/, Nr. 23 /G9/ mit 3. Änderung /G10/ und Nr. 35 /G11/ mit 1. Änderung /G12/ an den betrachteten Verkehrsweg an.

Gemäß den Festsetzungen in diesen Bebauungsplänen liegen die Wohnbebauungen in der ersten Baureihe, die der Straße „Im Göhlen“ zugewandt sind, in allgemeinen Wohngebieten.

3.2 Maßgaben nach der AVV Baulärm

Die Immissionsrichtwerte nach der AVV Baulärm - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm /G4/ stellen sich wie folgt dar:

Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm		
Einstufung der Schutzwürdigkeit	Tageszeit ($7^{\underline{00}}$ - $20^{\underline{00}}$ Uhr)	Nachtzeit ($20^{\underline{00}}$ - $7^{\underline{00}}$ Uhr)
Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	60 dB(A)	45 dB(A)
Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 1 Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm

Der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit ist ferner überschritten, wenn nur ein Messwert (Spitzenpegel) den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreitet.

Als Tageszeit gilt gemäß der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - /G4/ die Zeit zwischen $7^{\underline{00}}$ und $20^{\underline{00}}$ Uhr und als Nachtzeit die Zeit zwischen $20^{\underline{00}}$ und $7^{\underline{00}}$ Uhr.

3.3 Maßgaben der 16. BImSchV

In der 16. BImSchV /G6/ werden Immissionsgrenzwerte angegeben, die zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche sicherzustellen sind. Die Immissionsgrenzwerte stellen sich wie folgt dar:

Anlagen- und Gebietseinstufung	Tageszeit $6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr	Nachtzeit $22^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)

Tabelle 2 Grenzwerte nach 16. BImSchV

Die Art der in § 2, Absatz 1 der 16. BImSchV /G6/ bezeichneten Anlagen und Gebietseinstufungen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich sind nach Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Die Immissionsgrenzwerte sind nach der 16. BImSchV /G6/ als Grenzwerte zu verstehen, bei deren Überschreitung dem Grunde nach ein Anspruch auf Schallschutz ausgelöst wird. Ein Abwägungsspielraum besteht nach der 16. BImSchV /G6/ nicht.

3.4 Immissionsorte

In Bezug auf die vorhandenen Wohngebäude in der ersten Baureihe zur Straße „Im Göhlen“ wurden Einzelpunktberechnungen für Immissionsorte in den Immissionshöhen von 2 m (EG) und 5 m (OG) über GOK durchgeführt. Die Immissionsorte stellen sich wie folgt dar:

IO	Beschreibung	Gebietseinstufung
1	Mühlenstraße 71	allgemeines Wohngebiet
2	Quellenweg 16	allgemeines Wohngebiet

Tabelle 3 Immissionsorte

IO	Beschreibung	Gebietseinstufung
3	Quellenweg 14	allgemeines Wohngebiet
4	Quellenweg 12	allgemeines Wohngebiet
5	Quellenweg 10	allgemeines Wohngebiet
6	Quellenweg 8	allgemeines Wohngebiet
7	Quellenweg 6	allgemeines Wohngebiet
8	Quellenweg 4	allgemeines Wohngebiet
9	Am Hankhauser Busch 27	allgemeines Wohngebiet
10	Am Hankhauser Busch 46	allgemeines Wohngebiet
11	Im Göhlen 32	allgemeines Wohngebiet
12	Graf-von-Galen-Straße 19	allgemeines Wohngebiet
13	Graf-von-Galen-Straße 21	allgemeines Wohngebiet
14	Graf-von-Galen-Straße 23	allgemeines Wohngebiet
15	Graf-von-Galen-Straße 25	allgemeines Wohngebiet
16	Graf-von-Galen-Straße 27	allgemeines Wohngebiet
17	Graf-von-Galen-Straße 31	allgemeines Wohngebiet

Fortsetzung Tabelle 3

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen in den direkt angrenzenden Außenwohnbereichen basiert auf Immissionsraster (2 m über GOK). Zum Außenwohnbereich zählen baulich mit dem Gebäude verbundene Anlagen, wie Balkone, Loggien, Terrassen (bebauter Außenwohnbereich) sowie sonstige zum Wohnen im Freien geeignete und bestimmte Flächen des Grundstückes (unbebauter Außenwohnbereich). Hierzu zählen auch Gartenlauben und Grillplätze.

Ob Flächen tatsächlich zum „Wohnen im Freien" geeignet und bestimmt sind, ist jeweils im Einzelfall festzustellen. Freiflächen sind gegenüber Geräuschimmissionen durch Verkehr nicht allein deswegen schutzbedürftig, weil die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte überschritten sind. Vielmehr müssen sie darüber hinaus zum Wohnen im Freien geeignet und bestimmt sein. Ein Außenwohnbereich liegt insbesondere nicht vor bei Vorgärten, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen, bei Flächen, die nicht zum „Wohnen im Freien" benutzt werden dürfen und bei Balkonen, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen.

4 Berechnung der Schallimmissionen

Die Berechnung der Geräuschemissionen und -immissionen erfolgt für Straßenverkehr gemäß den Vorgaben der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - (RLS-90) /F1/. Die RLS-90 /F1/ ist vom Arbeitsausschuss „Immissionsschutz an Straßen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen erarbeitet worden.

4.1 Immissionsprognoseprogramm „Immi“

Alle Berechnungen wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm „Immi“ der Firma Wölfel Messsysteme GmbH durchgeführt. Für die Ausführung der Berechnungen wurden die erforderlichen geometrischen Daten des Untersuchungsgebietes (Gelände, Immissionsorte und Geräuschquellen) in den Rechner eingegeben. Entsprechend der gewählten Richtlinien oder Berechnungsvorschriften erfolgte dann die Einzelpunktberechnung durch das Programm.

4.2 Eingangsparameter

Die Berechnung der Schallemissionen durch den Kfz-Verkehr auf der Straße „Im Göhlen“ erfolgte gemäß der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ - Ausgabe 1990 - (RLS-90) /F1/.

Den Immissionsberechnungen liegen Verkehrszahlen zu Grunde, die der ted GmbH vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt wurden. Im Rahmen der Untersuchungen wurden folgende Verkehrszahlen in Ansatz gebracht:

Betrachtungsvariante	Verkehrsstärke		maßgebender Lkw-Anteil	
	tags $6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr M_t	nachts $22^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr M_n	tags $6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr p_t	nachts $22^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr p_n
baustellenbedingter Verkehr	210 Kfz/16 h *(13 Kfz/h)*	0 Kfz/8 h *(0 Kfz/h)*	5 %	0 %
anwohnerinduzierter Verkehr	923 Kfz/16 h *(58 Kfz/h)*	77 Kfz/8 h *(10 Kfz/h)*	2 %	0 %

Tabelle 4 Verkehrsstärken

Die Straße „Im Göhlen“ wurde mit einer Breite von 5,55 m und mit einer Fahrbahnoberfläche aus nicht geriffeltem Gussasphalt in Ansatz gebracht. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h. Im Rahmen der Berechnungen wurde davon ausgegangen, dass die Kfz-Verkehre während der Bauphase ausschließlich von der Mühlenstraße kommen und in Richtung Kleinbroker Straße / Hasenbült abfließen. Der Anwohnerverkehr kommt von der Mühlenstraße und fließt in Richtung Mühlenstraße wieder ab.
Auf Grundlage dieser Eingangsparameter haben sich für den betrachteten Streckenabschnitt folgende Emissionsansätze nach RLS-90 /F1/ ergeben:

Betrachtungsvariante	Emissionspegel nach RLS-90	
	tags $6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr $L_{m,E,t}$	nachts $22^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr $L_{m,E,n}$
baustellenbedingter Verkehr	45,1 dB(A)	0,0 dB(A)
anwohnerinduzierter Verkehr	49,9 dB(A)	40,7 dB(A)

Tabelle 5 Emissionspegel

4.3 Berechnungsergebnisse

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen stellen sich wie folgt dar:

IO	Beschreibung	Höhe	Immissionspegel		
			baustellinduzierter Verkehr	anwohnerinduzierter Verkehr	
			tags 6^{00} - 22^{00} Uhr	tags 6^{00} - 22^{00} Uhr	nachts 22^{00} - 6^{00} Uhr
1	Mühlenstraße 71	2 m	46,1 dB(A)	50,9 dB(A)	41,7 dB(A)
		5 m	47,0 dB(A)	51,9 dB(A)	42,6 dB(A)
2	Quellenweg 16	2 m	44,1 dB(A)	49,0 dB(A)	39,8 dB(A)
		5 m	46,2 dB(A)	51,0 dB(A)	41,8 dB(A)
3	Quellenweg 14	2 m	45,5 dB(A)	50,4 dB(A)	41,2 dB(A)
		5 m	46,8 dB(A)	51,7 dB(A)	42,5 dB(A)
4	Quellenweg 12	2 m	44,0 dB(A)	48,9 dB(A)	39,7 dB(A)
		5 m	45,8 dB(A)	50,6 dB(A)	41,4 dB(A)
5	Quellenweg 10	2 m	43,5 dB(A)	48,4 dB(A)	39,1 dB(A)
		5 m	45,0 dB(A)	49,9 dB(A)	40,6 dB(A)
6	Quellenweg 8	2 m	44,0 dB(A)	48,9 dB(A)	39,7 dB(A)
		5 m	45,5 dB(A)	50,4 dB(A)	41,2 dB(A)
7	Quellenweg 6	2 m	43,6 dB(A)	48,5 dB(A)	39,2 dB(A)
		5 m	45,3 dB(A)	50,2 dB(A)	40,9 dB(A)
8	Quellenweg 4	2 m	44,1 dB(A)	48,9 dB(A)	39,7 dB(A)
		5 m	45,6 dB(A)	50,4 dB(A)	41,2 dB(A)
9	Am Hankhauser Busch 27	2 m	44,1 dB(A)	49,0 dB(A)	39,7 dB(A)
		5 m	45,9 dB(A)	50,7 dB(A)	41,5 dB(A)
10	Am Hankhauser Busch 46	2 m	48,6 dB(A)	53,5 dB(A)	44,2 dB(A)
		5 m	49,1 dB(A)	53,9 dB(A)	44,7 dB(A)
11	Im Göhlen 32	2 m	43,2 dB(A)	48,1 dB(A)	38,9 dB(A)
		5 m	45,0 dB(A)	49,8 dB(A)	40,6 dB(A)
12	Graf-von-Galen-Straße 19	2 m	49,9 dB(A)	54,8 dB(A)	45,6 dB(A)
		5 m	50,0 dB(A)	54,8 dB(A)	45,6 dB(A)
13	Graf-von-Galen-Straße 21	2 m	47,8 dB(A)	52,6 dB(A)	43,4 dB(A)
		5 m	48,4 dB(A)	53,2 dB(A)	44,0 dB(A)
14	Graf-von-Galen-Straße 23	2 m	46,1 dB(A)	51,0 dB(A)	41,7 dB(A)
		5 m	47,3 dB(A)	52,2 dB(A)	43,0 dB(A)

Tabelle 6 verkehrsbedingte Immissionspegel

15	Graf-von-Galen-Straße 25	2 m	47,4 dB(A)	52,2 dB(A)	43,0 dB(A)
		5 m	48,1 dB(A)	53,0 dB(A)	43,8 dB(A)
16	Graf-von-Galen-Straße 27	2 m	48,8 dB(A)	53,7 dB(A)	44,5 dB(A)
		5 m	49,2 dB(A)	54,1 dB(A)	44,8 dB(A)
17	Graf-von-Galen-Straße 31	2 m	45,8 dB(A)	50,7 dB(A)	41,4 dB(A)
		5 m	46,7 dB(A)	51,5 dB(A)	42,3 dB(A)

Fortsetzung Tabelle 6

Zur flächenhaften Darstellung der Geräuschimmissionen wurden zudem Immissionsraster in den Immissionshöhen von 2 m und 5 m über GOK berechnet. Die Immissionsraster befinden sich in der Anlage des Berichtes.

5 Beurteilung der Geräuschimmissionen

5.1 Beurteilung der Geräuschimmissionen durch baustellenbedingten Kfz-Verkehr nach AVV Baulärm

Die Geräuschimmissionen durch den baustellenbedingten Kfz-Verkehr wurden nach der AVV Baulärm /G4/ beurteilt. Unter Berücksichtigung der Eingangsparameter haben sich die folgenden mathematisch gerundeten Beurteilungspegel ergeben.

IO	Beschreibung	Immissions-richtwert	Beurteilungspegel tags $6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr	
			2 m über GOK	5 m über GOK
1	Mühlenstraße 71	55 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)
2	Quellenweg 16	55 dB(A)	44 dB(A)	46 dB(A)
3	Quellenweg 14	55 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)
4	Quellenweg 12	55 dB(A)	44 dB(A)	46 dB(A)
5	Quellenweg 10	55 dB(A)	44 dB(A)	45 dB(A)
6	Quellenweg 8	55 dB(A)	44 dB(A)	46 dB(A)
7	Quellenweg 6	55 dB(A)	44 dB(A)	45 dB(A)
8	Quellenweg 4	55 dB(A)	44 dB(A)	46 dB(A)
9	Am Hankhauser Busch 27	55 dB(A)	44 dB(A)	46 dB(A)
10	Am Hankhauser Busch 46	55 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
11	Im Göhlen 32	55 dB(A)	43 dB(A)	45 dB(A)
12	Graf-von-Galen-Straße 19	55 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)
13	Graf-von-Galen-Straße 21	55 dB(A)	48 dB(A)	48 dB(A)
14	Graf-von-Galen-Straße 23	55 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)
15	Graf-von-Galen-Straße 25	55 dB(A)	47 dB(A)	48 dB(A)
16	Graf-von-Galen-Straße 27	55 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
17	Graf-von-Galen-Straße 31	55 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)

Tabelle 7 Beurteilungspegel durch baustellenbedingten Kfz-Verkehr

Anhand der Ergebnisse ist zu erkennen, dass die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete nach der AVV Baulärm /G4/ an allen Immissionsorten eingehalten werden.

5.2 Beurteilung der Geräuschimmissionen durch anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr nach 16. BImSchV

Die Geräuschimmissionen durch den anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr wurde in Bezug auf die vorhandenen Bebauungen nach der 16. BImSchV /G6/ beurteilt. Unter Berücksichtigung der Eingangsparameter haben sich die folgenden Beurteilungspegel nach 16. BImSchV /G6/ ergeben:

IO	Beschreibung	Immissions-grenzwert tags / nachts	Höhe	Beurteilungspegel	
				tags 6^{00} - 22^{00} Uhr	nachts 22^{00} - 6^{00} Uhr
1	Mühlenstraße 71	59 / 49 dB(A)	2 m	51 dB(A)	42 dB(A)
			5 m	52 dB(A)	43 dB(A)
2	Quellenweg 16	59 / 49 dB(A)	2 m	49 dB(A)	40 dB(A)
			5 m	51 dB(A)	42 dB(A)
3	Quellenweg 14	59 / 49 dB(A)	2 m	51 dB(A)	42 dB(A)
			5 m	52 dB(A)	43 dB(A)
4	Quellenweg 12	59 / 49 dB(A)	2 m	49 dB(A)	40 dB(A)
			5 m	51 dB(A)	42 dB(A)
5	Quellenweg 10	59 / 49 dB(A)	2 m	49 dB(A)	40 dB(A)
			5 m	50 dB(A)	41 dB(A)
6	Quellenweg 8	59 / 49 dB(A)	2 m	49 dB(A)	40 dB(A)
			5 m	51 dB(A)	42 dB(A)
7	Quellenweg 6	59 / 49 dB(A)	2 m	49 dB(A)	40 dB(A)
			5 m	51 dB(A)	41 dB(A)
8	Quellenweg 4	59 / 49 dB(A)	2 m	49 dB(A)	40 dB(A)
			5 m	51 dB(A)	42 dB(A)
9	Am Hankhauser Busch 27	59 / 49 dB(A)	2 m	49 dB(A)	40 dB(A)
			5 m	51 dB(A)	42 dB(A)
10	Am Hankhauser Busch 46	59 / 49 dB(A)	2 m	54 dB(A)	45 dB(A)
			5 m	54 dB(A)	45 dB(A)
11	Im Göhlen 32	59 / 49 dB(A)	2 m	49 dB(A)	39 dB(A)
			5 m	50 dB(A)	41 dB(A)

Tabelle 8 Beurteilungspegel durch anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr

12	Graf-von-Galen-Straße 19	59 / 49 dB(A)	2 m	55 dB(A)	46 dB(A)
			5 m	55 dB(A)	46 dB(A)
13	Graf-von-Galen-Straße 21	59 / 49 dB(A)	2 m	53 dB(A)	44 dB(A)
			5 m	54 dB(A)	44 dB(A)
14	Graf-von-Galen-Straße 23	59 / 49 dB(A)	2 m	51 dB(A)	42 dB(A)
			5 m	53 dB(A)	43 dB(A)
15	Graf-von-Galen-Straße 25	59 / 49 dB(A)	2 m	53 dB(A)	43 dB(A)
			5 m	53 dB(A)	44 dB(A)
16	Graf-von-Galen-Straße 27	59 / 49 dB(A)	2 m	54 dB(A)	45 dB(A)
			5 m	55 dB(A)	45 dB(A)
17	Graf-von-Galen-Straße 31	59 / 49 dB(A)	2 m	51 dB(A)	42 dB(A)
			5 m	52 dB(A)	43 dB(A)

Fortsetzung Tabelle 8

Anhand der Ergebnisse ist zu erkennen, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /G6/ nach Ertüchtigung der Straße “Im Göhlen“ durch die anwohnerinduzierten Verkehrsgeräusche an sämtlichen Immissionsorten sowohl tags als auch nachts eingehalten werden.

Anhand des Immissionsrasters in 2 m über GOK ist zu erkennen, dass in den relevanten Außenwohnbereichen tagsüber ebenfalls keine Grenzwertüberschreitung zu erwarten ist.

6 Zusammenfassung

Die ted GmbH wurde von der Gemeinde Rastede, Sophienstraße 27 in 26180 Rastede beauftragt, im Rahmen des geplanten Ausbaus der Straße „Im Göhlen“ schalltechnische Berechnungen durchzuführen.

Die Gemeinde Rastede sieht vor, im Rahmen einer Wohngebietserweiterung die bisher nicht öffentlich gewidmete Straße „Im Göhlen“ auszubauen. Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen wurden die Geräuschimmissionen durch den zu erwartenden Straßenverkehr an vorhandenen angrenzenden Wohnbebauungen ermittelt und beurteilt.

Die Berechnungen wurden in zwei Varianten unter Berücksichtigung des durch Baustellenaktivitäten induzierten Straßenverkehr sowie des durch die Anwohner induzierten Straßenverkehrs bei vollständiger Ausnutzung des nördlich geplanten Wohngebietes „Im Göhlen“ durchgeführt.

Beurteilung der Geräuschimmissionen durch baustellenbedingten Kfz-Verkehr nach AVV Baulärm

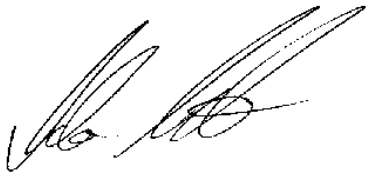
Die Berechnungen haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete nach der AVV Baulärm /G4/ an den betrachteten Immissionsorten eingehalten werden.

Beurteilung der Geräuschimmissionen durch anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr nach 16. BImSchV

Die Berechnungen haben ergeben, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /G6/ nach Ertüchtigung der Straße “Im Göhlen“ durch die anwohnerinduzierten Verkehrsgeräusche an sämtlichen Immissionsorten sowohl tags als auch nachts eingehalten werden.

Anhand des Immissionsrasters in 2 m über GOK ist zu erkennen, dass in den relevanten Außenwohnbereichen tagsüber ebenfalls keine Grenzwertüberschreitung zu erwarten ist.

Bremerhaven, 11.08.2017



Dipl.-Ing. André G. H. Kiwitz Dipl.-Ing. Daniel Haferkamp

7 Verwendete Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze

Gesetze

/G1/	BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
/G2/	BauGB	Baugesetzbuch
/G3/	BauNVO	Baunutzungsverordnung
/G4/	AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz vor Baulärm – Geräuschimmissionen Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970
/G5/	32. BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung)
/G6/	16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung

/G7/ Kommentar zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Prof. Dr. Hans D. Jarass, 5., vollständig überarbeitete Auflage, Verlag C. H. Beck München 2002

/G8/ Bebauungsplan Nr. 19 „Tennishalle Im Göhlen“ der Gemeinde Rastede

/G9/ Bebauungsplan Nr. 23 „Fuhrken-Hof“ der Gemeinde Rastede

/G10/ 3. Änderung Bebauungsplan Nr. 23 „Mühlenhof“ der Gemeinde Rastede

/G11/ Bebauungsplan Nr. 35 „Göhlenwiesen“ der Gemeinde Rastede

/G12/ 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 35 „Göhlenwiesen“ der Gemeinde Rastede

Fachaufsätze

/F1/	RLS-90	Richtlinie für Lärmschutz an Straßen Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1990, Berichtigter Nachdruck Februar 1992

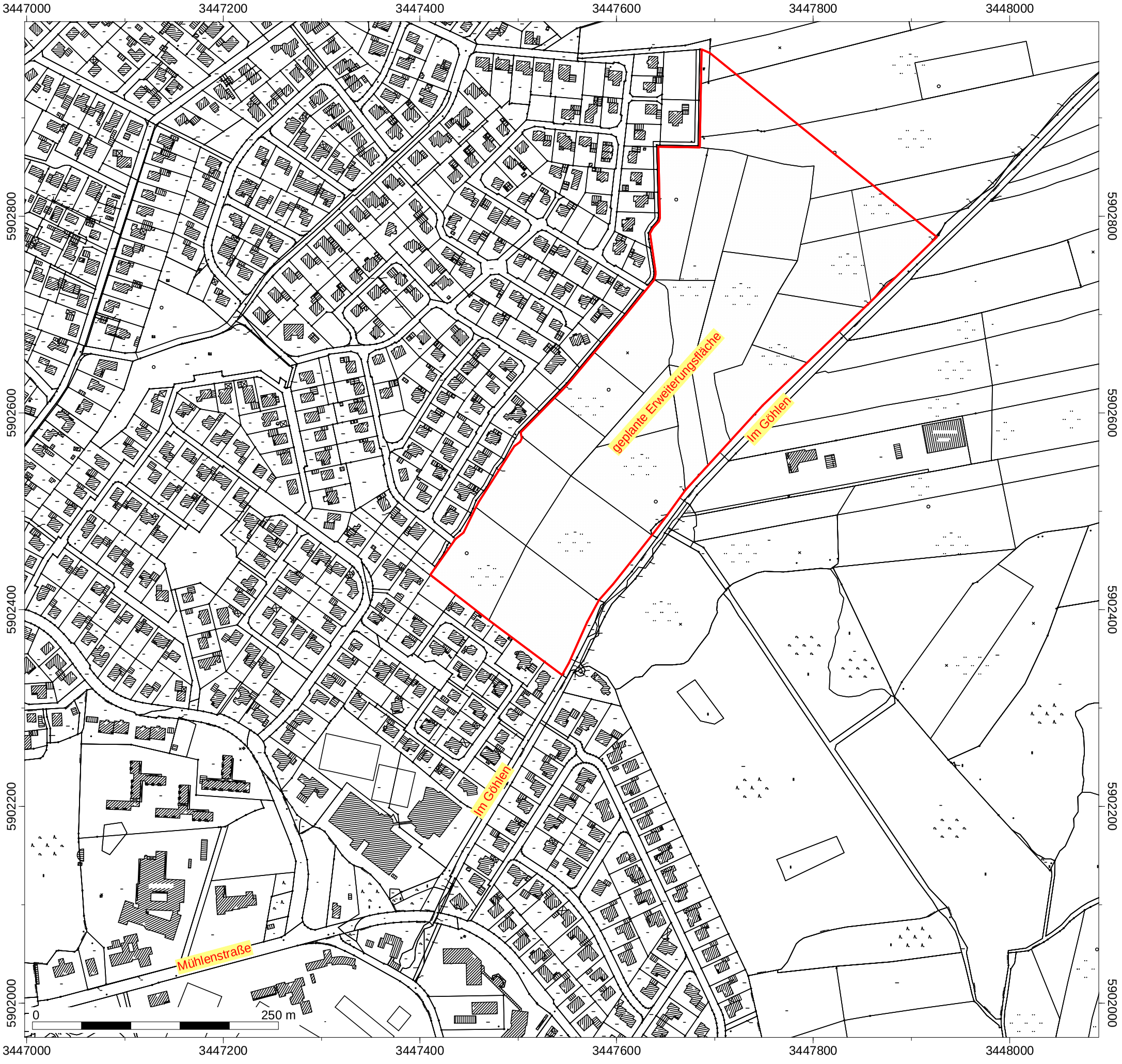
/F2/ Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“, Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Juli 2014

Die zitierten und verwendeten Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze wurden jeweils in ihrer letzten gültigen Fassung zur Bearbeitung heran gezogen.

II. Anhang

Anlage A1

Lageplan zur Gebietsübersicht



Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
ted technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße "Im Göhlen"

Projekt Nr. :
17.041-5

Lageplan zur Gebietsübersicht

Anlage A2

Lageplan mit Immissionsorten

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
ted technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße "Im Göhlen"

Projekt Nr. :
17.041-5

Lageplan mit Immissionsorten

Anlage A3

Berechnungsergebnisse

Auftraggeber :	Bearbeiter :	Objekt :
Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	ted GmbH Haferkamp / Kiwitz	Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße „Im Göhlen“

Berechnungsergebnisse über die Geräuschimmissionen durch baustellenbedingten Kfz-Verkehr

Kurze Liste									
Immissionsberechnung									
Verkehr Baustellen									
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IO1 2m		46,1						
IPkt002	IO1 5m		47,0						
IPkt003	IO2 2m		44,1						
IPkt004	IO2 5m		46,2						
IPkt005	IO3 2m		45,5						
IPkt006	IO3 5m		46,8						
IPkt007	IO4 2m		44,0						
IPkt008	IO4 5m		45,8						
IPkt009	IO5 2m		43,5						
IPkt010	IO5 5m		45,0						
IPkt011	IO6 2m		44,0						
IPkt012	IO6 5m		45,5						
IPkt013	IO7 2m		43,6						
IPkt014	IO7 5m		45,3						
IPkt015	IO8 2m		44,1						
IPkt016	IO8 5m		45,6						
IPkt017	IO9 2m		44,1						
IPkt018	IO9 5m		45,9						
IPkt019	IO10 2m		48,6						
IPkt020	IO10 5m		49,1						
IPkt021	IO11 2m		43,2						
IPkt022	IO11 5m		45,0						
IPkt023	IO12 2m		49,9						
IPkt024	IO12 5m		50,0						
IPkt025	IO13 2m		47,8						
IPkt026	IO13 5m		48,4						
IPkt027	IO14 2m		46,1						
IPkt028	IO14 5m		47,3						
IPkt029	IO15 2m		47,4						
IPkt030	IO15 5m		48,1						
IPkt031	IO16 2m		48,8						
IPkt032	IO16 5m		49,2						
IPkt033	IO17 2m		45,8						
IPkt034	IO17 5m		46,7						

Auftraggeber :	Bearbeiter :	Objekt :
Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	ted GmbH Haferkamp / Kiwitz	Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße „Im Göhlen“

Berechnungsergebnisse über die Geräuschimmissionen durch anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr

Kurze Liste									
Immissionsberechnung									
Verkehr Anwohner									
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IO1 2m		50,9		41,7				
IPkt002	IO1 5m		51,9		42,6				
IPkt003	IO2 2m		49,0		39,8				
IPkt004	IO2 5m		51,0		41,8				
IPkt005	IO3 2m		50,4		41,2				
IPkt006	IO3 5m		51,7		42,5				
IPkt007	IO4 2m		48,9		39,7				
IPkt008	IO4 5m		50,6		41,4				
IPkt009	IO5 2m		48,4		39,1				
IPkt010	IO5 5m		49,9		40,6				
IPkt011	IO6 2m		48,9		39,7				
IPkt012	IO6 5m		50,4		41,2				
IPkt013	IO7 2m		48,5		39,2				
IPkt014	IO7 5m		50,2		40,9				
IPkt015	IO8 2m		48,9		39,7				
IPkt016	IO8 5m		50,4		41,2				
IPkt017	IO9 2m		49,0		39,7				
IPkt018	IO9 5m		50,7		41,5				
IPkt019	IO10 2m		53,5		44,2				
IPkt020	IO10 5m		53,9		44,7				
IPkt021	IO11 2m		48,1		38,9				
IPkt022	IO11 5m		49,8		40,6				
IPkt023	IO12 2m		54,8		45,6				
IPkt024	IO12 5m		54,8		45,6				
IPkt025	IO13 2m		52,6		43,4				
IPkt026	IO13 5m		53,2		44,0				
IPkt027	IO14 2m		51,0		41,7				
IPkt028	IO14 5m		52,2		43,0				
IPkt029	IO15 2m		52,2		43,0				
IPkt030	IO15 5m		53,0		43,8				
IPkt031	IO16 2m		53,7		44,5				
IPkt032	IO16 5m		54,1		44,8				
IPkt033	IO17 2m		50,7		41,4				
IPkt034	IO17 5m		51,5		42,3				

lfd. Nr	Adresse			Bezeichnung des Immissionsortes		Immissionsschutzrechtliche Einstufung				Beurteilungspegel Soll-Zustand		Grenzwertüberschreitung	
	Ort	Straße	Hs.-Nr.			Quelle	Gebiets-einstufung	Grenzwert in dB(A) Tag	Nacht	$L_{r,T}$ in dB(A) Tag	$L_{r,N}$ in dB(A) Nacht	Tag	Nacht
1	Rastede	Mühlenstraße	71	IPkt001	IO1 2m	BP 23	WA	59	49	51	42	Nein	Nein
				IPkt002	IO1 5m	BP 23	WA	59	49	52	43	Nein	Nein
2	Rastede	Quellenweg	16	IPkt003	IO2 2m	BP 23	WA	59	49	49	40	Nein	Nein
				IPkt004	IO2 5m	BP 23	WA	59	49	51	42	Nein	Nein
3	Rastede	Quellenweg	14	IPkt005	IO3 2m	BP 23	WA	59	49	51	42	Nein	Nein
				IPkt006	IO3 5m	BP 23	WA	59	49	52	43	Nein	Nein
4	Rastede	Quellenweg	12	IPkt007	IO4 2m	BP 23	WA	59	49	49	40	Nein	Nein
				IPkt008	IO4 5m	BP 23	WA	59	49	51	42	Nein	Nein
5	Rastede	Quellenweg	10	IPkt009	IO5 2m	BP 23	WA	59	49	49	40	Nein	Nein
				IPkt010	IO5 5m	BP 23	WA	59	49	50	41	Nein	Nein
6	Rastede	Quellenweg	8	IPkt011	IO6 2m	BP 23	WA	59	49	49	40	Nein	Nein
				IPkt012	IO6 5m	BP 23	WA	59	49	51	42	Nein	Nein
7	Rastede	Quellenweg	6	IPkt013	IO7 2m	BP 23	WA	59	49	49	40	Nein	Nein
				IPkt014	IO7 5m	BP 23	WA	59	49	51	41	Nein	Nein
8	Rastede	Quellenweg	4	IPkt015	IO8 2m	BP 23	WA	59	49	49	40	Nein	Nein
				IPkt016	IO8 5m	BP 23	WA	59	49	51	42	Nein	Nein
9	Rastede	Am Hankhauser Busch	27	IPkt017	IO9 2m	BP 23	WA	59	49	49	40	Nein	Nein
				IPkt018	IO9 5m	BP 23	WA	59	49	51	42	Nein	Nein
10	Rastede	Am Hankhauser Busch	46	IPkt019	IO10 2m	BP 23	WA	59	49	54	45	Nein	Nein
				IPkt020	IO10 5m	BP 23	WA	59	49	54	45	Nein	Nein
11	Rastede	Im Göhlen	32	IPkt021	IO11 2m	BP 23	WA	59	49	49	39	Nein	Nein
				IPkt022	IO11 5m	BP 23	WA	59	49	50	41	Nein	Nein
12	Rastede	Graf-von-Galen-Straße	19	IPkt023	IO12 2m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	55	46	Nein	Nein
				IPkt024	IO12 5m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	55	46	Nein	Nein
13	Rastede	Graf-von-Galen-Straße	21	IPkt025	IO13 2m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	53	44	Nein	Nein
				IPkt026	IO13 5m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	54	44	Nein	Nein
14	Rastede	Graf-von-Galen-Straße	23	IPkt027	IO14 2m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	51	42	Nein	Nein
				IPkt028	IO14 5m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	53	43	Nein	Nein
15	Rastede	Graf-von-Galen-Straße	25	IPkt029	IO15 2m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	53	43	Nein	Nein
				IPkt030	IO15 5m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	53	44	Nein	Nein
16	Rastede	Graf-von-Galen-Straße	27	IPkt031	IO16 2m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	54	45	Nein	Nein
				IPkt032	IO16 5m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	55	45	Nein	Nein
17	Rastede	Graf-von-Galen-Straße	31	IPkt033	IO17 2m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	51	42	Nein	Nein
				IPkt034	IO17 5m	BP 35/1. Ä	WA	59	49	52	43	Nein	Nein

Anlage A4

Immissionsraster

Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße "Im Göhlen"

Projekt Nr. :
17.041-5

Immissionsraster tags in 2 m über GOK

Darstellung der Geräuschimmissionen durch den baustellenbedingten Straßenverkehr

Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße "Im Göhlen"

Projekt Nr. :
17.041-5

Immissionsraster tags in 5 m über GOK

Darstellung der Geräuschimmissionen durch den baustellenbedingten Straßenverkehr

12/15

Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße "Im Göhlen"

Projekt Nr. :
17.041-5

Immissionsraster tags in 2 m über GOK

Darstellung der Geräuschimmissionen durch den anwohnerinduzierten Straßenverkehr

13/15

Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
ted technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße "Im Göhlen"

Projekt Nr. :
17.041-5

Immissionsraster tags in 5 m über GOK

Darstellung der Geräuschimmissionen durch den anwohnerinduzierten Straßenverkehr

14/15

Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße "Im Göhlen"

Projekt Nr. :
17.041-5

Immissionsraster nachts in 2 m über GOK

Darstellung der Geräuschimmissionen durch den anwohnerinduzierten Straßenverkehr

15/15

Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Prognose über die verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Rahmen der Ertüchtigung der Straße "Im Göhlen"

Projekt Nr. :
17.041-5

Immissionsraster nachts in 5 m über GOK

Darstellung der Geräuschimmissionen durch den anwohnerinduzierten Straßenverkehr

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-21341-01-00
Ermittlung von Geräuschen, Modul Immissionsschutz

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. 20210031

Messstelle bekannt gegeben nach § 29b BImSchG

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Auftragnehmer:
technologie **e**ntwicklungen & **d**ienstleistungen GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Tel.: 0471 187-0 E-Mail: info@tedgmbh.de
Fax: 0471 187-29 Internet: www.tedgmbh.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Daniel Haferkamp
Dipl.-Phys. Frank Dittmar

Bremerhaven, 11. März 2021

Dieses Gutachten besteht aus 18 Seiten Bericht und 28 Seiten Anhang. Es darf nur in seiner Gesamtheit verwendet werden. Eine Vervielfältigung oder auszugsweise Veröffentlichung bedarf einer schriftlichen Genehmigung durch die ted GmbH.

Inhaltsangabe

I. Bericht

		Seite
1	**Aufgabenstellung**	**1**
2	**Örtliche Gegebenheiten und Vorhabenbeschreibung**	**2**
3	**Beurteilungsgrundlagen**	**4**
3.1	Immissionsschutzrechtliche Gebietseinstufungen	4
3.2	Maßgaben nach der AVV Baulärm	4
3.3	Maßgaben nach der 16. BImSchV	5
3.4	Immissionsorte	5
4	**Berechnung der Schallimmissionen**	**8**
4.1	Immissionsprognoseprogramm „Immi“	8
4.2	Eingangsparameter baustellenbedingter Verkehr	8
4.3	Eingangsparameter anwohnerinduzierter Verkehr	9
4.4	Berechnungsergebnisse	10
5	**Beurteilung der Geräuschimmissionen**	**13**
5.1	Beurteilung der Geräuschimmissionen durch baustellenbedingten Kfz-Verkehr nach AVV Baulärm	13
5.2	Beurteilung der Geräuschimmissionen durch anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr nach 16. BImSchV	13
6	**Zusammenfassung**	**15**
7	**Verwendete Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze**	**17**

II. Anhang

Anlage A1 - Lagepläne mit Immissionsorten

Anlage A2 - Berechnungsergebnisse

Anlage A3 - Immissionsraster

I. Bericht

1 Aufgabenstellung

Die ted GmbH wurde von der Gemeinde Rastede, Sophienstraße 27 in 26180 Rastede beauftragt, im Rahmen des geplanten Ausbaus der Straße „Im Göhlen“ schalltechnische Berechnungen durchzuführen.

Die Gemeinde Rastede sieht vor, im Rahmen einer Wohngebietserweiterung (Bebauungsplanverfahren Nr. 100) die bisher nicht öffentlich gewidmete Straße „Im Göhlen“ auszubauen. Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen wurden die Geräuschimmissionen durch den zu erwartenden Straßenverkehr an vorhandenen angrenzenden Wohnbebauungen ermittelt und beurteilt.

Die Berechnungen wurden unter Berücksichtigung des durch Baustellen-aktivitäten induzierten Straßenverkehrs sowie des durch die Anwohner induzierten Straßenverkehrs des geplanten Wohngebietes im Geltungsbereich des B-Plans 100 „Im Göhlen“ durchgeführt.

2 Örtliche Gegebenheiten und Vorhabenbeschreibung

Die Straße „Im Göhlen“ befindet sich am östlichen Rand des Ortes Rastede und mündet in südlicher Richtung in die Mühlenstraße. Die geplante Erweiterungsfläche für das Wohngebiet „Im Göhlen“ schließt östlich an die vorhandenen Wohnbauflächen an und wird in östlicher Richtung durch die Straße „Im Göhlen“ begrenzt. Einen Überblick liefert das folgende Luftbild:

Abbildung 1 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2021

Die Gemeinde Rastede sieht vor, im Rahmen der Wohngebietserweiterung die bisher nicht öffentlich gewidmete Straße „Im Göhlen“ ohne Nebenanlagen auszubauen. Die Straße soll auf 5,55 m verbreitert und mit einer bituminösen Oberfläche ausgestattet werden. Des Weiteren wird eine Variante mit Öffnung der vorhandenen Straßen „Koppelweg“ und „Harry-Wilters-Ring“ betrachtet, sodass eine Verbindung zwischen dem Neu- und dem Altbaugebiet entsteht.

In Bezug auf die vorliegende Verkehrsuntersuchung /F2/ wurden im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung die Betrachtungsvarianten 1 und 5a

berücksichtigt. Die Variante 1 berücksichtigt, dass der gesamte anwohnerinduzierte Verkehr über die Straße „Im Göhlen“ fließt. In der Variante 5a wird die Anbindung und Öffnung der Straßen „Harry-Wilters-Ring“ und „Koppelweg“ an das neu geplante Wohngebiet berücksichtigt, so dass ein Teil des Verkehrs auch über diese Straßen in das benachbarte Wohngebiet abfließt.

Der Verkehrsuntersuchung /F2/ sind für diese Varianten jeweils 3 Szenarien (Szenario A, B und C) mit unterschiedlichen anwohnerinduzierten Verkehrsmengen zu entnehmen.

Szenario A - Maximalansatz
100 % aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei Wohneinheiten bebaut. Je Wohneinheit wurden 10 Kfz-Fahrten pro Tag angenommen.

Szenario B - maßgebendes Szenario
50 % aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei Wohneinheiten bebaut. Je Wohneinheit wurden 10 Kfz-Fahrten pro Tag angenommen.

Szenario C - Regelfall
50 % aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei Wohneinheiten bebaut. Die Kfz-Fahrten wurden auf Basis der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ ermittelt.

3 Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch den baustellenbedingten Kfz-Verkehr erfolgte entsprechend der AVV Baulärm - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz vor Baulärm /G4/. Die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch den anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr wurde nach der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung /G5/ durchgeführt.

3.1 Immissionsschutzrechtliche Gebietseinstufungen

Im südlichen Bereich der Straße „Im Göhlen“ grenzen die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 19 /G6/, Nr. 23 /G7/ mit 3. Änderung /G8/ und Nr. 35 /G9/ mit 1. Änderung /G10/ an den betrachteten Verkehrsweg an. Der Harry-Wilters-Ring befindet sich im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 75B /G12/ und der Koppelweg im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 75 /G11/.

Gemäß den Festsetzungen in diesen Bebauungsplänen liegen die Wohnbebauungen in den ersten Baureihen, die den Verkehrswegen zugewandt sind, in allgemeinen Wohngebieten.

3.2 Maßgaben nach der AVV Baulärm

Die Immissionsrichtwerte nach der AVV Baulärm - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm /G4/ stellen sich wie folgt dar:

Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm		
Einstufung der Schutzwürdigkeit	Tageszeit ($7^{\underline{00}}$ - $20^{\underline{00}}$ Uhr)	Nachtzeit ($20^{\underline{00}}$ - $7^{\underline{00}}$ Uhr)
Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	60 dB(A)	45 dB(A)
Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 1 Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm

Der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit ist ferner überschritten, wenn nur ein Messwert (Spitzenpegel) den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB überschreitet.

Als Tageszeit gilt gemäß der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - /G4/ die Zeit zwischen $7^{\underline{00}}$ und $20^{\underline{00}}$ Uhr und als Nachtzeit die Zeit zwischen $20^{\underline{00}}$ und $7^{\underline{00}}$ Uhr.

3.3 Maßgaben nach der 16. BImSchV

In der 16. BImSchV /G5/ werden Immissionsgrenzwerte angegeben, die zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche sicherzustellen sind. Die Immissionsgrenzwerte stellen sich wie folgt dar:

Anlagen- und Gebietseinstufung	Tageszeit $6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr	Nachtzeit $22^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)

Tabelle 2 Grenzwerte nach 16. BImSchV

Die Art der in § 2, Absatz 1 der 16. BImSchV /G5/ bezeichneten Anlagen und Gebietseinstufungen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich sind nach Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Die Immissionsgrenzwerte sind nach der 16. BImSchV /G5/ als Grenzwerte zu verstehen, bei deren Überschreitung dem Grunde nach ein Anspruch auf Schallschutz ausgelöst wird. Ein Abwägungsspielraum besteht nach der 16. BImSchV /G5/ nicht.

3.4 Immissionsorte

In Bezug auf die vorhandenen Wohngebäude in der ersten Baureihe zur Straße „Im Göhlen“ wurden Einzelpunktberechnungen für Immissionsorte in den Immissionshöhen von 2 m (EG) und 5 m (1. OG) über GOK durchgeführt.

Die Immissionsorte stellen sich wie folgt dar:

IO	Beschreibung	Gebietseinstufung	berücksichtigt in
1	Mühlenstraße 71	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
2	Quellenweg 16	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
3	Quellenweg 14	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
4	Quellenweg 12	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
5	Quellenweg 10	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
6	Quellenweg 8	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
7	Quellenweg 6	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
8	Quellenweg 4	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
9	Am Hankhauser Busch 27	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
10	Am Hankhauser Busch 46	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
11	Im Göhlen 32	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
12	Graf-von-Galen-Straße 19	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
13	Graf-von-Galen-Straße 21	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
14	Graf-von-Galen-Straße 23	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
15	Graf-von-Galen-Straße 25	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
16	Graf-von-Galen-Straße 27	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
17	Graf-von-Galen-Straße 31	allgemeines Wohngebiet	Baulärm, Variante 1 und 5a
18	Harry-Wilters-Ring 45	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
19	Harry-Wilters-Ring 47	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
20	Harry-Wilters-Ring 49	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
21	Harry-Wilters-Ring 51	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
22	Harry-Wilters-Ring 53	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
23	Harry-Wilters-Ring 44	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
24	Harry-Wilters-Ring 42	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
25	Harry-Wilters-Ring 43	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
26	Koppelweg 48	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
27	Koppelweg 46	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
28	Koppelweg 44	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
29	Koppelweg 42	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
30	Koppelweg 40	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
31	Koppelweg 49	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
32	Koppelweg 51	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
33	Koppelweg 53	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
34	Koppelweg 52	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a
35	Koppelweg 50	allgemeines Wohngebiet	Variante 5a

Tabelle 3 Immissionsorte

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen in den direkt angrenzenden Außenwohnbereichen basiert auf Immissionsrastern (2 m über GOK). Zum Außenwohnbereich zählen baulich mit dem Gebäude verbundene Anlagen, wie Balkone, Loggien, Terrassen (bebauter Außenwohnbereich) sowie sonstige zum Wohnen im Freien geeignete und bestimmte Flächen des Grundstückes (unbebauter Außenwohnbereich). Hierzu zählen auch Gartenlauben und Grillplätze /N2/.

Ob Flächen tatsächlich zum „Wohnen im Freien" geeignet und bestimmt sind, ist jeweils im Einzelfall festzustellen. Freiflächen sind gegenüber Geräusch-immissionen durch Verkehr nicht allein deswegen schutzbedürftig, weil die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte überschritten sind. Vielmehr müssen sie darüber hinaus zum Wohnen im Freien geeignet und bestimmt sein. Ein Außenwohnbereich liegt insbesondere nicht vor bei Vorgärten, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen, bei Flächen, die nicht zum „Wohnen im Freien" benutzt werden dürfen und bei Balkonen, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen /N2/.

4 Berechnung der Schallimmissionen

Die Berechnung der Geräuschemissionen und -immissionen durch die betrachteten Straßenverkehrswege erfolgte gemäß den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ - Ausgabe 1990 - (RLS-90) /F1/. Die RLS-90 /F1/ ist vom Arbeitsausschuss „Immissionsschutz an Straßen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen erarbeitet worden.

4.1 Immissionsprognoseprogramm „Immi“

Alle Berechnungen wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm „Immi“ der Firma Wölfel Engineering GmbH & Co. KG durchgeführt. Die Software erfüllt die Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen gemäß DIN 45687 /N1/. Für die Ausführung der Berechnungen wurden die erforderlichen geometrischen Daten des Untersuchungsgebietes (Gelände, Immissionsorte und Geräuschquellen) in den Rechner eingegeben. Entsprechend der gewählten Richtlinien oder Berechnungsvorschriften erfolgte dann die Einzelpunktberechnung durch das Programm.

4.2 Eingangsparameter baustellenbedingter Verkehr

Den Immissionsberechnungen zum baustellenbedingten Verkehr liegen Verkehrszahlen zu Grunde, die der ted GmbH vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt wurden. Im Rahmen der Untersuchung wurden folgende Verkehrszahlen in Ansatz gebracht:

Betrachtungsvariante	Verkehrsstärke		maßgebender Lkw-Anteil	
	tags 6^{00} - 22^{00} Uhr M_t	nachts 22^{00} - 6^{00} Uhr M_n	tags 6^{00} - 22^{00} Uhr p_t	nachts 22^{00} - 6^{00} Uhr p_n
baustellenbedingter Verkehr	210 Kfz/16 h *(13 Kfz/h)*	0 Kfz/8 h *(0 Kfz/h)*	5 %	0 %

Tabelle 4 Verkehrsstärken (baustellenbedingt)

Die Straße „Im Göhlen“ wurde mit einer Breite von 5,55 m und mit einer Fahrbahnoberfläche aus nicht geriffeltem Gussasphalt in Ansatz gebracht. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h. Im Rahmen der Berechnungen wurde davon ausgegangen, dass die Kfz-Verkehre während der Bauphase ausschließlich von der Mühlenstraße kommen und in Richtung Kleinbroker Straße / Hasenbült abfließen.

Auf Grundlage dieser Eingangsparameter haben sich für den betrachteten Streckenabschnitt folgende Emissionsansätze nach RLS-90 /F1/ ergeben:

Betrachtungsvariante	Emissionspegel nach RLS-90	
	tags $6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr $L_{m,E,t}$	nachts $22^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr $L_{m,E,n}$
baustellenbedingter Verkehr	45,1 dB(A)	0,0 dB(A)

Tabelle 5 Emissionsansätze baustellenbedingter Verkehr

4.3 Eingangsparameter anwohnerinduzierter Verkehr

Die Ansätze für den anwohnerinduzierten Verkehr basieren auf der vorliegenden Verkehrsuntersuchung /F2/. Der Verkehrsuntersuchung /F2/ sind Verkehrszahlen als DTV (**D**urchschnittliche **T**ägliche **V**erkehrszahlen) zu entnehmen. In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurde die maßgebende Verkehrsstärke entsprechend des Verteilungsschlüssels nach der RLS-90 /F1/ für Gemeindestraßen sowie ein Lkw-Anteil von p_t = 2 % und p_n = 0 % berücksichtigt. Die Ansätze stellen sich in den betrachteten Varianten und Szenarien wie folgt dar:

Streckenabschnitt	zulässige Geschwindigkeit		Straßenoberfläche
	v_{Pkw}	v_{Lkw}	
Im Göhlen	50 km/h	50 km/h	Asphalt
Harry-Wilters-Ring	30 km/h	30 km/h	Betonsteinpflaster
Koppelweg	30 km/h	30 km/h	Betonsteinpflaster
Hasenbült	50 km/h	50 km/h	Asphalt

Tabelle 6 Eingangsparameter anwohnerinduzierter Verkehr

Streckenabschnitt	Verkehrsstärke					
	Szenario A		Szenario B		Szenario C	
	M_t	M_n	M_t	M_n	M_t	M_n
Variante 1						
Im Göhlen	149,4 Kfz/h	27,4 Kfz/h	124,8 Kfz/h	22,9 Kfz/h	88,2 Kfz/h	16,2 Kfz/h
Variante 5a						
Im Göhlen	108,0 Kfz/h	19,8 Kfz/h	90,6 Kfz/h	16,6 Kfz/h	64,2 Kfz/h	11,8 Kfz/h
Harry-Wilters-Ring	20,7 Kfz/h	3,8 Kfz/h	17,1 Kfz/h	3,1 Kfz/h	12,0 Kfz/h	2,2 Kfz/h
Koppelweg	20,7 Kfz/h	3,8 Kfz/h	17,1 Kfz/h	3,1 Kfz/h	12,0 Kfz/h	2,2 Kfz/h
Die Lkw-Anteile wurden in den Varianten und Szenarien mit p_t = 2 % am Tage und mit p_n = 0 % in der Nacht angesetzt.						

Tabelle 7 Verkehrsstärken (anwohnerinduziert)

Streckenabschnitt	Emissionspegel nach RLS-90					
	Szenario A		Szenario B		Szenario C	
	$L_{m,E,t}$	$L_{m,E,n}$	$L_{m,E,t}$	$L_{m,E,n}$	$L_{m,E,t}$	$L_{m,E,n}$
Variante 1						
Im Göhlen	54,0 dB(A)	45,1 dB(A)	53,3 dB(A)	44,3 dB(A)	51,7 dB(A)	42,8 dB(A)
Variante 5a						
Im Göhlen	52,6 dB(A)	43,7 dB(A)	51,9 dB(A)	42,9 dB(A)	50,4 dB(A)	41,4 dB(A)
Harry-Wilters-Ring	45,1 dB(A)	36,3 dB(A)	44,3 dB(A)	35,5 dB(A)	42,7 dB(A)	34,0 dB(A)
Koppelweg	45,1 dB(A)	36,3 dB(A)	44,3 dB(A)	35,5 dB(A)	42,7 dB(A)	34,0 dB(A)

Tabelle 8 Emissionsansätze anwohnerinduzierter Verkehr

4.4 Berechnungsergebnisse

Unter Berücksichtigung der Eingangsparameter haben sich für die einzelnen Varianten folgende Ergebnisse durch die Einzelpunktberechnungen ergeben:

IO	Immissionspegel in dB(A)													
	Bau	Variante 1						Variante 5a						
		Szenario A		Szenario B		Szenario C		Szenario A		Szenario B		Szenario C		
	tags	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
1 2m	46,1	55,4	46,5	54,7	45,7	53,1	44,2	54,0	45,1	53,3	44,3	51,8	42,8	
1 5m	47,0	56,3	47,4	55,6	46,6	54,0	45,1	55,0	46,1	54,3	45,3	52,8	43,8	
2 2m	44,1	53,5	44,6	52,8	43,8	51,2	42,3	52,1	43,2	51,4	42,4	49,9	40,9	
2 5m	46,2	55,4	46,5	54,7	45,7	53,1	44,2	54,0	45,1	53,3	44,3	51,8	42,8	
3 2m	45,5	54,5	45,6	53,8	44,8	52,2	43,3	53,3	44,4	52,6	43,6	51,1	42,1	
3 5m	46,8	56,0	47,1	55,3	46,3	53,7	44,8	54,6	45,7	53,9	44,9	52,4	43,4	
4 2m	44,0	53,0	44,1	52,3	43,3	50,7	41,8	51,7	42,8	51,0	42,0	49,5	40,5	
4 5m	45,8	54,8	45,9	54,1	45,1	52,5	43,6	53,4	44,5	52,7	43,7	51,2	42,2	
5 2m	43,5	52,3	43,4	51,6	42,6	50,0	41,1	51,2	42,3	50,5	41,5	49,0	40,0	
5 5m	45,0	54,0	45,1	53,3	44,3	51,7	42,8	52,6	43,7	51,9	42,9	50,4	41,4	
6 2m	44,0	52,8	43,9	52,1	43,1	50,5	41,6	51,7	42,8	51,0	42,0	49,5	40,5	
6 5m	45,5	54,5	45,6	53,8	44,8	52,2	43,3	53,1	44,2	52,4	43,4	50,9	41,9	
7 2m	43,6	52,3	43,4	51,6	42,6	50,0	41,1	51,3	42,4	50,6	41,6	49,1	40,1	
7 5m	45,3	54,3	45,4	53,6	44,6	52,0	43,1	52,9	44,0	52,2	43,2	50,7	41,7	
8 2m	44,1	52,8	43,9	52,1	43,1	50,5	41,6	51,7	42,8	51,0	42,0	49,5	40,5	
8 5m	45,6	54,5	45,6	53,8	44,8	52,2	43,3	53,1	44,2	52,4	43,4	50,9	41,9	
9 2m	44,1	53,1	44,2	52,4	43,4	50,8	41,9	51,7	42,8	51,0	42,0	49,5	40,5	
9 5m	45,9	54,8	45,9	54,1	45,1	52,5	43,6	53,4	44,5	52,7	43,7	51,2	42,2	
10 2m	48,6	57,5	48,6	56,9	47,9	55,2	46,3	56,1	47,2	55,4	46,4	53,9	44,9	
10 5m	49,1	58,0	49,1	57,4	48,4	55,7	46,8	56,6	47,7	55,9	46,9	54,4	45,4	

Tabelle 9 Berechnungsergebnisse

IO	Immissionspegel in dB(A)													
	Bau	Variante 1						Variante 5a						
		Szenario A		Szenario B		Szenario C		Szenario A		Szenario B		Szenario C		
	tags	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
11 2m	43,2	51,9	43,0	51,2	42,2	49,6	40,7	50,5	41,6	49,8	40,8	48,3	39,3	
11 5m	45,0	53,7	44,8	53,0	44,0	51,4	42,5	52,3	43,4	51,6	42,6	50,1	41,1	
12 2m	49,9	58,8	49,9	57,9	48,9	56,5	47,6	57,4	48,5	56,7	47,7	55,2	46,2	
12 5m	49,9	58,9	50,0	58,0	49,0	56,6	47,7	57,5	48,6	56,8	47,8	55,3	46,3	
13 2m	47,8	56,6	47,7	55,9	46,9	54,3	45,4	55,3	46,4	54,6	45,6	53,1	44,1	
13 5m	48,4	57,3	48,4	56,6	47,6	55,0	46,1	55,9	47,0	55,2	46,2	53,7	44,7	
14 2m	46,1	54,9	46,0	54,2	45,2	52,6	43,7	53,6	44,7	52,9	43,9	51,4	42,4	
14 5m	47,3	56,2	47,3	55,5	46,5	53,9	45,0	54,8	45,9	54,1	45,1	52,6	43,6	
15 2m	47,4	56,2	47,3	55,5	46,5	53,9	45,0	54,8	45,9	54,1	45,1	52,6	43,6	
15 5m	48,1	57,0	48,1	56,3	47,3	54,7	45,8	55,6	46,7	54,9	45,9	53,4	44,4	
16 2m	48,8	57,7	48,8	57,0	48,0	55,4	46,5	56,3	47,4	55,6	46,6	54,1	45,1	
16 5m	49,2	58,1	49,2	57,4	48,4	55,8	46,9	56,7	47,8	56,0	47,0	54,5	45,5	
17 2m	45,8	54,8	45,9	54,1	45,1	52,5	43,6	53,4	44,5	52,7	43,7	51,2	42,2	
17 5m	46,7	55,7	46,8	55,0	46,0	53,4	44,5	54,3	45,4	53,6	44,6	52,1	43,1	
18 2m	---	---	---	---	---	---	---	50,3	41,5	49,5	40,7	47,9	39,2	
18 5m	---	---	---	---	---	---	---	50,4	41,6	49,6	40,8	48,0	39,3	
19 2m	---	---	---	---	---	---	---	53,1	44,3	52,3	43,5	50,7	42,0	
19 5m	---	---	---	---	---	---	---	52,3	43,5	51,5	42,7	49,9	41,2	
20 2m	---	---	---	---	---	---	---	50,8	42,0	50,0	41,2	48,4	39,7	
20 5m	---	---	---	---	---	---	---	50,6	41,8	49,8	41,0	48,2	39,5	
21 2m	---	---	---	---	---	---	---	50,6	41,8	49,8	41,0	48,2	39,5	
21 5m	---	---	---	---	---	---	---	50,5	41,7	49,8	40,9	48,2	39,4	
22 2m	---	---	---	---	---	---	---	50,1	41,3	49,3	40,5	47,7	39,0	
22 5m	---	---	---	---	---	---	---	50,0	41,2	49,2	40,4	47,6	38,9	
23 2m	---	---	---	---	---	---	---	50,4	41,6	49,6	40,8	48,0	39,3	
23 5m	---	---	---	---	---	---	---	50,7	41,9	49,9	41,1	48,3	39,6	
24 2m	---	---	---	---	---	---	---	49,5	40,7	48,7	39,9	47,1	38,4	
24 5m	---	---	---	---	---	---	---	50,0	41,2	49,2	40,4	47,6	38,9	
25 2m	---	---	---	---	---	---	---	51,2	42,4	50,4	41,6	48,8	40,1	
25 5m	---	---	---	---	---	---	---	51,2	42,4	50,4	41,6	48,8	40,1	
26 2m	---	---	---	---	---	---	---	51,3	42,5	50,5	41,7	48,9	40,2	
26 5m	---	---	---	---	---	---	---	50,9	42,1	50,1	41,3	48,5	39,8	
27 2m	---	---	---	---	---	---	---	51,5	42,7	50,7	41,9	49,1	40,4	
27 5m	---	---	---	---	---	---	---	51,2	42,4	50,4	41,6	48,8	40,1	
28 2m	---	---	---	---	---	---	---	52,1	43,3	51,3	42,5	49,7	41,0	
28 5m	---	---	---	---	---	---	---	51,6	42,8	50,8	42,0	49,2	40,5	
29 2m	---	---	---	---	---	---	---	52,6	43,8	51,8	43,0	50,2	41,5	
29 5m	---	---	---	---	---	---	---	52,1	43,3	51,3	42,5	49,7	41,0	
30 2m	---	---	---	---	---	---	---	50,1	41,3	49,3	40,5	47,7	39,0	
30 5m	---	---	---	---	---	---	---	50,1	41,3	49,3	40,5	47,7	39,0	

Fortsetzung Tabelle 9

IO	Immissionspegel in dB(A)													
	Bau	Variante 1						Variante 5a						
		Szenario A		Szenario B		Szenario C		Szenario A		Szenario B		Szenario C		
	tags	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
31 2m	---	---	---	---	---	---	---	46,9	38,1	46,1	37,3	44,5	35,8	
31 5m	---	---	---	---	---	---	---	47,8	39,0	47,0	38,2	45,4	36,7	
32 2m	---	---	---	---	---	---	---	51,3	42,5	50,5	41,7	48,9	40,2	
32 5m	---	---	---	---	---	---	---	51,3	42,5	50,5	41,7	48,9	40,2	
33 2m	---	---	---	---	---	---	---	46,7	37,9	46,0	37,1	44,4	35,6	
33 5m	---	---	---	---	---	---	---	48,0	39,1	47,2	38,3	45,6	36,8	
34 2m	---	---	---	---	---	---	---	48,9	40,1	48,1	39,3	46,5	37,8	
34 5m	---	---	---	---	---	---	---	49,4	40,6	48,6	39,8	47,0	38,3	
35 2m	---	---	---	---	---	---	---	48,7	39,9	47,9	39,1	46,3	37,6	
35 5m	---	---	---	---	---	---	---	49,2	40,4	48,4	39,6	46,8	38,1	

Fortsetzung Tabelle 9

Zur flächenhaften Darstellung der Geräuschimmissionen in den Außenbereichen wurden zudem Immissionsraster in einer Immissionshöhe von 2 m über GOK berechnet. Die Immissionsraster befinden sich in der Anlage des Berichtes.

5 Beurteilung der Geräuschimmissionen

5.1 Beurteilung der Geräuschimmissionen durch baustellenbedingten Kfz-Verkehr nach AVV Baulärm

Die Geräuschimmissionen durch den baustellenbedingten Kfz-Verkehr wurden nach der AVV Baulärm /G4/ beurteilt. Die mathematisch gerundeten Beurteilungspegel sind im Vergleich mit den gebietsspezifischen Immissionsrichtwerten dem Anhang des Berichtes zu entnehmen.

Anhand der Ergebnisse ist zu erkennen, dass die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete nach der AVV Baulärm /G4/ an allen Immissionsorten eingehalten werden.

5.2 Beurteilung der Geräuschimmissionen durch anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr nach 16. BImSchV

Die Geräuschimmissionen durch den anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr wurden nach der 16. BImSchV /G5/ beurteilt. Die aufgerundeten Beurteilungspegel sind im Vergleich mit den gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerten dem Anhang des Berichtes zu entnehmen.

Zusammengefasst lassen sich für die betrachteten Varianten und Szenarien folgende Ergebnisse angeben.

Beurteilung	
Variante 1	
Szenario A - Maximalansatz	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	Überschreitungen an 3 Immissionsorten von maximal 1 dB
Szenario B - maßgebendes Szenario	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen
Szenario C - Regelfall	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen

Tabelle 10 Zusammenfassung der Ergebnisse für die Variante 1

Beurteilung	
Variante 5a	
Szenario A - Maximalansatz	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen
Szenario B - maßgebendes Szenario	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen
Szenario C - Regelfall	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen

Tabelle 11 Zusammenfassung der Ergebnisse für die Variante 5a

Es zeigt sich somit, dass eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte ausschließlich nachts in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) nicht ausgeschlossen werden kann. In den übrigen Betrachtungsvarianten haben sich keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV /G5/ ergeben.

Anhand des Immissionsrasters in 2 m über GOK ist zu erkennen, dass in den relevanten Außenwohnbereichen tagsüber ebenfalls keine Grenzwert-überschreitung zu erwarten ist.

6 Zusammenfassung

Die ted GmbH wurde von der Gemeinde Rastede, Sophienstraße 27 in 26180 Rastede beauftragt, im Rahmen des geplanten Ausbaus der Straße „Im Göhlen“ schalltechnische Berechnungen durchzuführen.

Die Gemeinde Rastede sieht vor, im Rahmen einer Wohngebietserweiterung (Bebauungsplanverfahren Nr. 100) die bisher nicht öffentlich gewidmete Straße „Im Göhlen“ auszubauen. Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen wurden die Geräuschimmissionen durch den zu erwartenden Straßenverkehr an vorhandenen angrenzenden Wohnbebauungen ermittelt und beurteilt.

Die Berechnungen wurden unter Berücksichtigung des durch Baustellen-aktivitäten induzierten Straßenverkehrs sowie des durch die Anwohner induzierten Straßenverkehrs des geplanten Wohngebietes im Geltungsbereich des B-Plans 100 „Im Göhlen“ durchgeführt.

In Bezug auf die vorliegende Verkehrsuntersuchung /F2/ wurden im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung die Betrachtungsvarianten 1 und 5a berücksichtigt. Die Variante 1 berücksichtigt, dass der gesamte anwohnerinduzierte Verkehr über die Straße „Im Göhlen“ fließt. In der Variante 5a wird die Anbindung und Öffnung der Straßen „Harry-Wilters-Ring“ und „Koppelweg“ an das neu geplante Wohngebiet berücksichtigt, so dass ein Teil des Verkehrs auch über diese Straßen in das benachbarte Wohngebiet abfließt.

Der Verkehrsuntersuchung /F2/ sind für diese Varianten jeweils 3 Szenarien (Szenario A, B und C) mit unterschiedlichen anwohnerinduzierten Verkehrs-mengen zu entnehmen.

Geräuschimmissionen durch baustellenbedingten Kfz-Verkehr
Die Geräuschimmissionen durch den baustellenbedingten Kfz-Verkehr wurden nach der AVV Baulärm /G4/ beurteilt.

Anhand der Ergebnisse ist zu erkennen, dass die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete nach der AVV Baulärm /G4/ an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Geräuschimmissionen durch anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr

Die Geräuschimmissionen durch den anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr wurden nach der 16. BImSchV /G5/ beurteilt.

Die Beurteilungen haben ergeben, dass eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte ausschließlich nachts in der Variante 1 im Szenario A (Maximalansatz) nicht ausgeschlossen werden kann. In den übrigen Betrachtungsvarianten haben sich keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV /G5/ ergeben.

Bremerhaven, 11. März 2021

Dipl.-Ing. Daniel Haferkamp
Erstellt und fachlich verantwortlich

Dipl.-Phys. Frank Dittmar
Geprüft

7 Verwendete Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze

Gesetze

/G1/ BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz
Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432)

/G2/ BauGB - Baugesetzbuch
Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587)

/G3/ BauNVO - Baunutzungsverordnung
Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

/G4/ AVV Baulärm - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz vor Baulärm – Geräuschimmissionen Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970

/G5/ 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung
Fassung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)

/G6/ Bebauungsplan Nr. 19 „Tennishalle Im Göhlen“, Gemeinde Rastede, Januar 2003

/G7/ Bebauungsplan Nr. 23 „Fuhrken-Hof“, Gemeinde Rastede, September 1977

/G8/ 3. Änd. Bebauungsplan Nr. 23 „Mühlenhof“, Gemeinde Rastede, Oktober 1988

/G9/ Bebauungsplan Nr. 35 „Göhlenwiesen“, Gemeinde Rastede, Oktober 1981

/G10/ 1. Änd. Bebauungsplan Nr. 35 „Göhlenwiesen“, Gemeinde Rastede, November 1984

/G11/ Bebauungsplan Nr. 75 „Im Göhlen“, Gemeinde Rastede, August 2004

/G12/ Bebauungsplan Nr. 75B „Im Göhlen III“, Gemeinde Rastede, April 2005

Normen

/N1/ DIN 45687 : 2006-05
Akustik - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräusch-immissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen

/N2/ VLärmSchR 97 - Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
Fassung vom 27. Mai 1997, Änderungen gemäß Rundschreiben: StB 13/7144.2/01/1206434 vom 25.06.2010

Fachaufsätze

/F1/ RLS-90 Richtlinie für Lärmschutz an Straßen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1990, Berichtigter Nachdruck Februar 1992

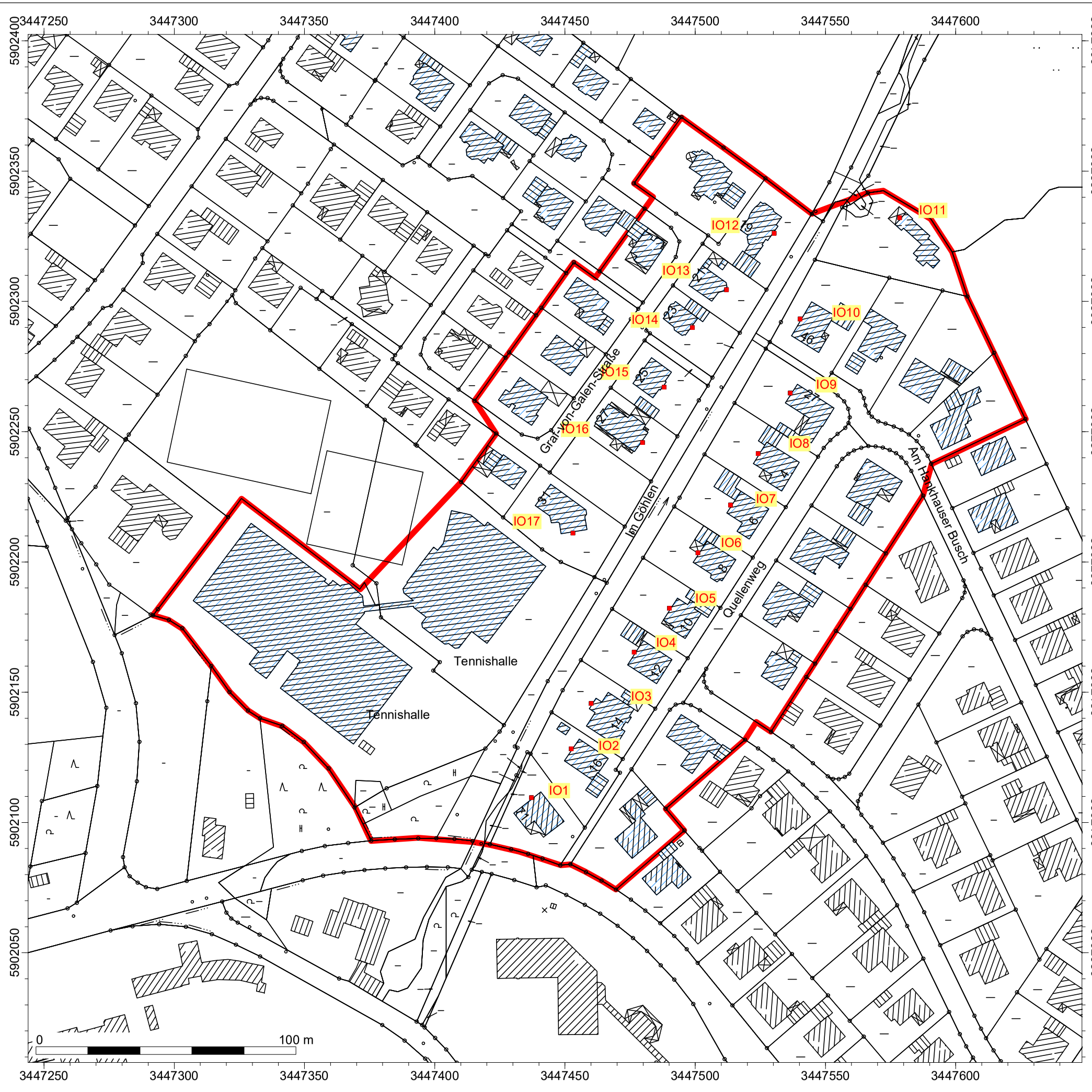
/F2/ Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen“,
IRS - Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm GbR, 03.03.2021

Die zitierten und verwendeten Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze wurden jeweils in ihrer letzten gültigen Fassung zur Bearbeitung herangezogen.

II. Anhang

Anlage A1

Lagepläne mit Immissionsorten



Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

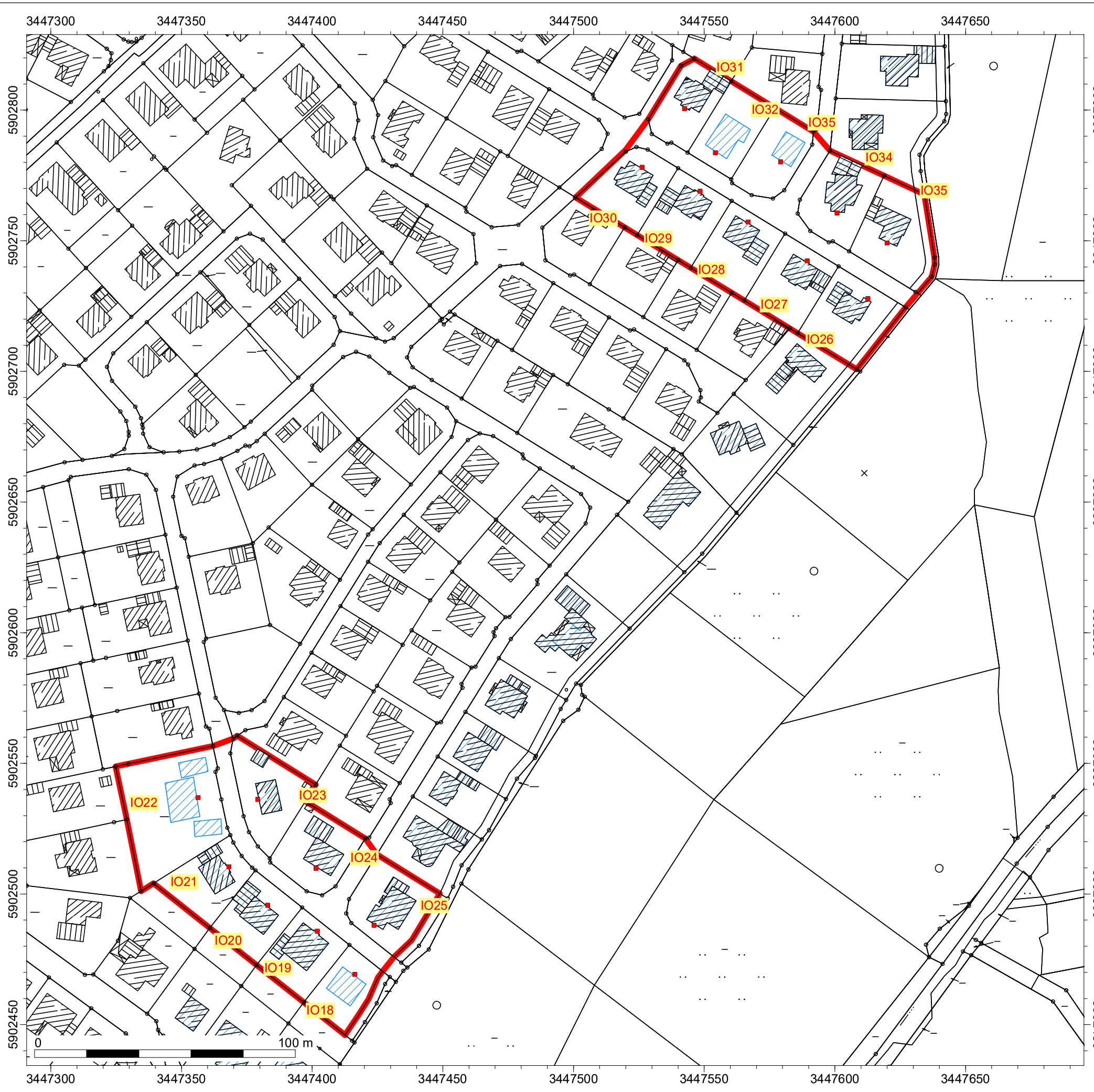
Haferkamp

Objekt :

Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. :
20210031

Lageplan mit Immissionsorten
Abschnitt "Im Göhlen"



Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
ted technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp

Objekt :

Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. :
20210031

Lageplan mit Immissionsorten
Abschnitt "Harry-Wilters-Ring" + "Koppelweg"

Anlage A2

Berechnungsergebnisse

Beurteilung der baustellenbedingten Verkehrsimmissionen nach AVV Baulärm										
Anzahl der Immissionsorte	34						Anzahl der Überschreitungen	Tag	0	
								Nacht	0	
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV		Beurteilungspegel nach 16. BImSchV		Immissionsgrenzwert überschritten	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
					IGW_{Tag}	IGW_{Nacht}	$L_{r, Tag}$	$L_{r, Nacht}$		
IO1 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO1 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO2 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO2 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO3 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO3 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO4 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO4 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO5 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO5 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO6 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO6 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO7 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO7 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO8 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO8 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO9 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO9 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO10 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	49 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO10 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	50 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO11 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO11 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO12 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	50 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO12 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	50 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO13 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	48 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO13 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	49 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO14 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO14 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	48 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO15 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	48 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO15 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	49 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der baustellenbedingten Verkehrsimmissionen nach AVV Baulärm										
Anzahl der Immissionsorte	34						Anzahl der Überschreitungen	Tag Nacht	0 0	
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Tag IGW_{Tag}	 Nacht IGW_{Nacht}	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Tag $L_{r, Tag}$	 Nacht $L_{r, Nacht}$	Immissionsgrenzwert überschritten Tag	 Nacht
IO16 2m	Graf-von-Galen-Straße	27	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	49 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO16 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	50 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO17 2m	Graf-von-Galen-Straße	31	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
IO17 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV **Variante 1 - Szenario A**										
Anzahl der Immissionsorte	34						Anzahl der Überschreitungen		Tag Nacht	0 4
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV		Beurteilungspegel nach 16. BImSchV		Immissionsgrenzwert überschritten	
					Tag IGW_{Tag}	Nacht IGW_{Nacht}	Tag $L_{r, Tag}$	Nacht $L_{r, Nacht}$	Tag	Nacht
IO1 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO1 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO2 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO2 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO3 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO3 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO4 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO4 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO5 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO5 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO6 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO6 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO7 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO7 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO8 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO8 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO9 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO9 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO10 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein
IO10 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	50 dB(A)	nein	ja
IO11 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO11 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO12 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	59 dB(A)	50 dB(A)	nein	ja
IO12 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	59 dB(A)	50 dB(A)	nein	ja
IO13 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO13 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein
IO14 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO14 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO15 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO15 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV **Variante 1 - Szenario A**										
Anzahl der Immissionsorte	34						Anzahl der Überschreitungen	Tag Nacht	0 4	
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Tag IGW_{Tag}	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Nacht IGW_{Nacht}	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Tag $L_{r, Tag}$	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Nacht $L_{r, Nacht}$	Immissionsgrenzwert überschritten Tag	Immissionsgrenzwert überschritten Nacht
IO16 2m	Graf-von-Galen-Straße	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein
IO16 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	59 dB(A)	50 dB(A)	nein	ja
IO17 2m	Graf-von-Galen-Straße	31	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO17 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV
Variante 1 - Szenario B

Anzahl der Immissionsorte	34						Anzahl der Überschreitungen		Tag Nacht	0 0
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Tag IGW_{Tag}	 Nacht IGW_{Nacht}	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Tag $L_{r, Tag}$	 Nacht $L_{r, Nacht}$	Immissionsgrenzwert überschritten Tag	 Nacht
IO1 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO1 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO2 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO2 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO3 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO3 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO4 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO4 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO5 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO5 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO6 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO6 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO7 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO7 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO8 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO8 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO9 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO9 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO10 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO10 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein
IO11 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO11 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO12 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein
IO12 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein
IO13 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO13 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO14 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO14 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO15 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO15 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV **Variante 1 - Szenario B**										
Anzahl der Immissionsorte	34						Anzahl der Überschreitungen	Tag Nacht	0 0	
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Tag IGW_{Tag}	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Nacht IGW_{Nacht}	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Tag $L_{r, Tag}$	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Nacht $L_{r, Nacht}$	Immissionsgrenzwert überschritten Tag	Immissionsgrenzwert überschritten Nacht
IO16 2m	Graf-von-Galen-Straße	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO16 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein
IO17 2m	Graf-von-Galen-Straße	31	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO17 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV
Variante 1 - Szenario C

Anzahl der Immissionsorte	34						Anzahl der Überschreitungen	Tag	0
								Nacht	0

Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV		Beurteilungspegel nach 16. BImSchV		Immissionsgrenzwert überschritten	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
					IGW_{Tag}	IGW_{Nacht}	$L_{r, Tag}$	$L_{r, Nacht}$		
IO1 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO1 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO2 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO2 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO3 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO3 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO4 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO4 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO5 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO5 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO6 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO6 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO7 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO7 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO8 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO8 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO9 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO9 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO10 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO10 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO11 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO11 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO12 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO12 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO13 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO13 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO14 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO14 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO15 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO15 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV **Variante 1 - Szenario C**										
Anzahl der Immissionsorte	34						Anzahl der Überschreitungen		Tag Nacht	0 0
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV		Beurteilungspegel nach 16. BImSchV		Immissionsgrenzwert überschritten	
					Tag IGW_{Tag}	Nacht IGW_{Nacht}	Tag $L_{r,\,Tag}$	Nacht $L_{r,\,Nacht}$	Tag	Nacht
IO16 2m	Graf-von-Galen-Straße	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO16 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO17 2m	Graf-von-Galen-Straße	31	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO17 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV
Variante 5a - Szenario A

Anzahl der Immissionsorte	70						Anzahl der Überschreitungen	Tag	0
								Nacht	0

Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV		Beurteilungspegel nach 16. BImSchV		Immissionsgrenzwert überschritten	
					Tag IGW_{Tag}	Nacht IGW_{Nacht}	Tag $L_{r,\,Tag}$	Nacht $L_{r,\,Nacht}$	Tag	Nacht
IO1 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO1 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO2 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO2 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO3 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO3 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO4 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO4 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO5 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO5 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO6 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO6 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO7 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO7 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO8 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO8 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO9 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO9 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO10 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO10 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO11 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO11 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO12 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein
IO12 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein
IO13 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO13 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO14 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO14 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO15 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO15 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV
Variante 5a - Szenario A

Anzahl der Immissionsorte	70						Anzahl der Überschreitungen	Tag	0
								Nacht	0

Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV		Beurteilungspegel nach 16. BImSchV		Immissionsgrenzwert überschritten	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
					IGW_{Tag}	IGW_{Nacht}	$L_{r, Tag}$	$L_{r, Nacht}$		
IO16 2m	Graf-von-Galen-Straße	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO16 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO17 2m	Graf-von-Galen-Straße	31	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO17 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO18 2m	Harry-Wilters-Ring	45	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO18 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO19 2m	Harry-Wilters-Ring	47	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO19 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO20 2m	Harry-Wilters-Ring	49	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO20 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO21 2m	Harry-Wilters-Ring	51	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO21 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO22 2m	Harry-Wilters-Ring	53	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO22 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO23 2m	Harry-Wilters-Ring	44	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO23 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO24 2m	Harry-Wilters-Ring	42	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO24 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO25 2m	Harry-Wilters-Ring	43	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO25 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO26 2m	Koppelweg	48	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO26 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO27 2m	Koppelweg	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO27 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO28 2m	Koppelweg	44	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO28 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO29 2m	Koppelweg	42	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO29 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO30 2m	Koppelweg	40	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO30 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV **Variante 5a - Szenario A**										
Anzahl der Immissionsorte	70						Anzahl der Überschreitungen	Tag Nacht	0 0	
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Tag IGW_{Tag}	Nacht IGW_{Nacht}	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Tag $L_{r, Tag}$	Nacht $L_{r, Nacht}$	Immissionsgrenzwert überschritten Tag	Nacht
IO31 2m	Koppelweg	49	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein
IO31 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein
IO32 2m	Koppelweg	51	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO32 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO33 2m	Koppelweg	53	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	38 dB(A)	nein	nein
IO33 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO34 2m	Koppelweg	52	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO34 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO35 2m	Koppelweg	50	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO35 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV **Variante 5a - Szenario B**										
Anzahl der Immissionsorte	70						Anzahl der Überschreitungen		Tag Nacht	0 0
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Tag IGW_{Tag}	Nacht IGW_{Nacht}	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Tag $L_{r, Tag}$	Nacht $L_{r, Nacht}$	Immissionsgrenzwert überschritten Tag	Nacht
IO1 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO1 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO2 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO2 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO3 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO3 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO4 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO4 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO5 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO5 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO6 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO6 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO7 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO7 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO8 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO8 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO9 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO9 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO10 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO10 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO11 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO11 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO12 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO12 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
IO13 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO13 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO14 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO14 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO15 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO15 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV
Variante 5a - Szenario B

Anzahl der Immissionsorte	70						Anzahl der Überschreitungen	Tag	0
								Nacht	0

Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV		Beurteilungspegel nach 16. BImSchV		Immissionsgrenzwert überschritten	
					Tag IGW_{Tag}	Nacht IGW_{Nacht}	Tag $L_{r,\,Tag}$	Nacht $L_{r,\,Nacht}$	Tag	Nacht
IO16 2m	Graf-von-Galen-Straße	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO16 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO17 2m	Graf-von-Galen-Straße	31	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO17 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO18 2m	Harry-Wilters-Ring	45	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO18 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO19 2m	Harry-Wilters-Ring	47	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO19 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO20 2m	Harry-Wilters-Ring	49	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO20 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO21 2m	Harry-Wilters-Ring	51	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO21 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO22 2m	Harry-Wilters-Ring	53	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO22 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO23 2m	Harry-Wilters-Ring	44	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO23 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO24 2m	Harry-Wilters-Ring	42	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO24 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO25 2m	Harry-Wilters-Ring	43	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO25 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO26 2m	Koppelweg	48	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO26 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO27 2m	Koppelweg	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO27 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO28 2m	Koppelweg	44	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO28 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO29 2m	Koppelweg	42	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO29 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO30 2m	Koppelweg	40	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO30 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV **Variante 5a - Szenario B**										
Anzahl der Immissionsorte	70						Anzahl der Überschreitungen	Tag Nacht	0 0	
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Tag IGW_{Tag}	 Nacht IGW_{Nacht}	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Tag $L_{r,\,Tag}$	 Nacht $L_{r,\,Nacht}$	Immissionsgrenzwert überschritten Tag	 Nacht
IO31 2m	Koppelweg	49	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	38 dB(A)	nein	nein
IO31 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein
IO32 2m	Koppelweg	51	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO32 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO33 2m	Koppelweg	53	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	46 dB(A)	38 dB(A)	nein	nein
IO33 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein
IO34 2m	Koppelweg	52	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO34 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO35 2m	Koppelweg	50	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO35 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV **Variante 5a - Szenario C**										
Anzahl der Immissionsorte	70						Anzahl der Überschreitungen		Tag Nacht	0 0
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Tag IGW_{Tag}	Nacht IGW_{Nacht}	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Tag $L_{r, Tag}$	Nacht $L_{r, Nacht}$	Immissionsgrenzwert überschritten Tag	Nacht
IO1 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO1 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO2 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO2 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO3 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO3 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO4 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO4 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO5 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO5 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO6 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO6 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO7 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO7 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO8 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO8 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO9 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO9 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO10 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO10 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO11 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO11 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO12 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO12 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
IO13 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO13 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
IO14 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO14 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO15 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO15 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV
Variante 5a - Szenario C

Anzahl der Immissionsorte	70						Anzahl der Überschreitungen		Tag Nacht	0 0
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Tag IGW_{Tag}	 Nacht IGW_{Nacht}	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Tag $L_{r, Tag}$	 Nacht $L_{r, Nacht}$	Immissionsgrenzwert überschritten Tag	 Nacht
IO16 2m	Graf-von-Galen-Straße	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO16 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
IO17 2m	Graf-von-Galen-Straße	31	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
IO17 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
IO18 2m	Harry-Wilters-Ring	45	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO18 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO19 2m	Harry-Wilters-Ring	47	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO19 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO20 2m	Harry-Wilters-Ring	49	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO20 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO21 2m	Harry-Wilters-Ring	51	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO21 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO22 2m	Harry-Wilters-Ring	53	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein
IO22 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein
IO23 2m	Harry-Wilters-Ring	44	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO23 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO24 2m	Harry-Wilters-Ring	42	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein
IO24 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein
IO25 2m	Harry-Wilters-Ring	43	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO25 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO26 2m	Koppelweg	48	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO26 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
IO27 2m	Koppelweg	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO27 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO28 2m	Koppelweg	44	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO28 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO29 2m	Koppelweg	42	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
IO29 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO30 2m	Koppelweg	40	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein
IO30 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BImSchV **Variante 5a - Szenario C**										
Anzahl der Immissionsorte	70						Anzahl der Überschreitungen	Tag Nacht	0 0	
Immissionsort	Adresse			Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV Tag IGW_{Tag}	Nacht IGW_{Nacht}	Beurteilungspegel nach 16. BImSchV Tag $L_{r, Tag}$	Nacht $L_{r, Nacht}$	Immissionsgrenzwert überschritten Tag	Nacht
IO31 2m	Koppelweg	49	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	45 dB(A)	36 dB(A)	nein	nein
IO31 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	46 dB(A)	37 dB(A)	nein	nein
IO32 2m	Koppelweg	51	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO32 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
IO33 2m	Koppelweg	53	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	45 dB(A)	36 dB(A)	nein	nein
IO33 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	46 dB(A)	37 dB(A)	nein	nein
IO34 2m	Koppelweg	52	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	38 dB(A)	nein	nein
IO34 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein
IO35 2m	Koppelweg	50	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	38 dB(A)	nein	nein
IO35 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein

Anlage A3

Immissionsraster

Tag
Pegel
dB(A)

- >..-34
- >34-39
- >39-44
- >44-49
- >49-54
- >54-59
- >59-64
- >64-69
- >69-74
- >74-79
- >79-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp

Objekt :

Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. :
20210031

Immissionsraster tags in 2 m über GOK

Variante 1, Szenario A

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
ted technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp

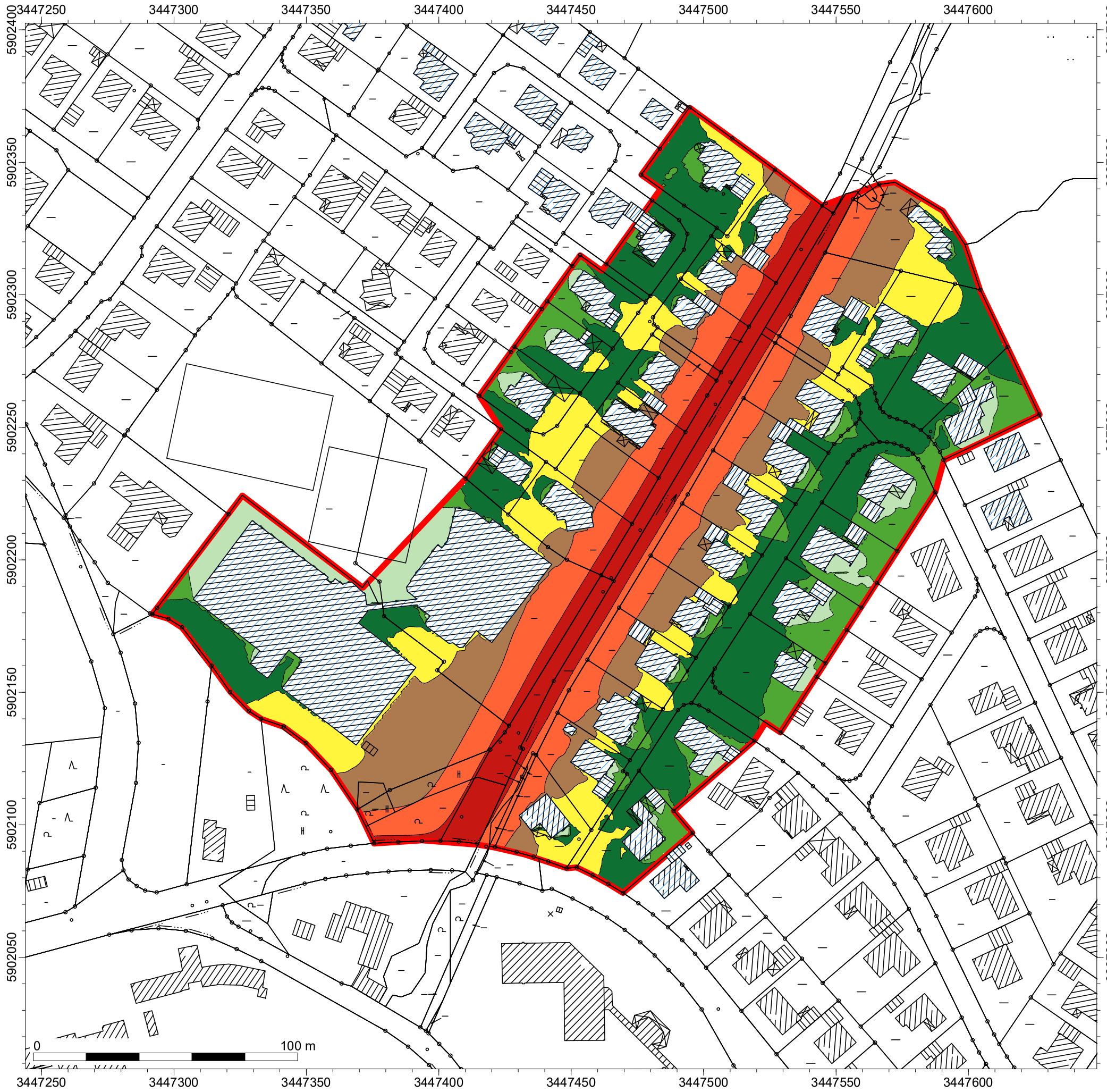
Objekt :

Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. :
20210031

Immissionsraster tags in 2 m über GOK

Variante 1, Szenario B



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-34
- >34-39
- >39-44
- >44-49
- >49-54
- >54-59
- >59-64
- >64-69
- >69-74
- >74-79
- >79-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
ted technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp

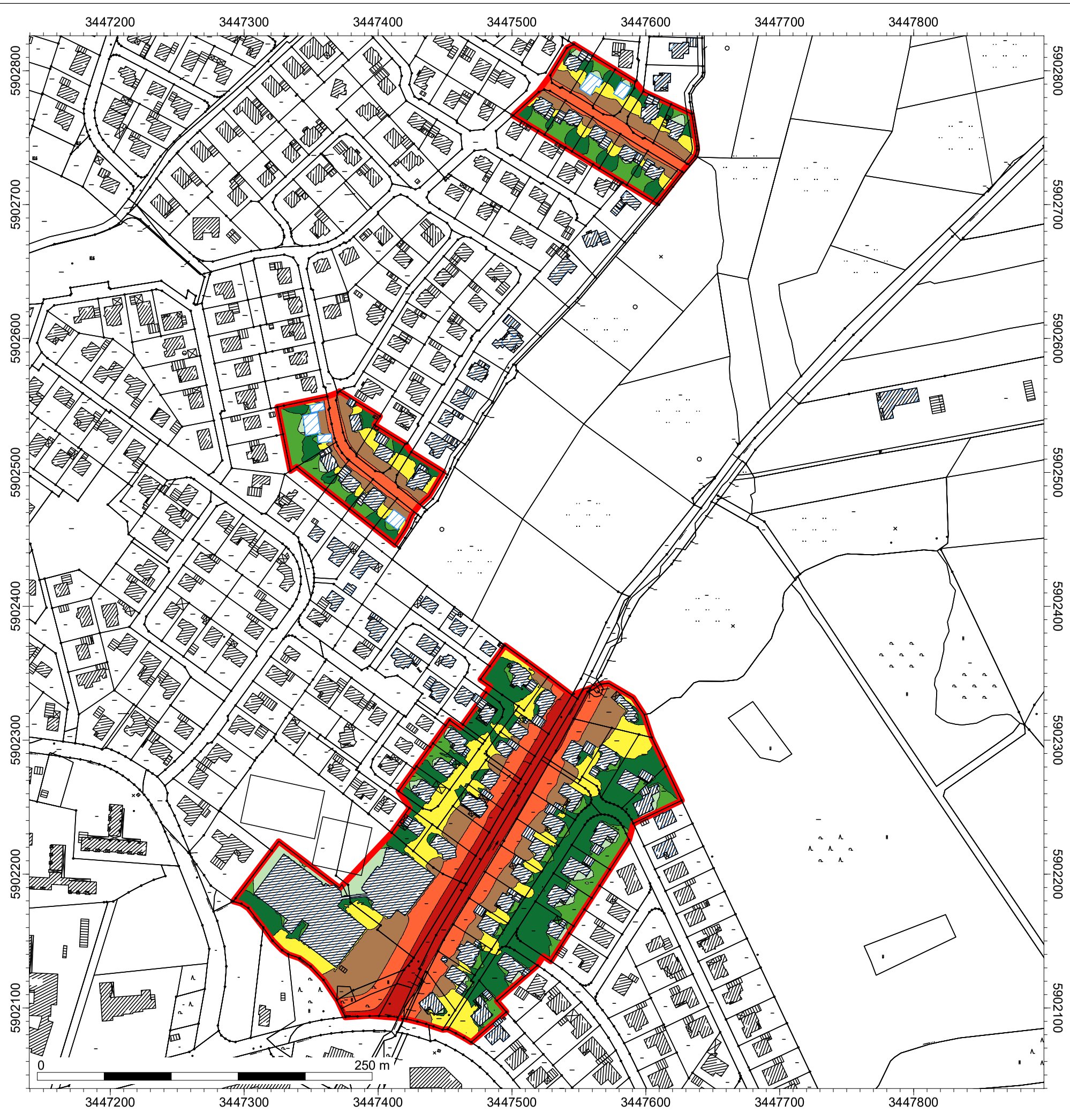
Objekt :

Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. :
20210031

Immissionsraster tags in 2 m über GOK

Variante 1, Szenario C



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-34
- >34-39
- >39-44
- >44-49
- >49-54
- >54-59
- >59-64
- >64-69
- >69-74
- >74-79
- >79-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp

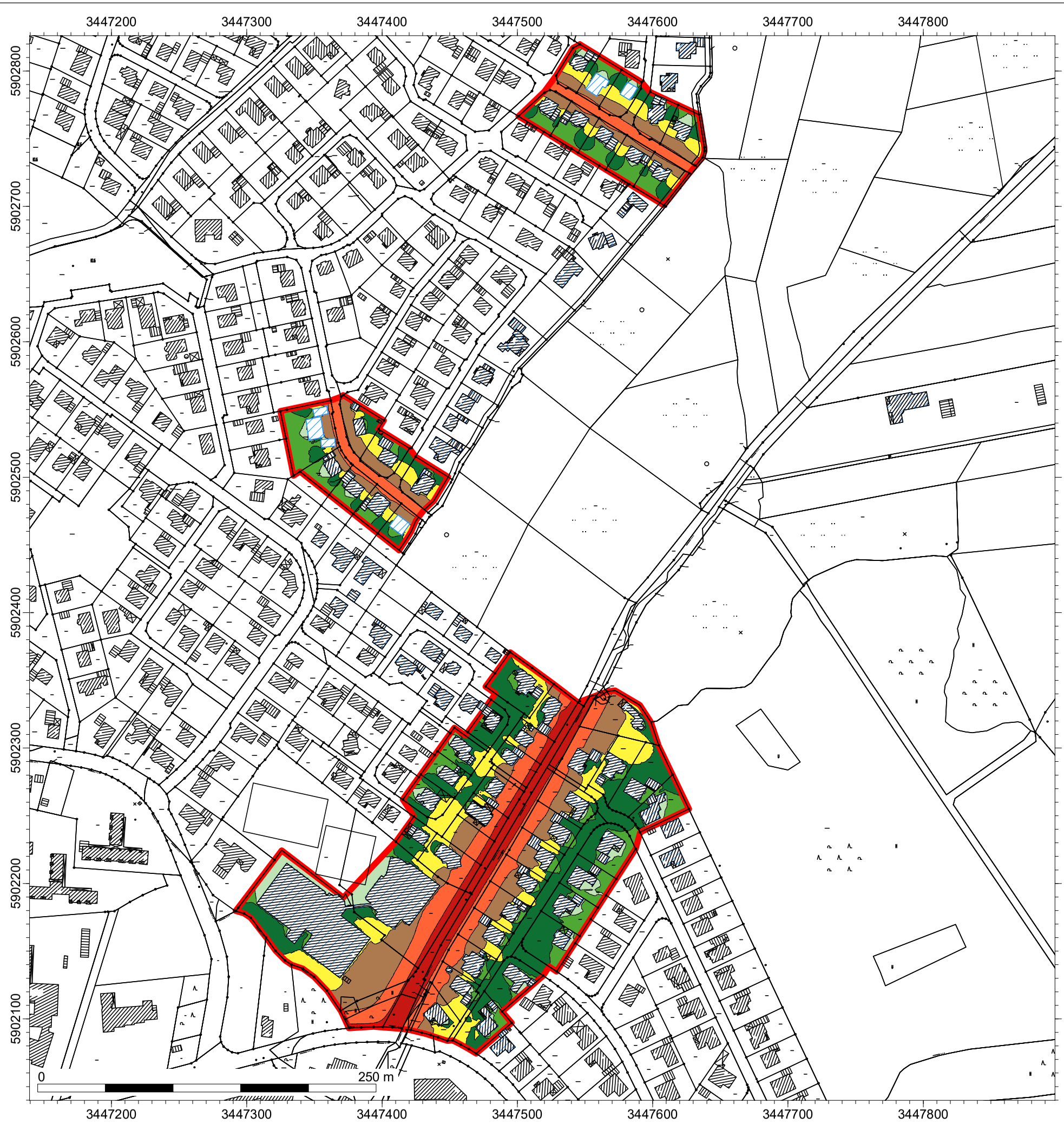
Objekt :

Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. :
20210031

Immissionsraster tags in 2 m über GOK

Variante 5a, Szenario A



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-34
- >34-39
- >39-44
- >44-49
- >49-54
- >54-59
- >59-64
- >64-69
- >69-74
- >74-79
- >79-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp

Objekt :

Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. :
20210031

Immissionsraster tags in 2 m über GOK

Variante 5a, Szenario B

Tag
Pegel
dB(A)

- >..-34
- >34-39
- >39-44
- >44-49
- >49-54
- >54-59
- >59-64
- >64-69
- >69-74
- >74-79
- >79-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp

Objekt :

Prognose über verkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Rahmen des B-Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. :
20210031

Immissionsraster tags in 2 m über GOK

Variante 5a, Szenario C

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Benannte Messstelle nach
§ 29b BImSchG (ehem. § 26)
für Geräusche, Gerüche,
Erschütterungen und Luftinhaltsstoffe
(Gruppen I (G, P, O), IV (P, O),
V und VI)

Schallschutzprüfstelle für
Güteprüfungen gemäß DIN 4109

Akkreditiertes Prüflabor nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2005 und
CEN/TS 15675:2007 für Chemie
und Akustik

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH • Hessenweg 38 • 49809 Lingen

Gemeinde Rastede
Frau Triebe
Sophienstraße 27
26180 Rastede

vorab per E-Mail: Triebe@rastede.de

Datum: 20.10.2014 / Sc
Bearbeiter: Jens Schoppe
Telefon: 0591 - 800 16-26
Telefax: 0591 - 800 16-20
E-Mail: Schoppe@ZechGmbH.de
Internet: www.ZechGmbH.de

Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für die geplante Ausweisung eines Wohngebietes entlang der Straße "Im Göhlen" in Rastede
Unsere Projekt-Nr. LG10243.1

Sehr geehrte Frau Triebe,

hiermit erhalten Sie vorab die Ergebnisse der geruchstechnischen Untersuchung für die geplante Ausweisung eines Wohngebietes entlang der Straße "Im Göhlen" in Rastede.

Es wurde eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsimmissionssituation - hervorgerufen durch die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe Kickler und Meyer-Hullmann sowie die Kläranlage - durchgeführt (Anlage 1).

Die Berechnung der Geruchsausbreitung wurde mit dem Modell Austal2000G unter Verwendung der meteorologischen Daten der Station Oldenburg durchgeführt. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurde der tierartspezifische Gewichtungsfaktor der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Rinder berücksichtigt.

Die Angaben zu den Tierbeständen und Lüftungstechniken sowie die ermittelten Geruchsemissionen sind in der Anlage 2 aufgeführt. Die ermittelten Geruchsemissionen der Kläranlage sind der Anlage 3 zu entnehmen.

In der Anlage 4 ist das Ergebnis der Ausbreitungsberechnung dargestellt.

> Im Bereich des Plangebietes beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 2 % der Jahresstunden.
>
> Der in der GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten.

.../2

Bitte teilen Sie uns mit, ob auf dieser Grundlage der abschließende Bericht erstellt werden kann.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

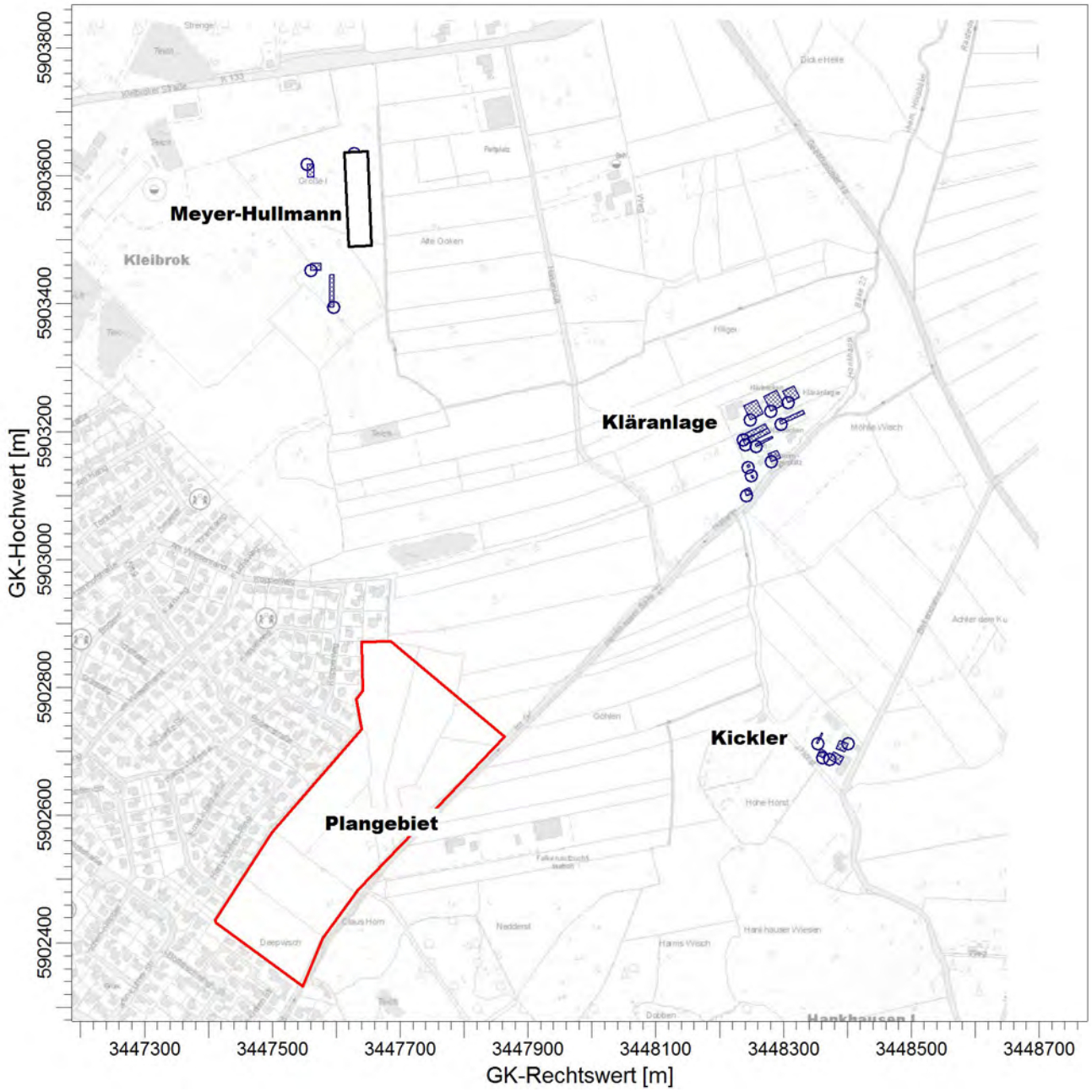
i. A. Dipl.-Ing. Jens Schoppe

i. A. Dipl.-Ing. Beke Brinkmann

Anlagen

PROJEKT-TITEL:

Rastede



Übersichtsplan		Firmenname: **ZECH Ingenieurgesellschaft mbH**	
		Bearbeiter: **JS**	ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT
		MAßSTAB: 1:10.000 0 — 0,3 km	
		DATUM: **02.10.2014**	PROJEKT-NR.: **LG10243.1**

ZECH
INGENIEURGESELLSCHAFT

Emissionen der landwirtschaftlichen Betriebe

Betriebseinheit	Tiere			Geruchsemission		Anzahl der Abluft-kamine	Ableit-höhe	First-höhe
	[Anzahl]	[Art]	[GV]	[MGE/h]	[GE/s]		[m]	[m]
		Kickler (Pächter Decker)						
1	35	Kühe und Rinder (über 2 Jahre)	42,0	1,81	504	F+T	0-2	8,0
2	18	Weibliche Rinder (1 bis 2 Jahre)	10,8	0,47	130			
2	17	Weibliche Rinder (0,5 bis 1 Jahr)	6,8	0,29	82			
2	Summe			0,76	211	F+T	0-2	6,0
FMP	100	m² Grundfläche Festmistlager (alle Tierarten)	100,0	1,08	300		1,0	
MS	15	m² Anschnittfläche Silage Mais	15,0	0,16	45		1,5	
GS	15	m² Anschnittfläche Silage Gras	15,0	0,32	90		1,5	
		Meyer-Hullmann						
1	592	Kühe und Rinder (über 2 Jahre)	710,4	30,69	8.525	TF	12,7	12,7
8	40	Kälberaufzucht (bis 6 Monate)	7,6	0,33	91	offen	0-2	
FMP	150	m² Grundfläche Festmistlager (alle Tierarten)	150,0	1,62	450		1,0	
MS	20	m² Anschnittfläche Silage Mais	20,0	0,22	60		4,0	
GS	20	m² Anschnittfläche Silage Gras	20,0	0,43	120		4,0	

TF: Trauf-First-Lüftung
FT: diffus über Fenster und Türen

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Emissionen der Kläranlage

Becken	Länge [m]	Breite [m]	Oberfläche [m^2]	spez. Emission [GE/(m2*h)]	MGE/h	Ableithöhe
Vorklärung	44	8	352	1620	0,570	1
Misch+Ausgleich	44	8	352	1620	0,570	1
Sandfang	23	3	69	7380	0,509	1
Belebungsbecken 1	26	26	531	1386	0,736	1,5
Belebungsbecken 2	26	26	531	936	0,497	1,5
Nachklärung 1	40	6	240	150	0,036	1
Nachklärung 2	22	22	380	150	0,057	1
Schlammlager	13	15	195	2988	0,583	2
Fäkalschlamm	3,5	3,5	10	36450	0,351	1
Kanalrückstände	3	2	6	2988	0,018	1
Voreindicker	7	7	49	12000	0,588	2

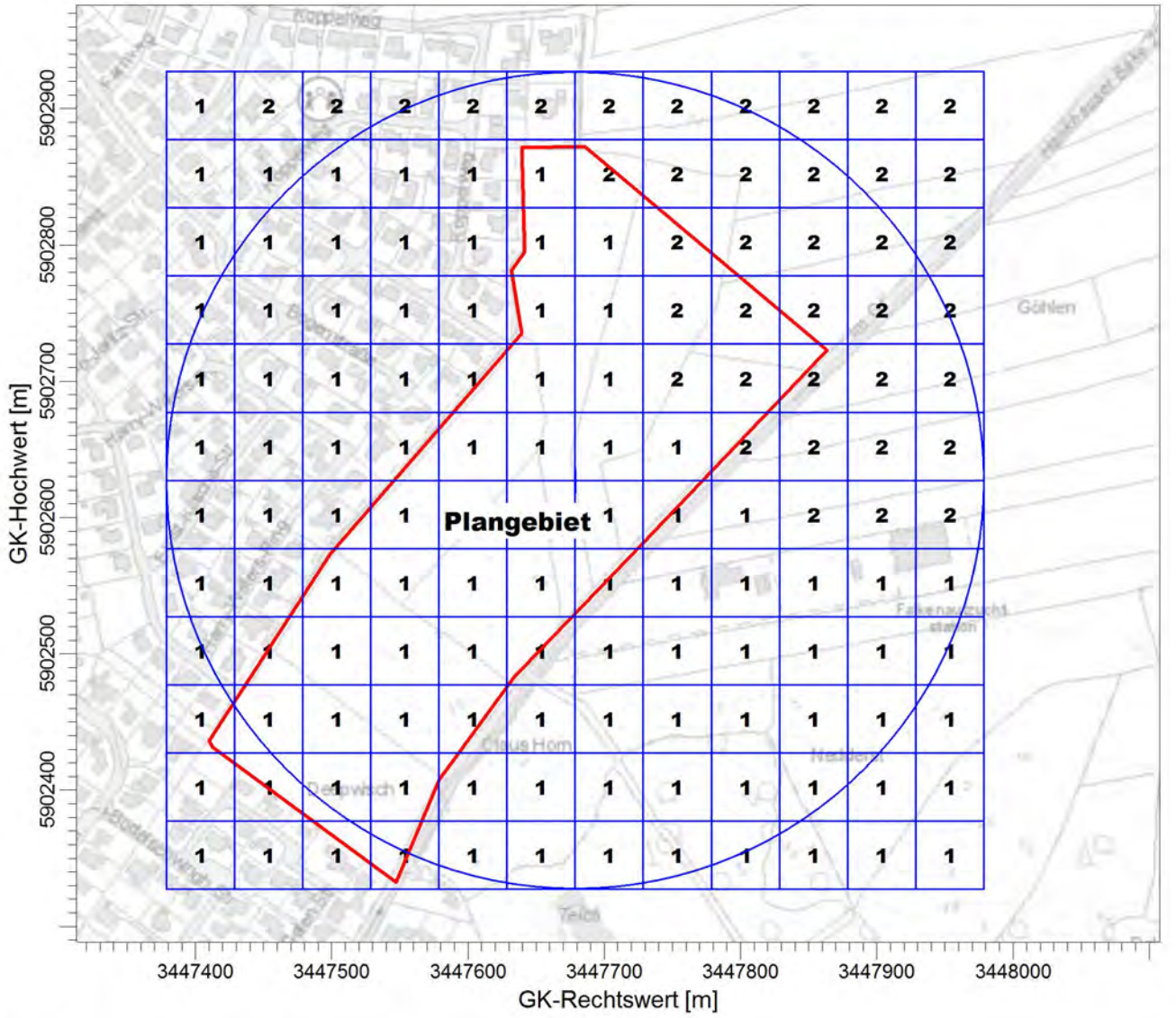
ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Emissionen der Kläranlage

Gebäude	Länge [m]	Breite [m]	Raumvolumen [m³]	Luftwechselrate [1/h]	Geruchsstoffkon-zentration [GE/m³]	MGE/h
Entwässerungsgebäude	10	8	320	4	400	0,512
Rechengebäude	5	10	200	4	216	0,173

PROJEKT-TITEL:

Rastede



ODOR_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m %

ODOR_MOD ASW: Max = 2 (X = 3447953,60 m, Y = 5902902,22 m)

0 2 10 15 25 100

Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen

STOFF: **ODOR_MOD**		Firmenname: **ZECH Ingenieurgesellschaft mbH**	
MAX: **2**	EINHEITEN: **%**	Bearbeiter: **JS**	ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT
QUELLEN: **21**		MAßSTAB: 1:5.000 0 0,1 km	
AUSGABE-TYP: **ODOR_MOD ASW**		DATUM: **10.10.2014**	PROJEKT-NR.: **LG10243.1**

GEMEINDE RASTEDE

VERKEHRSUNTERSUCHUNG ZUR ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES „IM GÖHLEN“

Auftraggeber: Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Auftragnehmer:

Nordfrost-Ring 21
26419 Schortens
Tel.: 0 44 61 / 75 91 - 0
Fax: 0 44 61 / 75 91 - 75

Projektbearbeitung: Andrea Mehnert
Karin Osterthun
Dipl.-Ing. Stefan Möhlmann
Dr.-Ing. Rainer Schwerdhelm

Aufgestellt im: Juli 2014

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 1
1.1 Situation 1
1.2 Aufgabenstellung 1
1.3 Untersuchungsgebiet 1
1.4 Untersuchungsmethodik 1
1.5 Unterlagen 1

2 ANALYSE DER BESTANDSSITUATION 2
2.1 Bestandserhebung Straßen 2
2.2 Erhebung 2
2.3 Verkehrsmengen 2

3 VERKEHRSERZEUGUNG ERWEITERUNG BAUGEBIET 2
3.1 Verkehrserzeugung Bauzustand 3
3.2 Verkehrserzeugung Endzustand 3

4 VARIANTEN DER ERSCHLIEßUNG DES BAUGEBIETES 4
4.1 Erschließung über Anbindung A und B 4
4.2 Anbindung C 5

5 EMPFEHLUNG 6

6 ZUSAMMENFASSUNG 7

1 Einleitung

1.1 Situation

Das Baugebiet „Im Göhlen“ soll in südöstliche Richtung um etwa 10 ha erweitert werden.

1.2 Aufgabenstellung

Es ist zu prüfen, über welche Verkehrswege die Baustellenverkehre zur Realisierung dieser Erweiterung abgewickelt werden können und wie die Erweiterung des Baugebietes insgesamt an das bestehende öffentliche Straßennetz angeschlossen werden kann.

1.3 Untersuchungsgebiet

Untersuchungsgebiet ist die Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“ und das anschließende Straßennetz, soweit es von den baulichen Aktivitäten betroffen ist. Anlage 1.1 zeigt die Übersichtskarte und Anlage 1.2 den Übersichtslageplan zu der geplanten Maßnahme.

1.4 Untersuchungsmethodik

Im ersten Schritt werden im Untersuchungsgebiet die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten der Straßen im Untersuchungsgebiet aufgenommen.

Im nächsten Schritt wird eine Verkehrszählung ausgewählter Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet an einem Normalwerktag in der Zeit von 7.00 Uhr bis 9.00 Uhr und von 15.00 Uhr bis 19.00 Uhr durchgeführt und ausgewertet. Weiterhin wird der zukünftig sich ergebende Baustellenverkehr und der Quell- und Zielverkehr des neuen Baugebietes überschlägig ermittelt.

Es werden verschiedene Varianten der Anbindung im Bauzustand des Baugebietes und nach der Fertigstellung erörtert und die entsprechenden Verkehre auf den Bestand gelegt. Für wichtige Knotenpunkte wird eine Leistungsfähigkeitsberechnung auf Grundlage des HBS erstellt.

1.5 Unterlagen

Für diese Untersuchung standen die folgenden Unterlagen zur Verfügung:

- Gemeinde Rastede: Verkehrstechnische Voruntersuchung Baugebiet „Im Göhlen“; Januar 2004

Es wurden Luftbilder der Geofachdaten der NLStBV als Kartengrundlagen verwendet.

2 Analyse der Bestandssituation

2.1 Bestandserhebung Straßen

In der Anlage 2 sind die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Straßen mit den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten und verkehrsrechtlichen Widmungen dargestellt. Das Untersuchungsgebiet ist in westlicher und nördlicher Richtung an Kreisstraßen angebunden, welche mit 50 km/h ausgewiesen sind. Ebenfalls mit 50 km/h ausgewiesen sind die Mühlenstraße und die Eichendorffstraße, die eine wichtige Erschließungs- und Sammelfunktion im Untersuchungsgebiet wahrnehmen.

Zwischen diesen Straßen erstreckt sich ein Netz, welches als 30-Zone ausgewiesen ist. Im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes ergibt sich eine Häufung an Straßen, die verkehrsberuhigt ausgewiesen sind. Einige bauliche Sperren unterteilen diese Straßen, so dass zwischen den einzelnen Straßen kein Kraftfahrzeugverkehr stattfinden kann. Radfahrer und Fußgänger können diese Sperren ungehindert passieren.

Die Straßen, die als 30-Zone ausgewiesen sind, weisen eine Nebenanlage auf. Die Straßen, die als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen sind, weisen keine Nebenanlage auf.

2.2 Erhebung

In der Anlage 2 sind die Knotenpunkte (Knoten 1 bis 9) hervorgehoben worden, an denen Knotenstromzählungen am Dienstag, den 06.05.2014, durchgeführt wurden. Erhoben wurden die Verkehre am Vormittag von 7:00 bis 9:00 Uhr und am Nachmittag von 15:00 bis 19:00 Uhr. Die Auswertung ist in der Anlage 3 einzusehen.

2.3 Verkehrsmengen

Für einige Straßen im Untersuchungsgebiet liegen Tagesprognosebelastungen (Kfz/24h) für das Jahr 2015 vor. Diese wurden 2004 erstellt und sind in der Anlage 4 blau dargestellt. Die aus der maßgebenden Spitzenstunde der durchgeführten Erhebung ermittelten Tagesbelastungen sind schwarz dargestellt. Einige Werte sind eingetreten, andere weisen kleine bis größere Abweichungen auf.

Erkennbar wird die Bedeutung der Mühlenstraße, der Eichendorffstraße und die der Schützenhofstraße nördlich der Eichendorffstraße für den Verkehr anhand der Belastungen.

3 Verkehrserzeugung Erweiterung Baugebiet

Im Folgenden wird der zu erwartende Mehrverkehr, verursacht durch den Ausbau des neuen Baugebietes während der Bauphase und nach der kompletten Fertigstellung erläutert.

3.1 Verkehrserzeugung Bauzustand

Zusammen mit der Gemeindeverwaltung Rastede wurde geschätzt, auf der etwa 10 ha großen Fläche 110 Wohnhäuser entstehen können. Es wird davon ausgegangen, dass das Baugebiet in drei Jahren fast vollständig bebaut ist.

Eine erste Abschätzung ergibt, dass zum Bau eines Einfamilienhauses etwa 40 große Lkw Bauteile anliefern müssen oder Erdreich abfahren. Jeder dieser großen Lkw würde zwei Fahrten – Hin- und Rückfahrt – verursachen. Der Großteil der erzeugten Fahrten wird allerdings voraussichtlich mit kleineren Fahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von weniger als 7,5 t bewerkstelligt. Hier ist die Zahl dieser Fahrten aber auch höher: Zur Fertigstellung eines Einfamilienhauses ist mit einer Summe von etwa 1.600 Fahrten im Zeitraum eines Jahres zu rechnen. Diese Summe berücksichtigt auch die Fahrten, welche Handwerker eventuell mit dem privaten Pkw zur Baustelle unternehmen.

Würden in einem Jahr 50 Einfamilienhäuser baulich realisiert, so wäre in diesem Zuge mit einer Lkw-Belastung durch große Fahrzeuge von etwa 4.000 Fahrten im Jahr zu rechnen. Die Belastung durch kleinere Fahrzeuge betrüge etwa 80.000 Fahrten je Jahr. Werden diese Zahlen unter der Zugrundelegung von 200 Arbeitstagen im Jahr auf den Tag umgerechnet, so ergeben sich je Tag etwa 400 Fahrten durch kleine Fahrzeuge und 20 Fahrten durch große Lkw.

Hinzu kommen noch die Baustellenverkehre zum Bau der Schmutzwasser- und Regenwasserentwässerung, der Versorgungsleitungen, dem eigentlichen Straßenbau und der Straßenausstattung. Hierbei werden etwa 75 Sattelzüge (40t zulässiges Gesamtgewicht) für 100 Meter Wohnstraße angesetzt. Bei etwa 2.000 Meter neue Straßen innerhalb des neuen Baugebietes sind dies etwa 1.500 Sattelzüge, die Material bringen oder abfahren. Hinzu kommen hierbei noch die Fahrten mit PKW und kleineren Lastwagen, die pauschal mit 5.000 Fahrten für 2.000 m Straße angenommen werden.

Im ersten Schritt werden die Straßen gebaut und im Anschluss die Gebäude. Somit ist, wenn es zu keinen Überlagerungen aufgrund von verschiedenen Ausbaustufen des Baugebietes kommt, nicht davon auszugehen, dass zeitgleich Straßen und Gebäude gebaut werden.

An dieser Stelle muss festgehalten werden, dass die Belastung des Straßenaufbaus fast ausschließlich durch große schwere Fahrzeuge verursacht wird. Straßenschäden werden in der Regel nicht durch eine große Menge leichter kleiner Fahrzeuge verursacht, sondern wenige große schwere Achslasten reichen hierzu aus. Auch hinsichtlich der Lärmentwicklung sind große Fahrzeuge grundsätzlich anders zu bewerten als kleine Fahrzeuge. Eine Verschmutzung der bestehenden Straßen im Übergangsbereich in das neue Baugebiet wird unweigerlich eintreten.

3.2 Verkehrserzeugung Endzustand

Es wird davon ausgegangen, dass abschnittsweise bis zu 110 neue Wohneinheiten gebaut werden. Hieraus ergibt sich überschlägig, dass das neue Baugebiet einen Quell- und Zielverkehr von 1.100 Kfz/Tag erzeugt.

4 Varianten der Erschließung des Baugebietes

Die Anlage 5 zeigt mögliche Anbindungen des neuen Baugebietes an das übergeordnete Straßensystem auf. Wie die weitere Vernetzung innerhalb des neuen Baugebietes aussehen kann, wird hier nicht weiter diskutiert. Die Anbindung des Baugebietes als solches steht hier im Fokus.

Die **Anbindung A** des Baugebietes durchläuft einen Teil des verkehrsberuhigten Bereiches (Koppelweg), geht über einen Teil der Schützenhofstraße und der Straße Am Horstbusch (30-Zone) und bindet an die Kleibroker Straße (Kreisstraße) an. Die **Anbindung B** besteht ebenfalls zum Teil aus einem verkehrsberuhigtem Bereich (Harry-Wilters-Ring), einer 30-Zone (Schützenhofstraße) und der mit 50 km/h ausgewiesenen Eichendorffstraße. Sie bindet an die Oldenburger Straße (Kreisstraße) an. Die Anbindung A erscheint nur in Verbindung mit der Anbindung B eine sinnvolle Kombination. Eine Anbindung allein kann das gesamte neue Baugebiet räumlich nicht erschließen.

Die **Anbindung C** verläuft entlang der Straße Im Göhlen und der Mühlenstraße. Beide Straßen sind im Bestand mit 50 km/h ausgewiesen. Diese Anbindung bindet an die Oldenburger Straße an. An diesem Knotenpunkt befindet sich eine Lichtsignalanlage. Die Straße im Göhlen im Bestand weist eine geringe Querschnittsbreite auf. Ein Begegnungsverkehr von LKW / LKW oder LKW / PKW ist nicht möglich.

Im Folgenden werden die einzelnen Anbindungen in sich hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile untersucht und beurteilt.

4.1 Erschließung über Anbindung A und B

Baustellenverkehre

Aufgrund der baulichen Ausgestaltung der Straßen im verkehrsberuhigten Bereich (Koppelweg und Harry-Wilters-Ring) ist es nicht möglich, die Baustellenverkehre im vollen Umfang über diese Straßen zu führen. Die Straßen weisen zu geringe Breiten für den Begegnungsfall LKW / LKW auf, haben wenige Ausweichmöglichkeiten, sehr enge Radien in den Kurven, parkende Fahrzeuge auf der Straße. Zudem haben diese Straßen keine Nebenanlagen, so dass die Fußgänger mit auf der Fahrbahn laufen müssen. Insbesondere die Lastzüge können an Knotenpunkten innerhalb des verkehrsberuhigten Bereiches für kleine Kinder eine nicht zu vernachlässigende Gefahrenquelle darstellen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass der Straßenaufbau im verkehrsberuhigten Bereich von den schweren Baustellenverkehren insoweit beeinträchtigt wird, dass Schäden an der Straße entstehen können. Diese müssten nach Beendigung der Baumaßnahmen im gesamten Baugebiet wieder beseitigt werden.

Es ist nicht empfehlenswert, die Lieferverkehre für die Baustellen des Baugebietes über die Anbindungen A und B abzuwickeln.

Anbindung Baugebiet nach Fertigstellung

Eine Erschließung des Baugebietes über die beiden Anbindungen A und B erscheint mit Blick auf die Anlage 5 logisch. Die Schlussfolgerung ist, dass das gesamte neue Baugebiet ebenfalls als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen werden sollte. Über die Anbindung A muss der Fahrzeugführer vom Beginn des verkehrsberuhigten Bereiches bis zum Beginn des neuen Baugebietes ca. 410 Meter fahren. Über die Anbindung B sind es ca. 530 Meter. Gemäß der RASt 06 sollen die Wohnwege (verkehrsberuhigter Bereich) keine großen Längen aufweisen. Wird davon ausgegangen, dass im neuen Baugebiet zu jeder Anbindung noch weitere 500 bis 700 Meter Fahrweg hinzukommen können, so wird ersichtlich, dass es den neuen Bewohnern des Baugebietes im Grunde nicht zuzumuten ist, eine derart lange Entfernung durch einen verkehrsberuhigten Bereich zu leiten. Mit zunehmender Fahrtlänge ist anzunehmen, dass die Fahrzeugführer sich nicht an die zulässige Geschwindigkeit halten und aufgrund der Fahrtdauer, bis eine der Kreisstraßen erreicht wird, dazu verleitet werden schneller zu fahren als erlaubt. Zudem bedeutet die Erschließung des neuen Baugebietes über die Anbindungen A und B eine Mehrbelastung für jeder Anbindung von etwa 550 Kfz am Tag. Hierdurch werden Belastungen erreicht, die für Wohnwege nicht mehr empfehlenswert erscheinen. Der Koppelweg würde demnach im Knotenpunktbereich mit der Straße Am Wiesenrand 1.050 Kfz am Tag aufweisen, der Harry-Wilters-Ring im Knotenpunktbereich mit der Schützenhofstraße 1.150 Kfz am Tag.

Es sprechen mehrere Gründe gegen die Erschließung des Baugebietes über die Anbindungen A und B. Daher werden sie nicht empfohlen.

4.2 Anbindung C

Baustellenverkehre: Wechselverkehre

Die Straße Im Göhlen wird weitestgehend im Bestand belassen. Im Einmündungsbereich der Straße im Göhlen wird eine Lichtsignalanlage errichtet und eine im Baugebiet. Durch wechselseitige Schaltung dieser Anlage wird der Baustellenverkehr wechselseitig über die Straße Im Göhlen geleitet. Über Detektion (manuell oder automatisch) kann sichergestellt werden, dass keine langen Wartezeiten entstehen. Kleinere Fahrzeuge der Baustellen können die Anbindungen A und B nutzen. Die Erschließung des neuen Baugebietes erfolgt ausschließlich über die Anbindungen A und B.

Da bereits nachgewiesen wurde, dass es nicht empfehlenswert ist das neue Baugebiet über die Anbindungen A und B zu erschließen, erscheint auch diese Variante zur Führung der Baustellenverkehre nicht empfehlenswert.

Zudem ist nicht eindeutig zu klären wo sich die Fahrzeuge, die in das Baugebiet fahren möchten, in der Mühlenstraße vor einem roten Signalgeber aufstellen können ohne den weiteren Durchgangsverkehr der Mühlenstraße zu beeinträchtigen.

Verrohrung Gewässerzug Hankhauser Bäke

Die Straße Im Göhlen ist zu schmal für den Begegnungsfall LKW / LKW. Auch ist nicht bekannt ob der vorhandene Aufbau die Belastungen des schweren Baustellenverkehres ohne gravierender Beschädigungen bewältigen kann. Daher müsste die Straße entsprechend verbreitert und wahrscheinlich der Aufbau verbessert werden. Eine Verbreiterung der Fahrbahn kann nur unter Verrohrung des Gewässerzuges Hankhauser Bäke geschehen. Der Knotenpunkt Mühlenstraße / Im Göhlen muss ebenfalls den Erfordernissen angepasst werden.

Die für die Umgestaltung der Straße Im Göhlen notwendigen Baustellenverkehre sind nicht in der Berechnung unter dem Kapitel 3.1 enthalten. Demnach fallen für die Verrohrung und dem Neubau der Straße Im Göhlen weitere Baustellenverkehre an.

Über diese neu geschaffene Wegeverbindung zwischen dem Baugebiet und der Mühlenstraße werden die gesamten Baustellenverkehre wie im Anschluss daran die Quell- und Zielverkehre des neuen Baugebietes abgewickelt.

Die Baustellenverkehre für die bauliche Umgestaltung der Straße Im Göhlen ist in der Berechnung

Diese Anbindung wird für die Baustellenverkehre wie für die späteren Ziel- und Quellverkehre des Baugebietes empfohlen. Diese neue Straßenverbindung sollte als 30-Zone ausgewiesen werden und eine Nebenanlage aufweisen.

Die Lichtsignalanlage am Knotenpunkt Oldenburger Straße / Mühlenstraße / Anton-Günter-Straße erreicht im Bestand gemäß der Berechnung nach dem HBS die Qualitätsstufe B. Werden die gesamten Baustellenverkehre oder im Anschluss daran die gesamten Quell- und Zielverkehre des neuen Baugebietes über diesen Knotenpunkt abgewickelt verschlechtern sich die Verlustzeiten in der Hauptverkehrszeit geringfügig. Der Knotenpunkt erreicht unter den neuen Verkehren des Baugebietes ebenfalls die Qualitätsstufe B.

Die neuen Verkehre des neuen Baugebietes führen zu einer geringfügigen Verschlechterung der Verlustzeiten am Knotenpunkt Oldenburger Straße / Mühlenstraße / Anton-Günter-Straße. Diese sind aber hinnehmbar und führen zu keiner deutlich spürbaren Verschlechterung der Qualitätsstufe der Lichtsignalanlage an sich.

5 Empfehlung

Es wird empfohlen, den parallel zur Straße Im Göhlen verlaufenden Gewässerzug Hankenhauer Bäke von der Mühlenstraße aus bis an das neue Baugebiet vollständig zu verrohren und eine angemessene neue Straße in dieser Achse zu errichten, die in jedem Fall den Begegnungsfall LKW / LKW abwickeln kann. Diese neue Straße sollte für die Baustellenverkehre (Straßen und Gebäude) dienen wie auch später nach der Fertigstellung aller Baumaßnahmen zur Erschließung des neuen Baugebietes. Der Knotenpunkt Mühlenstraße / Im Göhlen muss wahrscheinlich ebenfalls baulich angepasst werden.

6 Zusammenfassung

Es wurde das Untersuchungsgebiet aufgenommen, an ausgewählten Knotenpunkten im Untersuchungsgebiet Knotenstromzählen durchgeführt, wurden überschlägig die zu erwartenden Baustellenverkehre sowie die Ziel- und Quellverkehre des Baugebietes abgeschätzt. Diese Verkehre wurden über verschiedene mögliche Anbindungen des Baugebietes geleitet und daraus eine Vorzugsvariante zur Anbindung des Baugebietes entwickelt.

Es wird empfohlen, die Straße Im Göhlen unter Verrohung des Gewässers zu verbreitern bzw. neu zu erstellen, dass alle das Neubaugebiet betreffenden Verkehre darüber abgewickelt werden können.

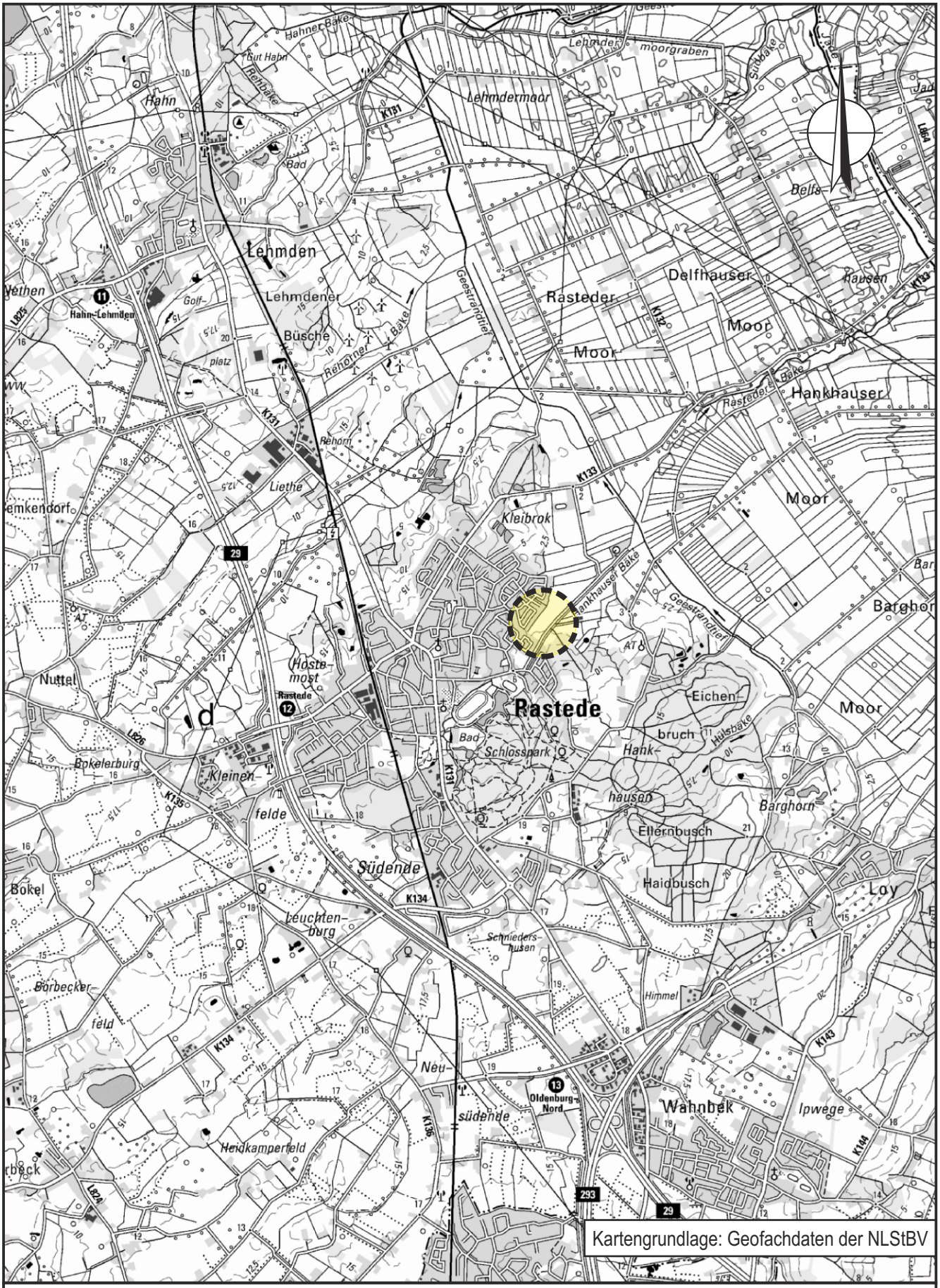
Aufgestellt: Dipl.-Ing. Stefan Möhlmann

Schortens, im Juli 2014

Dr.-Ing. R. Schwerdhelm Dipl.-Ing. H. Rolfs

Anlagen

Anlage 1.1	**Übersichtskarte**	**M. 1 :**	**50.000**
Anlage 1.2	**Übersichtslageplan**	**M. 1 :**	**10.000**
Anlage 2	**Netzplan Geschwindigkeiten**	**M. 1 :**	**5.000**
Anlage 3	**Knotenstromzählungen**		
Anlage 4	**Belastungen**	**M. 1 :**	**5.000**
Anlage 5	**Varianten Anbindungen**	**M. 1 :**	**5.000**



Kartengrundlage: Geofachdaten der NLStBV

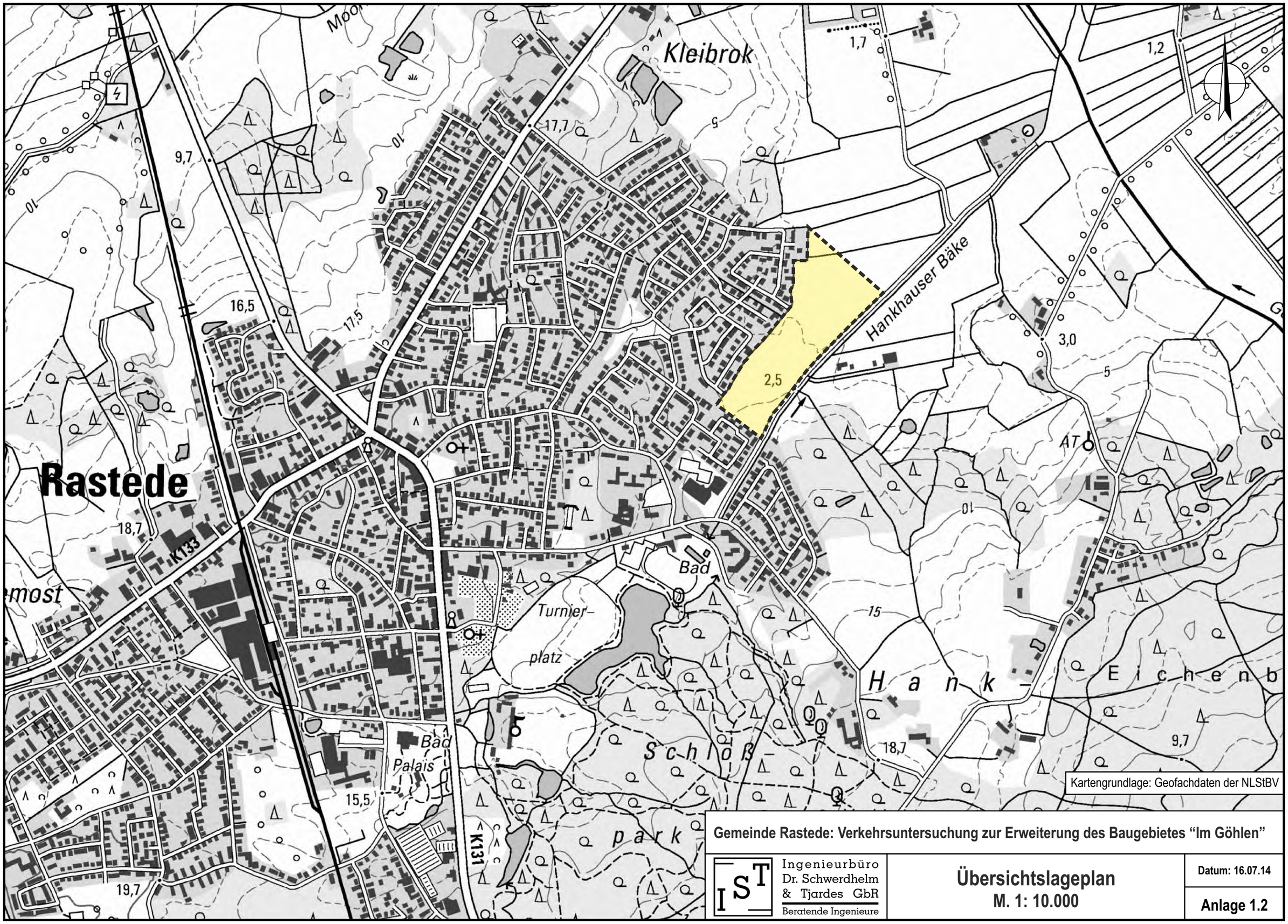
Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes “Im Göhlen”

IST Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Übersichtskarte
M. 1: 50.000

Datum: 11.07.14

Anlage 1.1



Kartengrundlage: Geofachdaten der NLStBV

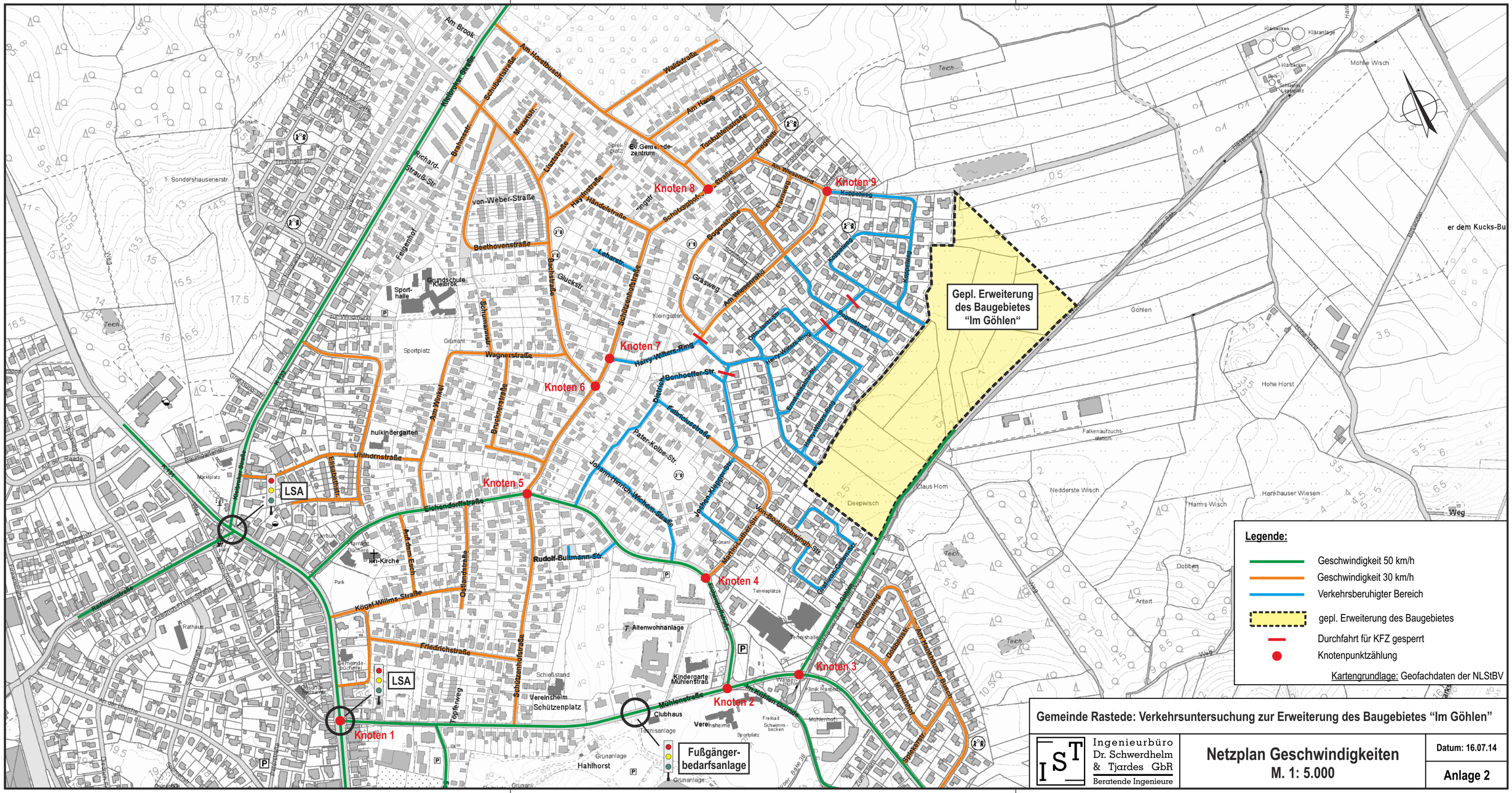
Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes “Im Göhlen”

IST Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Übersichtslageplan
M. 1: 10.000

Datum: 16.07.14

Anlage 1.2



Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Netzplan Geschwindigkeiten
M. 1: 5.000

Datum: 16.07.14

Anlage 2

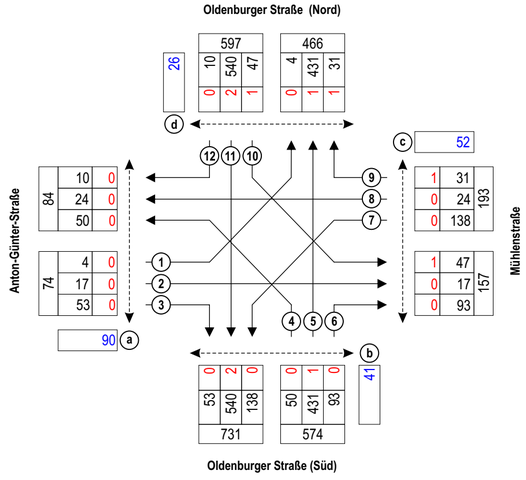
Knoten 1: Oldenburger Straße / Mühlenstraße / Anton-Günter-Straße
Wetter: bewölkt

Zeit:	Anton-Günter-Straße																								Oldenburger Straße (Süd)																							
	Zählstelle: 1						Zählstelle: 2						Zählstelle: 3						Qa		Zählstelle: 4						Zählstelle: 5						Zählstelle: 6						Qb	
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad
7.00-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	6	0	0	2	0	0	0	0	0	26	0	2	1	0	0	7	1	0	0	0	5
7.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	1	0	39	1	2	0	0	0	6	0	0	0	0	2
7.30-	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	22	0	1	9	0	0	0	0	0	46	5	1	0	0	0	4	0	0	0	0	12
7.45-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	3	13	0	0	5	0	0	0	0	2	64	2	0	1	0	1	14	0	0	0	0	6
8.00-	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	8	0	0	6	0	0	0	0	0	52	1	1	1	0	0	19	0	0	0	1	4
8.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	0	2	5	0	1	8	0	0	0	0	1	57	2	0	0	0	0	10	1	0	0	1	2
8.30-	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1	7	0	0	7	0	0	0	0	0	63	0	1	0	0	0	12	0	0	0	1	2
8.45-	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	3	11	0	0	6	1	0	0	0	1	57	1	0	1	0	0	18	0	0	0	0	5
Σ	0	0	4	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	52	1	0	0	14	76	0	2	47	1	0	0	1	4	404	12	7	4	0	1	90	2	0	0	3	38
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		4		0,0 %				17		0,0 %				53		1,9 %			90			50		2,0 %				431		5,3 %				93		2,2 %			41	
$\Sigma_{Pkw-E:}$		4						17						54								51						447						94							

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

7.45-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	3	13	0	0	5	0	0	0	0	2	64	2	0	1	0	1	14	0	0	0	0	6
8.00-	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	8	0	0	6	0	0	0	0	0	52	1	1	1	0	0	19	0	0	0	1	4
8.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	0	2	5	0	1	8	0	0	0	0	1	57	2	0	0	0	0	10	1	0	0	1	2
8.30-	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1	7	0	0	7	0	0	0	0	0	63	0	1	0	0	0	12	0	0	0	1	2
Σ	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	33	0	0	0	7	33	0	1	26	0	0	0	0	3	236	5	2	2	0	1	55	1	0	0	3	14
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		1		0,0 %				7		0,0 %				33		0,0 %			40			27		0,0 %				248		3,6 %				57		1,8 %			17	
$\Sigma_{Pkw-E:}$		1						7						33								27						254						58							



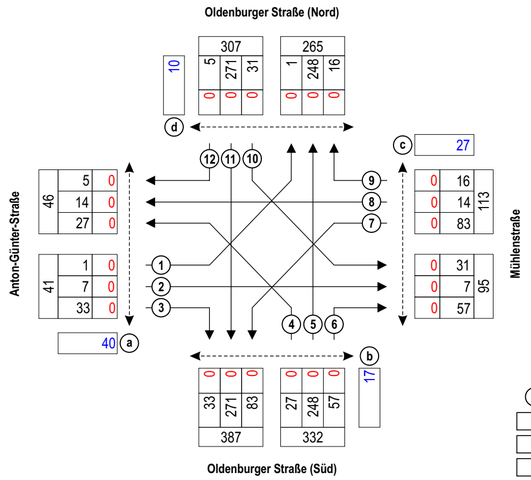
7.00 - 9.00 Uhr

Zeit:	Mühlenstraße																								Oldenburger Straße (Nord)																							
	Zählstelle: 7						Zählstelle: 8						Zählstelle: 9						Qc		Zählstelle: 10						Zählstelle: 11						Zählstelle: 12						Qd	
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad
7.00-	0	2	7	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	1	0	0	4	0	0	0	2	1	47	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
7.15-	0	0	18	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	4	0	0	2	0	0	0	0	2	63	6	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1
7.30-	0	0	10	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	14	1	0	2	0	0	0	0	1	80	5	2	2	0	0	2	0	0	0	1	13
7.45-	0	0	10	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	12	0	0	6	0	0	0	0	2	98	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
8.00-	0	0	21	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	3	5	0	0	3	0	0	0	0	0	56	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	2
8.15-	0	0	25	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	4	0	0	15	0	0	1	0	0	49	3	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0
8.30-	0	0	26	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	1	53	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0
8.45-	0	0	17	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	3	0	0	8	0	0	0	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	0	2	134	2	0	0	0	1	23	0	0	0	1	0	31	0	0	0	8	44	1	0	46	0	0	1	2	7	505	17	6	5	0	0	10	0	0	0	6	20
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		138		1,4 %				24		0,0 %				31		0,0 %			52			47		2,1 %				540		5,2 %				10		0,0 %			26	
$\Sigma_{Pkw-E:}$		139						24						32								48						558						10							

Q = Querverkehrsstörungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

7.45-	0	0	10	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	12	0	0	6	0	0	0	0	2	98	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
8.00-	0	0	21	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	3	5	0	0	3	0	0	0	0	0	56	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	2
8.15-	0	0	25	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	4	0	0	15	0	0	1	0	0	49	3	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0
8.30-	0	0	26	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	1	53	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0
Σ	0	0	82	1	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	16	0	0	0	5	22	0	0	30	0	0	1	0	3	256	6	4	2	0	0	5	0	0	0	4	6
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		83		1,2 %				14		0,0 %				16		0,0 %			27			31		3,2 %				271		4,4 %				5		0,0 %			10	
$\Sigma_{Pkw-E:}$		84						14						16								32						279						5							



Spitzenstunde 7.45 - 8.45 Uhr

1 Zählstelle
4 Kfz
0 Rad
90 Querungen (Fuß und Rad)

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)
Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

IST Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 1, am Di., 06.05.2014, 7.00 - 9.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.1

Knoten 1: Oldenburger Straße / Mühlenstraße / Anton-Günter-Straße
Wetter: bewölkt, regnerisch

Anton-Günter-Straße | Oldenburger Straße (Süd)

Zeit:	Zählstelle: 1						Zählstelle: 2						Zählstelle: 3						Qa		Zählstelle: 4						Zählstelle: 5						Zählstelle: 6						Qb	
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad
15.00-	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	17	18	0	1	5	0	0	0	0	1	82	2	0	0	0	0	5	1	0	1	4	4
15.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	4	15	0	0	9	0	0	0	0	4	78	0	1	0	0	0	12	0	0	0	14	4
15.30-	0	0	5	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	8	0	0	0	11	6	0	0	5	0	0	0	0	0	77	1	1	0	0	0	21	0	0	0	5	8
15.45-	0	0	4	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	6	0	0	0	15	15	0	0	8	0	0	0	0	1	89	0	1	0	0	0	14	0	0	0	11	11
16.00-	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	13	0	0	0	8	18	0	0	10	0	0	0	0	1	88	2	0	0	0	0	15	0	0	0	4	15
16.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	4	0	0	10	0	0	0	0	1	112	1	2	0	0	0	15	0	0	0	5	15
16.30-	0	0	3	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	9	0	0	0	10	5	0	0	6	0	0	0	0	2	100	3	0	0	0	0	18	0	0	0	2	5
16.45-	0	0	7	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	9	0	0	0	14	11	0	0	7	0	0	0	0	0	106	0	0	0	0	0	23	0	0	0	13	7
17.00-	0	0	4	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	12	0	0	0	12	5	0	0	7	0	0	0	0	3	99	0	0	0	0	0	19	0	0	0	9	8
17.15-	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	6	0	0	0	15	0	0	0	7	0	0	0	0	0	120	0	2	0	0	0	24	0	0	0	7	2
17.30-	0	0	2	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	1	15	0	0	0	7	8	0	0	10	0	0	0	0	2	105	0	0	0	0	1	15	0	0	0	5	2
17.45-	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	12	11	0	0	8	0	0	0	0	1	105	0	0	1	0	0	20	0	0	0	5	6
18.00-	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	7	12	0	0	1	0	0	0	0	2	89	0	0	0	0	0	23	0	0	0	3	5
18.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	0	5	5	0	0	6	0	0	0	0	2	76	0	0	0	0	0	31	0	0	0	2	4
18.30-	0	0	4	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	6	0	0	0	2	8	0	0	3	0	0	0	0	0	76	0	0	1	0	0	25	0	0	0	2	4
18.45-	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	29	0	0	0	1	4
Σ	0	0	48	1	0	0	4	1	58	0	0	0	0	1	125	1	0	0	150	142	0	1	105	0	0	0	0	20	1460	9	7	2	0	1	309	1	0	1	92	104
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**49**		2,0 %				**59**		0,0 %				**127**		0,8 %			**292**			**106**		0,0 %				**1498**		1,2 %				**312**		0,6 %			**196**	
Σ_{Pkw-E}:		**50**						**61**						**128**								**106**						**1511**						**313**						

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

16.45-	0	0	7	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	9	0	0	0	14	11	0	0	7	0	0	0	0	0	106	0	0	0	0	0	23	0	0	0	13	7
17.00-	0	0	4	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	12	0	0	0	12	5	0	0	7	0	0	0	0	3	99	0	0	0	0	0	19	0	0	0	9	8
17.15-	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	6	0	0	0	15	0	0	0	7	0	0	0	0	0	120	0	2	0	0	0	24	0	0	0	7	2
17.30-	0	0	2	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	1	15	0	0	0	7	8	0	0	10	0	0	0	0	2	105	0	0	0	0	1	15	0	0	0	5	2
Σ	0	0	16	0	0	0	1	1	17	0	0	0	0	1	42	0	0	0	48	24	0	0	31	0	0	0	0	5	430	0	2	0	0	1	81	0	0	0	34	19
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**16**		0,0 %				**18**		0,0 %				**43**		0,0 %			**72**			**31**		0,0 %				**437**		0,5 %				**82**		0,0 %			**53**	
Σ_{Pkw-E}:		**16**						**19**						**43**								**31**						**439**						**82**						

Mühlenstraße | Oldenburger Straße (Nord)

Zeit:	Zählstelle: 7						Zählstelle: 8						Zählstelle: 9						Qc		Zählstelle: 10						Zählstelle: 11						Zählstelle: 12						Qd	
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad
15.00-	0	0	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	3	8	0	0	7	1	0	0	0	0	75	2	0	0	0	0	1	0	0	0	4	2
15.15-	0	0	17	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0	2	15	0	0	7	0	0	0	0	0	63	4	0	0	0	0	3	0	0	0	7	2
15.30-	0	0	12	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	8	0	0	0	7	12	0	0	11	0	0	0	0	1	78	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2
15.45-	0	0	20	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	6	0	2	0	4	8	0	0	7	2	0	0	0	2	78	0	2	0	0	0	3	0	0	0	3	10
16.00-	0	1	17	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	1	0	3	14	0	0	9	0	0	0	0	1	85	0	1	0	0	0	4	0	0	0	3	0
16.15-	0	0	24	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	1	1	6	4	0	0	8	1	0	0	0	0	75	1	2	0	0	0	1	0	0	0	4	1
16.30-	0	0	13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	1	0	0	4	9	0	0	8	0	0	1	0	1	98	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2
16.45-	0	0	22	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	1	5	6	0	0	11	0	0	0	0	0	81	1	1	0	0	0	7	0	0	0	1	0
17.00-	0	0	21	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	12	1	0	0	10	4	0	0	9	0	0	0	0	1	106	1	0	0	0	0	5	0	0	0	6	4
17.15-	0	0	28	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	10	0	0	0	9	5	0	1	6	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	0	5	0	0	0	2	0
17.30-	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	6	0	1	12	0	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	9	0	0	0	5	0
17.45-	0	0	24	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	2	5	0	0	0	4	17	0	0	15	0	0	0	0	3	69	0	0	1	0	0	3	0	0	0	2	4
18.00-	0	0	14	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	5	0	0	0	2	2	0	0	14	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	1
18.15-	0	0	9	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	6	0	0	0	4	8	0	0	15	1	0	0	0	1	71	1	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0
18.30-	0	0	11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	4	1	0	0	18	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
18.45-	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	2	10	0	0	11	0	0	0	0	0	42	0	0	1	0	0	1	0	0	0	5	1
Σ	0	1	273	1	0	0	1	0	39	0	0	0	0	3	109	2	4	2	73	129	0	2	168	5	0	1	0	10	1176	13	6	3	0	0	48	0	0	0	54	30
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**275**		0,4 %				**39**		0,0 %				**120**		6,7 %			**202**			**176**		3,4 %				**1208**		1,8 %				**48**		0,0 %			**84**	
Σ_{Pkw-E}:		**276**						**40**						**126**								**179**						**1222**						**48**						

Q = Querverkehrsstörungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

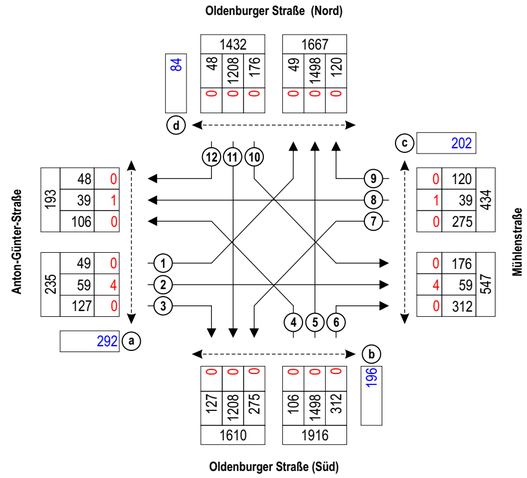
16.45-	0	0	22	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	1	5	6	0	0	11	0	0	0	0	0	81	1	1	0	0	0	7	0	0	0	1	0
17.00-	0	0	21	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	12	1	0	0	10	4	0	0	9	0	0	0	0	1	106	1	0	0	0	0	5	0	0	0	6	4
17.15-	0	0	28	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	10	0	0	0	9	5	0	1	6	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	0	5	0	0	0	2	0
17.30-	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	6	0	1	12	0	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	9	0	0	0	5	0
Σ	0	0	93	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	30	1	0	1	28	21	0	2	38	0	0	0	0	1	330	2	1	0	0	0	26	0	0	0	14	4
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**94**		1,1 %				**5**		0,0 %				**32**		6,3 %			**49**			**40**		0,0 %				**334**		0,9 %				**26**		0,0 %			**18**	
Σ_{Pkw-E}:		**95**						**5**						**33**								**40**						**336**						**26**						

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

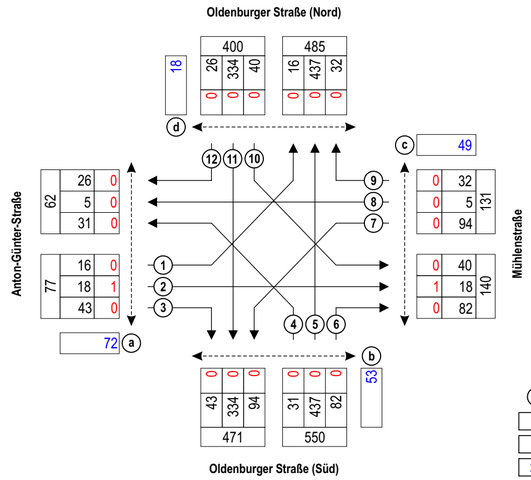
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

15.00 - 19.00 Uhr



Spitzenstunde 16.45 - 17.45 Uhr



① Zählstelle
49 Kfz
4 Rad
292 Querungen (Fuß und Rad)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 1, am Di., 06.05.2014, 15.00 - 19.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.2

Knoten 2: Mühlenstraße / Eichendorffstraße
Wetter: bewölkt

| Zeit: | Mühlenstraße (West) Zählstelle: 1 | | | | | | | | | | | | | Mühlenstraße (Ost) Zählstelle: 2 | | | | | | | | | | | | Qa | | Mühlenstraße (Ost) Zählstelle: 3 | | | | | | | | | | | | Eichendorffstraße Zählstelle: 4 | | | | | | | | | | | | Qb | | Eichendorffstraße Zählstelle: 5 | | | | | | | | | | | | Eichendorffstraße Zählstelle: 6 | | | | | | | | | | | | Qc | |
|---|---|---

Knoten 2: Mühlenstraße / Eichendorffstraße
Wetter: bewölkt, regnerisch

Zeit:	Mühlenstraße (West) Zählstelle: 1						Zählstelle: 2						Qa		Mühlenstraße (Ost) Zählstelle: 3						Zählstelle: 4								Eichendorffstraße Zählstelle: 5						Zählstelle: 6						Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad
15.00-	0	0	5	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	3	0	0	7	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
15.15-	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0
15.30-	2	0	6	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	5	3	1	0	6	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0
15.45-	0	0	7	0	0	0	0	0	11	0	0	0	2	0	0	0	10	1	0	0	0	0	13	0	0	0	0	12	8	0	0	4	0	0	0	0	12	0	0	0	3	0
16.00-	1	0	9	1	0	1	0	0	11	1	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	6	2	0	0	7	0	0	0	1	0	9	1	0	0	0
16.15-	0	0	8	0	0	0	1	0	11	0	0	0	0	0	0	1	13	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	9	0	0	0	6	1	0	0	1	0	6	0	0	0	0
16.30-	0	0	8	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	11	1	0	0	1	6	0	0	0	11	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
16.45-	0	0	11	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	6	0	0	0	10	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0
17.00-	0	0	10	0	0	0	0	1	13	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	7	0	0	0	17	11	0	0	0	6	0	0	0	0	10	1	0	0	0	1
17.15-	0	0	5	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
17.30-	0	0	6	0	0	0	0	1	16	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0	1	0	1	6	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	1
17.45-	0	1	6	0	0	0	0	1	11	0	0	0	0	4	0	0	12	0	0	0	1	1	11	0	0	0	2	0	0	0	10	1	0	0	0	0	12	1	0	0	1	1
18.00-	0	0	8	0	0	0	0	0	17	0	0	0	4	2	0	0	12	0	0	0	0	0	6	0	0	0	3	9	0	0	9	0	0	0	3	0	11	0	0	0	4	0
18.15-	0	0	11	0	1	0	0	0	12	0	0	0	4	0	0	0	9	0	0	0	0	0	9	0	0	0	7	3	0	0	11	0	0	0	1	0	2	0	0	0	5	2
18.30-	0	0	12	0	0	0	0	0	13	0	0	0	4	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	2	1	0	0	8	0	0	0	3	0	6	0	0	0	2	0
18.45-	0	0	7	0	0	0	1	0	14	0	0	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	2	0	0	11	0	0	0	1	0	9	0	0	0	3	0
Σ	3	1	123	1	1	1	2	4	182	2	0	0	15	7	1	1	145	1	0	0	4	1	118	3	0	0	56	71	1	1	118	2	0	0	11	1	127	3	0	0	19	5
Σ Kfz ; %-SV-Anteil		**127**		2,4 %				**188**		1,1 %				**22**		**147**		0,7 %				**122**		2,5 %				**127**		**121**		1,7 %				**131**		2,3 %				**24**	
Σ Pkw-E:		**131**						**190**								**148**						**126**								**123**						**138**							

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

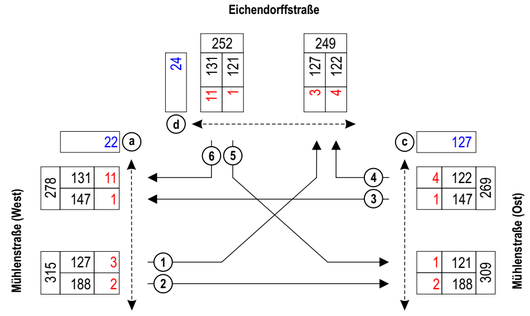
17.30-	0	0	6	0	0	0	0	1	16	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0	1	0	1	6	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	1
17.45-	0	1	6	0	0	0	0	1	11	0	0	0	0	4	0	0	12	0	0	0	1	1	11	0	0	0	2	0	0	0	10	1	0	0	0	0	12	1	0	0	1	1
18.00-	0	0	8	0	0	0	0	0	17	0	0	0	4	2	0	0	12	0	0	0	0	0	6	0	0	0	3	9	0	0	9	0	0	0	3	0	11	0	0	0	4	0
18.15-	0	0	11	0	1	0	0	0	12	0	0	0	4	0	0	0	9	0	0	0	0	0	9	0	0	0	7	3	0	0	11	0	0	0	1	0	2	0	0	0	5	2
Σ	0	1	31	0	1	0	0	2	56	0	0	0	8	6	0	0	41	0	0	0	1	1	34	1	0	0	12	13	0	1	36	1	0	0	4	0	38	1	0	0	10	4
Σ Kfz ; %-SV-Anteil		**33**		3,0 %				**58**		0,0 %				**14**		**41**		0,0 %				**36**		2,8 %				**25**		**38**		2,6 %				**39**		2,6 %				**14**	
Σ Pkw-E:		**34**						**58**								**41**						**37**								**39**						**42**							

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

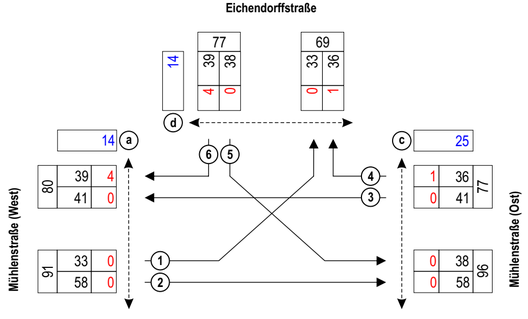
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

15.00 - 19.00 Uhr



Spitzenstunde 17.30 - 18.30 Uhr



1 Zählstelle
127 Kfz
3 Rad
22 Querungen (Fuß und Rad)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 2, am Di., 06.05.2014, 15.00 - 19.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.4

Knoten 3: Mühlenstraße / Im Göhlen
Wetter: bewölkt

Zeit:	Mühlenstraße (West) Zählstelle: 1 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 2 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qa Fuß	Rad	Mühlenstraße (Ost) Zählstelle: 3 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 4 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qb Fuß	Rad	Im Göhlen Zählstelle: 5 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 6 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qc Fuß	Rad
7.00-	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	2	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.30-	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	3	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.45-	0	0	1	0	0	0	1	0	13	0	0	0	0	0	1	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.00-	0	0	3	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.15-	1	0	9	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.30-	0	0	1	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	2	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.45-	1	0	6	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	2	0	20	1	0	0	3	0	96	0	0	0	0	0	9	0	99	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	14	0	3	0	0	0	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**21**		4,8 %				**96**		0,0 %			**0**			**102**		2,9 %				**1**		0,0 %			**0**			**0**		- %				**3**		0,0 %				**0**	
Σ_{Pkw-E}		**23**						**98**								**108**						**1**								**2**						**10**							

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

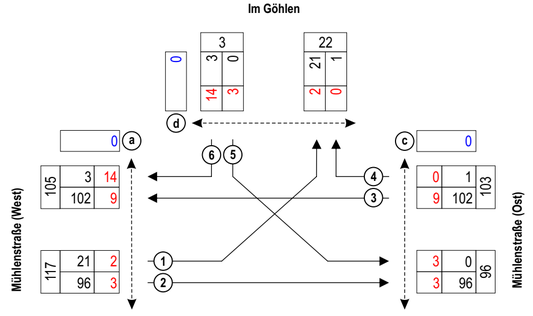
8.00-	0	0	3	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.15-	1	0	9	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.30-	0	0	1	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	2	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.45-	1	0	6	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	2	0	19	1	0	0	2	0	55	0	0	0	0	0	2	0	50	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**20**		5,0 %				**55**		0,0 %			**0**			**52**		3,8 %				**1**		0,0 %			**0**			**0**		- %				**2**		0,0 %				**0**	
Σ_{Pkw-E}		**22**						**56**								**54**						**1**								**2**						**3**							

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

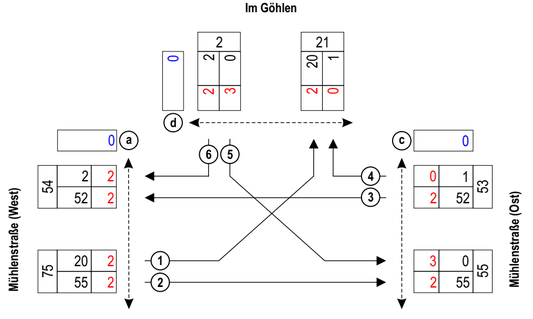
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

7.00 - 9.00 Uhr



Spitzenstunde 8.00 - 9.00 Uhr



1 Zählstelle
21 Kfz
2 Rad
0 Querungen (Fuß und Rad)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

IST Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 3, am Di., 06.05.2014, 7.00 - 9.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.5

Knoten 3: Mühlenstraße / Im Göhlen
Wetter: bewölkt, regnerisch

Zeit:	Mühlenstraße (West)														Mühlenstraße (Ost)														Im Göhlen													
	Zählstelle: 1						Zählstelle: 2						Qa		Zählstelle: 3						Zählstelle: 4						Qb		Zählstelle: 5						Zählstelle: 6						Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad
15.00-	0	0	1	0	0	0	0	1	6	1	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
15.30-	0	0	0	1	0	0	3	0	11	0	0	0	0	0	3	0	16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15.45-	0	0	1	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	1	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
16.00-	0	0	1	0	0	0	2	0	15	1	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
16.15-	0	0	4	0	0	0	1	0	12	3	0	0	0	0	0	0	11	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0
16.30-	0	0	3	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.45-	0	0	3	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.00-	0	0	2	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	15	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
17.15-	2	0	1	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	23	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
17.30-	1	0	5	0	0	0	2	1	13	0	0	0	0	0	1	0	16	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0
17.45-	1	0	13	0	0	0	0	1	8	3	0	0	0	0	2	1	22	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	1	0	0	1	0
18.00-	0	0	5	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	1
18.15-	0	0	6	0	0	0	1	0	14	2	0	0	0	0	1	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	2
18.30-	1	0	3	0	0	0	0	0	17	1	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0
18.45-	0	0	12	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Σ	5	0	60	1	0	0	9	3	210	11	0	0	0	0	9	1	239	11	0	0	0	0	12	0	0	0	3	0	1	0	2	0	0	0	3	1	30	3	0	0	6	3
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil	**61**			1,6 %			**224**			4,9 %			**0**		**251**			4,4 %			**12**			0,0 %			**3**		**2**			0,0 %			**34**			8,8 %			**9**	
Σ_{Pkw-E}:	**64**						**234**								**261**						**12**								**3**						**37**							

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

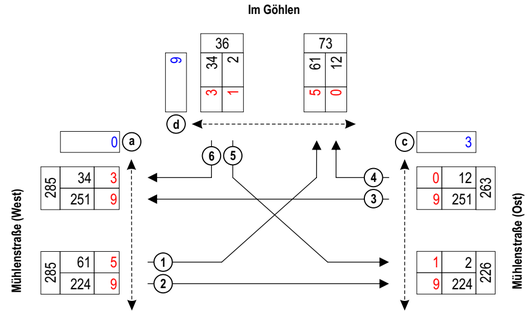
17.30-	1	0	5	0	0	0	2	1	13	0	0	0	0	0	1	0	16	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0
17.45-	1	0	13	0	0	0	0	1	8	3	0	0	0	0	2	1	22	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	1	0	0	1	0
18.00-	0	0	5	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	1
18.15-	0	0	6	0	0	0	1	0	14	2	0	0	0	0	1	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	2
Σ	2	0	29	0	0	0	3	2	55	5	0	0	0	0	4	1	61	4	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	17	1	0	0	3	3
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil	**29**			0,0 %			**62**			8,1 %			**0**		**66**			6,1 %			**5**			0,0 %			**0**		**1**			0,0 %			**18**			5,6 %			**6**	
Σ_{Pkw-E}:	**30**						**66**								**70**						**5**								**2**						**19**							

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

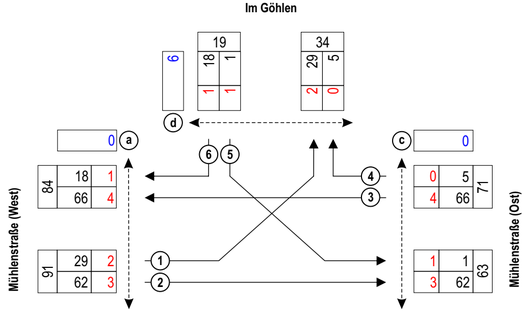
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

15.00 - 19.00 Uhr



Spitzenstunde 17.30 - 18.30 Uhr



1 Zählstelle
61 Kfz
5 Rad
3 Querungen (Fuß und Radfahrer)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 3, am Di., 06.05.2014, 15.00 - 19.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.6

Knoten 4: Eichendorffstraße / Martin-Luther-Straße
Wetter: bewölkt

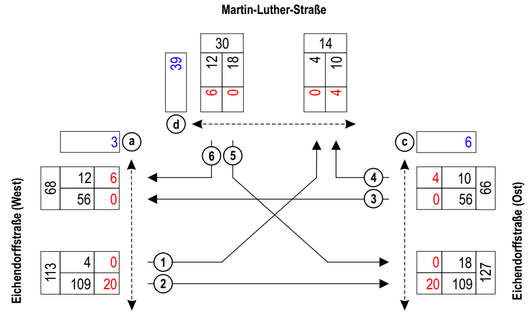
Zeit:	Eichendorffstraße (West)															Eichendorffstraße (Ost)														Martin-Luther-Straße													
	Zählstelle: 1							Zählstelle: 2							Qa			Zählstelle: 3							Zählstelle: 4							Qb			Zählstelle: 5							Zählstelle: 6							Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Fuß	Rad		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Fuß	Rad		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Fuß	Rad
7.00-	0	0	0	0	0	0		0	0	6	0	0	0		0	0		0	0	7	1	0	0		1	0	3	0	0	0		0	0		0	1	5	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	3
7.15-	0	0	0	0	0	0		0	0	9	0	0	0		0	0		0	0	4	1	0	0		0	0	1	1	0	0		0	0		0	0	2	0	0	0		2	0	1	0	0	0		1	6
7.30-	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0
7.45-	0	0	0	0	0	0		6	0	30	2	0	0		0	0		0	0	10	1	0	0		1	1	0	0	0	0		0	0		0	0	5	0	0	0		2	0	6	0	0	0		0	23
8.00-	0	0	0	0	0	0		4	0	18	3	0	1		0	0		0	0	15	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	1		0	0	2	0	0	0		0	0	0	0	0	0		1	2
8.15-	0	0	1	0	0	0		3	0	16	0	0	0		0	1		0	0	4	1	0	0		0	0	2	0	0	0		0	5		0	0	1	0	0	0		2	0	1	0	0	0		0	1
8.30-	0	0	1	0	0	0		5	0	5	0	0	0		0	1		0	0	5	0	0	0		2	0	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	2
8.45-	0	0	2	0	0	0		2	0	19	0	0	0		0	1		0	0	7	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	2	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0
Σ	0	0	4	0	0	0		20	0	103	5	0	1		0	3		0	0	52	4	0	0		4	1	8	1	0	0		0	6		0	1	17	0	0	0		6	0	12	0	0	0		2	37
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil			**4**		0,0 %					**109**		5,5 %				**3**				**56**		7,1 %					**10**		10,0 %				**6**				**18**		0,0 %					**12**		0,0 %				**39**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**4**							**122**										**58**							**13**										**18**							**15**							

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

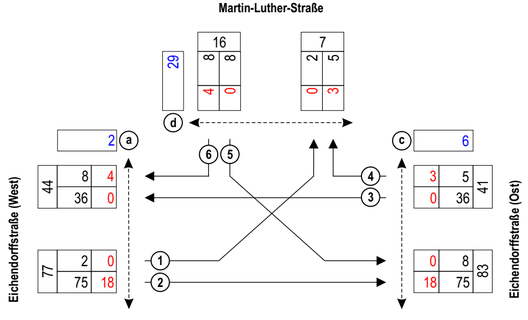
Spitzenstunde:

7.45-	0	0	0	0	0	0		6	0	30	2	0	0		0	0		0	0	10	1	0	0		1	1	0	0	0	0		0	0		0	0	5	0	0	0		2	0	6	0	0	0		0	23
8.00-	0	0	0	0	0	0		4	0	18	3	0	1		0	0		0	0	15	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	1		0	0	2	0	0	0		0	0	0	0	0	0		1	2
8.15-	0	0	1	0	0	0		3	0	16	0	0	0		0	1		0	0	4	1	0	0		0	0	2	0	0	0		0	5		0	0	1	0	0	0		2	0	1	0	0	0		0	1
8.30-	0	0	1	0	0	0		5	0	5	0	0	0		0	1		0	0	5	0	0	0		2	0	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	2
Σ	0	0	2	0	0	0		18	0	69	5	0	1		0	2		0	0	34	2	0	0		3	1	4	0	0	0		0	6		0	0	8	0	0	0		4	0	8	0	0	0		1	28
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil			**2**		0,0 %					**75**		8,0 %				**2**				**36**		5,6 %					**5**		0,0 %				**6**				**8**		0,0 %					**8**		0,0 %				**29**	
$\Sigma_{Pkw-E:}$			**2**							**87**										**37**							**7**										**8**							**10**							

7.00 - 9.00 Uhr



Spitzenstunde 7.45 - 8.45 Uhr



1 Zählstelle
4 Kfz
0 Rad
3 Querungen (Fuß und Rad)

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 4, am Di., 06.05.2014, 7.00 - 9.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.7

Knoten 4: Eichendorffstraße / Martin-Luther-Straße
Wetter: bewölkt, regnerisch

| Zeit: | Eichendorffstraße (West) | | |

Knoten 5: Eichendorffstraße / Schützenhofstraße
Wetter: bewölkt

Zeit:	Eichendorffstraße (West) Zählstelle: 1						Zählstelle: 2						Zählstelle: 3						Qa		Schützenhofstraße (Süd) Zählstelle: 4						Zählstelle: 5					
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ
7.00-	1	0	3	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
7.15-	3	0	4	0	0	0	2	0	12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
7.30-	2	0	5	0	0	0	0	0	16	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
7.45-	1	0	9	1	0	0	1	0	17	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0
8.00-	0	0	8	0	0	0	0	0	15	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
8.15-	2	0	6	0	0	0	1	0	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
8.30-	0	0	3	0	0	0	2	0	13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8.45-	1	0	4	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	10	0	42	1	0	0	6	0	99	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	3	0	6	0	0	0	5	0	8	0	0	0	1	0	5	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**43**		2,3 %				**99**		0,0 %				**7**		0,0 %				**0**		**6**		0,0 %				**8**		0,0 %				**5**		0,0 %	
$\Sigma_{Pkw\text{-}E}$:		**49**						**102**						**8**								**8**						**11**						**6**			

Q = Querverkehrsstörungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

7.15-	3	0	4	0	0	0	2	0	12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7.30-	2	0	5	0	0	0	0	0	16	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0
7.45-	1	0	9	1	0	0	1	0	17	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
8.00-	0	0	8	0	0	0	0	0	15	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
Σ	6	0	26	1	0	0	3	0	60	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	4	0	6	0	0	0	1	0	3	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**27**		3,7 %				**60**		0,0 %				**5**		0,0 %				**0**		**4**		0,0 %				**6**		0,0 %				**3**		0,0 %	
$\Sigma_{Pkw\text{-}E}$:		**31**						**62**						**6**								**5**						**8**						**4**			

Zeit:	Eichendorffstraße (Ost) Zählstelle: 7						Zählstelle: 8						Zählstelle: 9						Qc		Schützenhofstraße (Nord) Zählstelle: 10						Zählstelle: 11					
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ
7.00-	1	0	0	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	12	0	0
7.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	9	0	6	0	0	0	0	1	22	0	0
7.30-	1	0	0	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	17	1	0	4	0	0	0	15	0	0	0	0	6	0	19	0	0
7.45-	1	0	0	0	0	0	4	0	18	0	0	0	1	0	5	0	2	0	1	10	0	0	8	0	0	0	11	0	7	0	0	0	2	0	28	1	0
8.00-	0	0	1	0	0	0	2	0	9	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	7	1	0
8.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	15	1	0	0	2	0	2	0	0	0	1	1	0	0	4	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	8	0	0
8.30-	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	5	0	0	0	3	0	2	0	0	0	2	0	11	0	0
8.45-	1	0	2	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	3	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	10	0	0
Σ	4	0	5	0	0	0	8	0	83	2	0	1	3	0	18	0	2	0	3	35	4	0	35	0	0	0	42	0	21	0	0	0	14	1	117	2	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**5**		0,0 %				**86**		3,5 %				**20**		10,0 %				**38**		**35**		0,0 %				**21**		0,0 %				**120**		1,7 %	
$\Sigma_{Pkw\text{-}E}$:		**7**						**92**						**24**								**37**						**42**						**128**			

Q = Querverkehrsstörungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

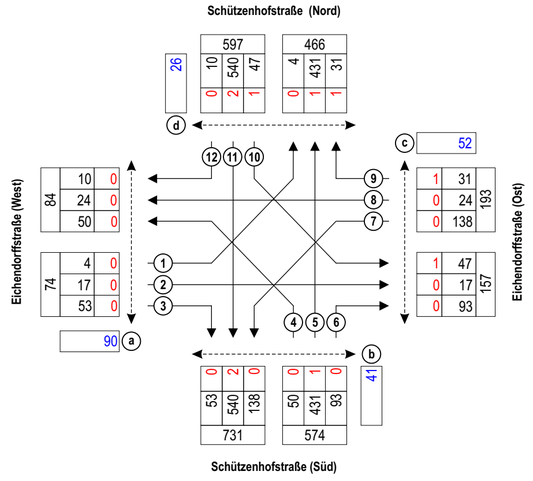
7.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	9	0	6	0	0	0	0	1	22	0	0
7.30-	1	0	0	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	17	1	0	4	0	0	0	15	0	0	0	0	6	0	19	0	0
7.45-	1	0	0	0	0	0	4	0	18	0	0	0	1	0	5	0	2	0	1	10	0	0	8	0	0	0	11	0	7	0	0	0	2	0	28	1	0
8.00-	0	0	1	0	0	0	2	0	9	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	7	1	0
Σ	2	0	2	0	0	0	7	0	48	0	0	0	1	0	12	0	2	0	2	28	3	0	23	0	0	0	35	0	13	0	0	0	11	1	76	2	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**2**		0,0 %				**48**		0,0 %				**14**		14,3 %				**30**		**23**		0,0 %				**13**		0,0 %				**79**		2,5 %	
$\Sigma_{Pkw\text{-}E}$:		**3**						**52**						**17**								**25**						**31**						**86**			

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

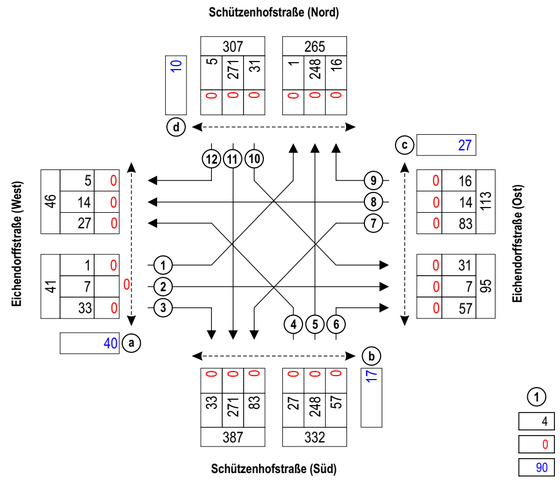
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

7.00 - 9.00 Uhr



Spitzenstunde 7.45 - 8.45 Uhr



Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 5, am Di., 06.05.2014, 7.00 - 9.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.9

Knoten 5: Eichendorffstraße / Schützenhofstraße
Wetter: bewölkt, regnerisch

	Eichendorffstraße (West)																		Schützenhofstraße (Süd)																	
Zeit:	Zählstelle:						1	Zählstelle:						2	Zählstelle:						3	Qa		Zählstelle:						4	Zählstelle:						5	Zählstelle:				
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ
15.00-	1	0	7	0	0	0		1	0	5	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0
15.15-	2	0	11	0	0	0		0	0	11	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	3	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	0	0	0	0
15.30-	1	0	10	0	0	0		0	0	11	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0		2	0	4	0	0	0		0	0	0	0	0
15.45-	0	1	7	1	0	0		0	0	8	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	0	0	0	2	0	0	0		4	0	4	0	0	0		0	0	0	0	0
16.00-	2	1	23	0	0	0		1	0	5	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	2	0	0	0		6	0	2	0	0	0		0	0	0	0	0
16.15-	4	0	9	0	0	0		2	0	12	0	0	0		0	0	3	0	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0		1	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0
16.30-	3	0	13	0	0	0		1	0	13	0	0	0		0	0	3	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0		1	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0
16.45-	2	0	14	0	0	0		1	0	13	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	0	0	0	3	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	0	1	0	0
17.00-	1	0	20	0	0	0		0	0	8	0	0	0		1	0	2	0	0	0		0	0	0	0	5	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0
17.15-	1	0	14	0	0	0		0	0	10	0	0	0		0	0	3	0	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0
17.30-	1	0	19	0	0	0		0	0	17	0	0	0		0	0	4	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0		1	0	3	0	0	0		0	0	2	0	0
17.45-	0	0	19	0	0	0		0	0	15	0	0	0		0	0	3	0	0	0		0	0	0	0	2	0	0	0		0	0	4	0	0	0		0	0	0	0	0
18.00-	1	0	21	0	0	0		0	0	18	0	0	0		0	0	5	0	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
18.15-	0	0	23	0	0	0		1	0	12	0	0	0		0	0	5	0	0	0		1	0	0	0	2	0	0	0		0	1	3	0	0	0		0	0	1	0	0
18.30-	1	0	18	0	0	0		1	0	10	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	0	0	0	3	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0
18.45-	0	0	13	0	0	0		0	0	12	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	3	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	0	0	0	0
Σ	20	2	241	1	0	0		8	0	180	0	0	0		1	0	38	0	0	0		1	0	1	0	29	0	0	0		15	1	32	0	0	0		0	0	4	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**244**		0,4 %					**180**		0,0 %					**38**		0,0 %				**1**			**29**		0,0 %					**33**		0,0 %					**4**		0,0 %	
Σ_{Pkw-E}:		**255**							**184**							**39**									**30**							**41**							**4**			

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

16.45-	2	0	14	0	0	0		1	0	13	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	0		0	0	3	0	0	0		0	0	2	0	0	0		0	0	1	0	0
17.00-	1	0	20	0	0	0		0	0	8	0	0	0		1	0	2	0	0	0		0	0		1	0	5	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0
17.15-	1	0	14	0	0	0		0	0	10	0	0	0		0	0	3	0	0	0		0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0
17.30-	1	0	19	0	0	0		0	0	17	0	0	0		0	0	4	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0		1	0	3	0	0	0		0	0	2	0	0
Σ	5	0	67	0	0	0		1	0	48	0	0	0		1	0	11	0	0	0		0	0		1	0	9	0	0	0		1	0	7	0	0	0		0	0	3	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**67**		0,0 %					**48**		0,0 %					**11**		0,0 %				**0**			**9**		0,0 %					**7**		0,0 %					**3**		0,0 %	
Σ_{Pkw-E}:		**70**							**49**							**12**									**10**							**8**							**3**			

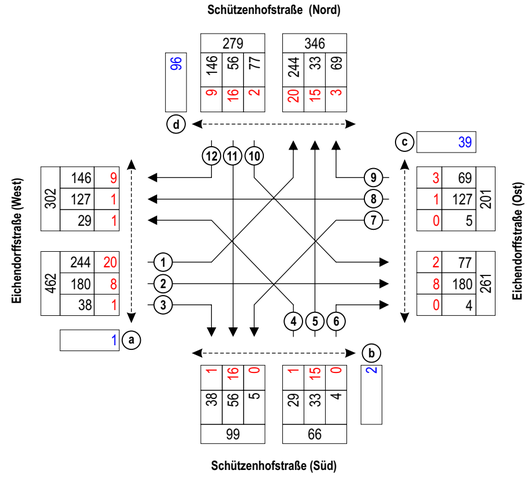
	Eichendorffstraße (Ost)																		Schützenhofstraße (Nord)																	
Zeit:	Zählstelle:						7	Zählstelle:						8	Zählstelle:						9	Qc		Zählstelle:						10	Zählstelle:						11	Zählstelle:				
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So		Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ
15.00-	0	0	1	0	0	0		0	0	11	0	0	0		0	0	3	0	0	0		3	3	0	0	3	0	0	0		1	0	4	0	0	0		1	0	10	0	0
15.15-	0	0	1	0	0	0		0	0	9	0	0	0		1	0	1	0	0	0		0	0	0	0	4	0	0	0		1	0	1	0	0	0		0	0	9	0	0
15.30-	0	0	0	0	0	0		1	0	7	0	0	0		0	1	4	0	0	0		3	0	0	2	0	2	0	0		2	0	4	0	0	0		0	0	17	0	0
15.45-	0	0	0	0	0	0		0	0	8	0	0	0		1	0	4	1	0	0		0	0	0	0	8	0	0	0		3	0	4	0	0	0		1	0	7	0	0
16.00-	0	0	0	0	0	0		0	0	8	0	0	0		0	0	1	0	0	1		0	0	0	0	6	0	0	0		2	0	3	0	0	0		2	0	7	1	0
16.15-	0	0	0	0	0	0		0	0	4	0	0	0		0	0	4	0	0	0		2	3	0	0	6	0	0	0		1	0	3	0	0	0		0	0	9	0	0
16.30-	0	0	0	0	0	0		0	0	10	0	0	0		0	0	6	0	0	0		0	0	0	0	7	0	0	0		1	0	4	0	0	0		1	0	5	0	0
16.45-	0	0	0	0	0	0		0	0	9	0	0	0		1	0	5	0	0	0		2	0	0	0	9	0	0	0		0	0	9	0	0	0		1	0	6	0	0
17.00-	0	0	1	0	0	0		0	0	9	0	0	0		0	0	6	0	0	0		2	4	0	0	8	0	0	0		0	0	5	0	0	0		1	0	11	0	0
17.15-	0	0	0	0	0	0		0	0	9	0	0	0		0	0	3	0	0	0		1	2	0	0	6	0	0	0		1	0	3	0	0	0		2	0	11	0	0
17.30-	0	0	0	0	0	0		0	0	11	0	0	0		0	0	4	0	0	0		6	2	0	0	5	0	0	0		0	0	5	0	0	0		0	0	5	0	0
17.45-	0	0	1	0	0	0		0	0	12	0	0	0		0	0	9	0	0	0		0	2	0	0	7	0	0	0		1	0	2	0	0	0		0	0	9	0	0
18.00-	0	0	0	0	0	0		0	0	5	0	0	0		0	0	4	0	0	0		0	2	0	0	1	0	0	0		0	0	3	0	0	0		0	0	7	0	0
18.15-	0	0	0	0	0	0		0	0	5	0	0	0		0	0	6	0	0	0		0	0	0	0	3	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	11	0	0
18.30-	0	0	1	0	0	0		0	0	9	0	0	0		0	0	5	0	0	0		0	1	0	0	1	0	0	0		0	0	5	0	0	0		0	0	12	0	0
18.45-	0	0	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	1	0	0	1	0	0	0		3	0	0	0	0	0		0	0	9	0	0
Σ	0	0	5	0	0	0		1	0	127	0	0	0		3	1	66	1	0	1		19	20	2	0	77	0	0	0		16	0	56	0	0	0		9	0	145	1	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**5**		0,0 %					**127**		0,0 %					**69**		2,9 %				**39**			**77**		0,0 %					**56**		0,0 %					**146**		0,7 %	
Σ_{Pkw-E}:		**5**							**128**							**72**									**78**							**64**							**151**			

Q = Querverkehrsstörungen durch Fußgänger und Radfahrer

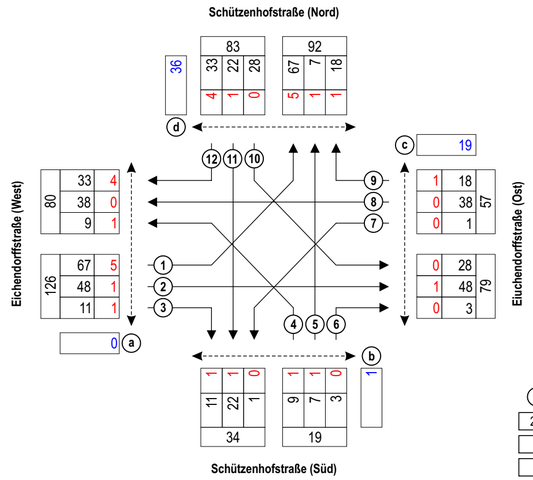
Spitzenstunde:

16.45-	0	0	0	0	0	0		0	0	9	0	0	0		1	0	5	0	0	0		2	0		0	0	9	0	0	0		0	0	9	0	0	0		1	0	6	0	0
17.00-	0	0	1	0	0	0		0	0	9	0	0	0		0	0	6	0	0	0		2	4		0	0	8	0	0	0		0	0	5	0	0	0		1	0	11	0	0
17.15-	0	0	0	0	0	0		0	0	9	0	0	0		0	0	3	0	0	0		1	2		0	0	6	0	0	0		1	0	3	0	0	0		2	0	11	0	0
17.30-	0	0	0	0	0	0		0	0	11	0	0	0		0	0	4	0	0	0		6	2		0	0	5	0	0	0		0	0	5	0	0	0		0	0	5	0	0
Σ	0	0	1	0	0	0		0	0	38	0	0	0		1	0	18	0	0	0		11	8		0	0	28	0	0	0		1	0	22	0	0	0		4	0	33	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**1**		0,0 %					**38**		0,0 %					**18**		0,0 %				**19**			**28**		0,0 %					**22**		0,0 %					**33**		0,0 %	
Σ_{Pkw-E}:		**1**							**38**							**19**									**28**							**23**							**35**			

15.00 - 19.00 Uhr



Spitzenstunde 16.45 - 17.45 Uhr



① Zählstelle
244 Kfz
20 Rad
1 Querungen (Fuß und Rad)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 5, am Di., 06.05.2014, 15.00 - 19.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.10

Knoten 6: Schützenhofstraße / Bachstraße
Wetter: bewölkt

Zeit:	Schützenhofstraße (West)														Schützenhofstraße (Ost)														Bachstraße													
	Zählstelle: 1						Zählstelle: 2						Qa		Zählstelle: 3						Zählstelle: 4						Qb		Zählstelle: 5						Zählstelle: 6						Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad
7.00-	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
7.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	0	4	0	0	0	0	0
7.30-	2	0	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	14	2	4	0	22	0	0	0	15	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	1	0	0	0	0
7.45-	0	0	6	1	0	0	1	0	4	2	0	0	2	4	5	0	23	3	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	6	0	0	0	0	0
8.00-	0	0	2	0	0	0	1	0	4	0	0	0	1	2	0	0	9	1	0	0	1	0	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
8.15-	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3	0	0	12	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
8.30-	1	0	1	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	2	0	0	12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
8.45-	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	2	0	0	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
Σ	4	0	14	1	0	0	3	0	30	6	0	0	18	15	10	2	116	5	0	0	21	0	16	0	0	0	0	1	1	0	6	0	0	0	16	0	33	2	0	0	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil			**15**		6,7 %				**36**		16,7 %		**33**				**123**		4,1 %				**16**		0,0 %		**1**				**6**		0,0 %				**35**		5,7 %		**0**	
Σ_{Pkw-E}:			**18**						**41**								**131**						**27**								**7**						**44**					

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

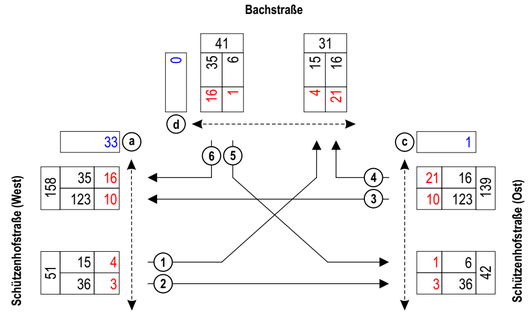
7.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	0	4	0	0	0	0	0
7.30-	2	0	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	14	2	4	0	22	0	0	0	15	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	1	0	0	0	0
7.45-	0	0	6	1	0	0	1	0	4	2	0	0	2	4	5	0	23	3	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	6	0	0	0	0	0
8.00-	0	0	2	0	0	0	1	0	4	0	0	0	1	2	0	0	9	1	0	0	1	0	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
Σ	2	0	10	1	0	0	2	0	12	4	0	0	17	8	10	2	73	5	0	0	21	0	12	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	14	0	20	1	0	0	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil			**11**		9,1 %				**16**		25,0 %		**25**				**80**		6,3 %				**12**		0,0 %		**1**				**5**		0,0 %				**21**		4,8 %		**0**	
Σ_{Pkw-E}:			**13**						**19**								**88**						**23**								**5**						**29**					

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

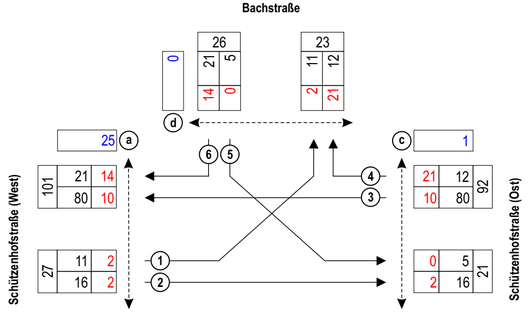
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

7.00 - 9.00 Uhr



Spitzenstunde 7.15 - 8.15 Uhr



1 Zählstelle
15 Kfz
4 Rad
33 Querungen (Fuß und Rad)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 6, am Di., 06.05.2014, 7.00 - 9.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.11

Knoten 6: Schützenhofstraße / Bachstraße
Wetter: bewölkt, regnerisch

Zeit:	Schützenhofstraße (West) Zählstelle: 1						Zählstelle: 2						Qa		Schützenhofstraße (Ost) Zählstelle: 3						Zählstelle: 4						Qb		Bachstraße Zählstelle: 5						Zählstelle: 6						Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad
15.00-	0	0	2	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
15.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	2	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1
15.30-	0	0	0	1	0	0	1	0	13	1	0	0	1	3	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0	0
15.45-	2	0	2	0	0	0	1	0	8	2	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0
16.00-	4	0	2	0	0	0	2	1	19	0	0	1	0	0	0	0	7	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0
16.15-	1	0	1	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	2	0	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
16.30-	0	0	5	0	0	0	0	0	13	1	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0
16.45-	0	0	2	0	0	0	0	0	14	1	0	0	2	0	0	0	12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0
17.00-	0	0	5	2	0	0	1	0	15	2	0	0	0	0	1	0	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	0
17.15-	1	0	2	0	0	0	0	0	17	1	0	0	0	0	3	0	12	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0
17.30-	2	0	5	0	0	0	2	0	18	0	0	0	4	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
17.45-	0	0	8	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.00-	0	0	1	0	0	0	0	0	25	2	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
18.15-	0	0	3	0	0	0	1	0	18	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
18.30-	0	0	2	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0
18.45-	0	0	4	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Σ	10	0	44	3	0	0	8	1	245	12	0	1	7	7	4	0	170	6	0	1	5	0	13	0	0	0	2	0	5	0	15	1	0	0	8	0	63	6	0	0	0	1
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**47**		6,4 %				**259**		5,0 %				**14**		**177**		4,0 %				**13**		0,0 %				**2**		**16**		6,3 %				**69**		8,7 %				**1**	
Σ_{Pkw-E}		**54**						**270**								**183**						**16**								**19**						**76**							

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

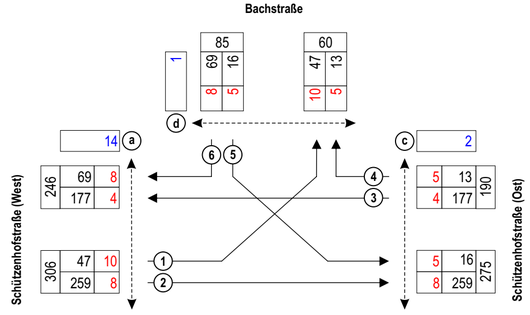
17.15-	1	0	2	0	0	0	0	0	17	1	0	0	0	0	3	0	12	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0
17.30-	2	0	5	0	0	0	2	0	18	0	0	0	4	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
17.45-	0	0	8	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.00-	0	0	1	0	0	0	0	0	25	2	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Σ	3	0	16	0	0	0	2	0	80	3	0	0	4	0	3	0	46	2	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	1	0	10	0	0	0	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**16**		0,0 %				**83**		3,6 %				**4**		**49**		6,1 %				**6**		0,0 %				**0**		**5**		20,0 %				**10**		0,0 %				**0**	
Σ_{Pkw-E}		**18**						**86**								**52**						**6**								**6**						**11**							

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

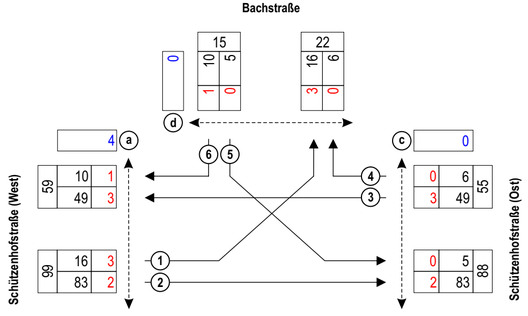
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

15.00 - 19.00 Uhr



Spitzenstunde 17.15 - 18.15 Uhr



1 Zählstelle
47 Kfz
10 Rad
14 Querungen (Fuß und Rad)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 6, am Di., 06.05.2014, 15.00 - 19.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.12

Knoten 7: Schützenhofstraße / Harry-Wilters-Ring
Wetter: bewölkt

Zeit:	Schützenhofstraße Zählstelle: 1 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 2 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qa Fuß	Rad	Harry-Wilters-Ring Zählstelle: 3 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 4 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qb Fuß	Rad	Schützenhofstraße Zählstelle: 5 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 6 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qc Fuß	Rad
7.00-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.15-	0	0	0	0	0	0	0	1	13	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.30-	0	0	0	0	0	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	23	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.45-	0	0	0	0	0	0	2	0	11	1	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	9	0	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8.00-	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.30-	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.45-	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	0	0	0	0	0	0	4	1	72	1	0	0	0	0	2	0	24	4	0	1	1	0	18	2	0	0	0	0	0	34	1	71	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**0**			- %			**74**			1,4 %			**0**		**29**			17,2 %			**20**			10,0 %			**0**		**76**			5,3 %			**0**			- %			**1**	
Σ_{Pkw-E}		**0**						**77**								**33**						**22**								**95**						**0**							

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

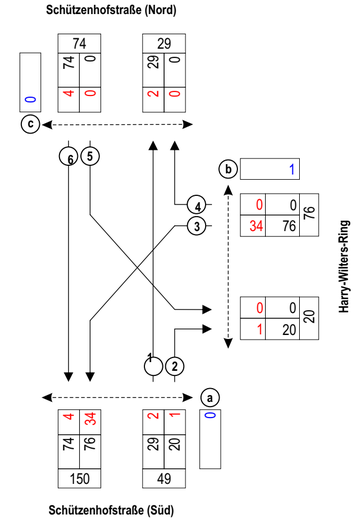
7.30-	0	0	0	0	0	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	23	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.45-	0	0	0	0	0	0	2	0	11	1	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	9	0	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8.00-	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	0	0	0	0	0	0	4	0	42	1	0	0	0	0	2	0	11	2	0	1	0	0	5	1	0	0	0	0	0	33	0	46	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**0**			- %			**43**			2,3 %			**0**		**14**			21,4 %			**6**			16,7 %			**0**		**49**			6,1 %			**0**			- %			**1**	
Σ_{Pkw-E}		**0**						**46**								**17**						**7**								**67**						**0**							

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

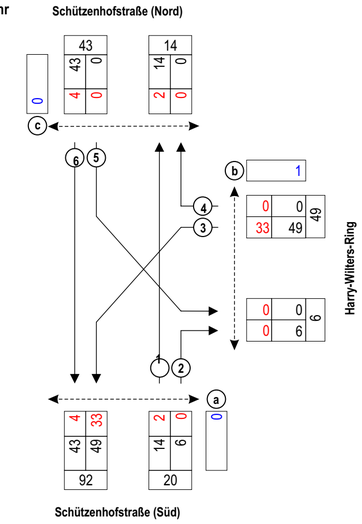
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

7.00 - 9.00 Uhr



Spitzenstunde 7.30 - 8.30 Uhr



1 Zählstelle
29 Kfz
2 Rad
0 Querungen (Fuß und Rad)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 7, am Di., 06.05.2014, 7.00 - 9.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.13

Knoten 7: Schützenhofstraße / Harry-Wilters-Ring
Wetter: bewölkt

Zeit:	Schützenhofstraße Zählstelle: 1 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 2 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qa Fuß	Rad	Harry-Wilters-Ring Zählstelle: 3 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 4 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qb Fuß	Rad	Schützenhofstraße Zählstelle: 5 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 6 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qc Fuß	Rad
7.00-	0	0	4	1	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.30-	0	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	23	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.45-	1	0	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	9	0	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8.00-	1	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.30-	0	0	6	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.45-	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	2	0	24	4	0	1	1	0	18	2	0	0	0	0	34	1	71	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	1	72	1	0	0	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**29**		17,2 %				**20**		10,0 %				**0**		**76**		5,3 %				**0**		- %				**1**		**0**		- %				**74**		1,35 %				**0**	
Σ_{Pkw-E}		**33**						**22**								**95**						**0**								**0**						**77**							

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

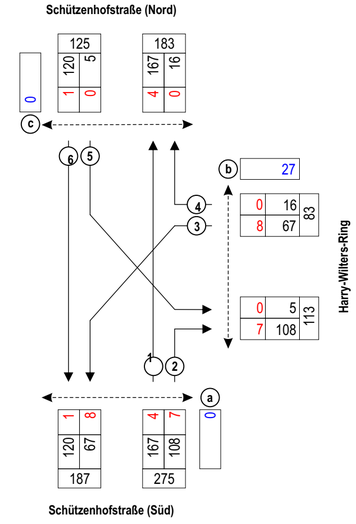
7.30-	0	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	23	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.45-	1	0	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	9	0	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8.00-	1	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	2	0	11	2	0	1	0	0	5	1	0	0	0	0	33	0	46	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0	42	1	0	0	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**14**		21,4 %				**6**		16,7 %				**0**		**49**		6,1 %				**0**		- %				**1**		**0**		- %				**43**		2,33 %				**0**	
Σ_{Pkw-E}		**17**						**7**								**67**						**0**								**0**						**46**							

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

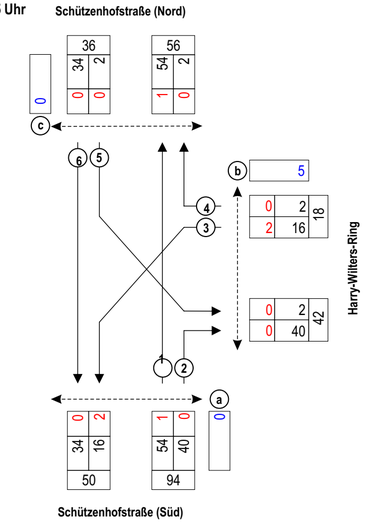
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

15.00 - 19.00 Uhr



Spitzenstunde 17.15 - 18.15 Uhr



1 Zählstelle
167 Kfz
4 Rad
0 Querungen (Fuß und Rad)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 7, am Di., 06.05.2014, 15.00 - 19.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.14

Knoten 8: Schützenhofstraße / Am Horstbusch
Wetter: bewölkt

Zeit:	Schützenhofstraße (West)														Schützenhofstraße (Ost)														Am Horstbusch													
	Zählstelle: 1						Qa		Zählstelle: 2						Qb		Zählstelle: 3						Zählstelle: 4						Qc		Zählstelle: 5						Zählstelle: 6					
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad
7.00-	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	2	0	8	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.30-	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
7.45-	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	11	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8.00-	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	9	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8.15-	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
8.30-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8.45-	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Σ	1	0	20	1	0	0	1	0	11	0	0	0	1	0	1	0	53	0	0	0	4	0	65	0	0	0	2	0	1	0	14	0	0	0	4	0	9	0	0	0	3	1		
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**21**		4,8 %				**1**		**11**		0,0 %				**1**		**53**		0,0 %				**65**		0,0 %				**2**		**14**		0,0 %				**9**		0,0 %				**4**	
Σ_{Pkw-E}:		**22**								**12**								**54**						**67**								**15**						**11**						

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

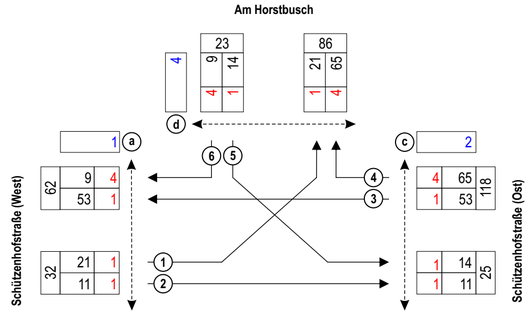
	Schützenhofstraße (West)														Schützenhofstraße (Ost)														Am Horstbusch													
	Zählstelle: 1						Qa		Zählstelle: 2						Qb		Zählstelle: 3						Zählstelle: 4						Qc		Zählstelle: 5						Zählstelle: 6					
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad
7.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	2	0	8	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.30-	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
7.45-	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	11	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8.00-	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	9	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Σ	1	0	13	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	36	0	0	0	2	0	39	0	0	0	1	0	1	0	9	0	0	0	2	0	4	0	0	0	2	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**13**		0,0 %				**0**		**6**		0,0 %				**0**		**36**		0,0 %				**39**		0,0 %				**1**		**9**		0,0 %				**4**		0,0 %				**2**	
Σ_{Pkw-E}:		**14**								**6**								**37**						**40**								**10**						**5**						

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

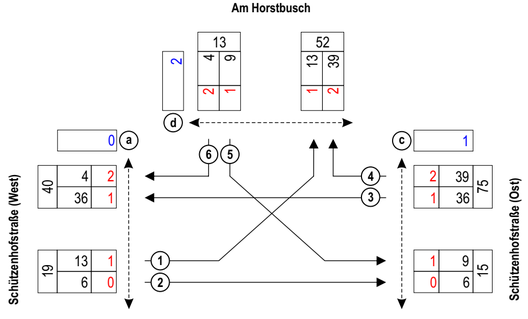
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

7.00 - 9.00 Uhr



Spitzenstunde 7.15 - 8.15 Uhr



1 Zählstelle
21 Kfz
1 Rad
1 Querungen (Fuß und Rad)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 8, am Di., 06.05.2014, 7.00 - 9.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.15

Knoten 8: Schützenhofstraße / Am Horstbusch
Wetter: bewölkt, regnerisch

Zeit:	Schützenhofstraße (West)															Schützenhofstraße (Ost)															Am Horstbusch														
	Zählstelle:						1	Zählstelle:						2	Qa		Zählstelle:						3	Zählstelle:						4	Qb		Zählstelle:						5	Zählstelle:						6	Qc	
	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Fuß	Rad
15.00-	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
15.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15.30-	0	0	2	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
15.45-	1	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1
16.00-	0	0	3	0	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
16.15-	0	0	4	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1
16.30-	0	0	3	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
16.45-	0	0	3	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2
17.00-	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	3	0	0	7	0	0	0	0	0	0
17.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	1	1	0	11	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	1
17.30-	0	0	3	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.45-	1	0	4	0	0	0	0	0	10	0	0	0	1	0	0	0	8	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
18.00-	0	0	4	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
18.15-	1	0	2	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2
18.30-	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
18.45-	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Σ	3	0	39	0	0	1	3	0	90	0	0	0	3	3	0	0	72	0	0	1	1	0	80	0	0	0	1	3	5	0	131	0	0	0	6	0	36	0	0	0	8	9		
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil			**40**		2,5 %				**90**		0,0 %		**6**				**73**		1,4 %				**80**		0,0 %		**4**				**131**		0,0 %				**36**		0,0 %		**17**			
Σ_{Pkw-E}:			**42**						**92**								**74**						**81**								**134**						**39**							

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer

Spitzenstunde:

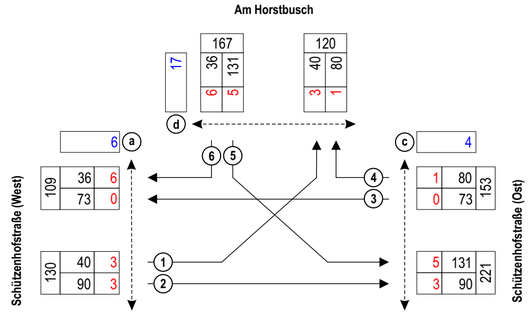
17.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	1	1	0	11	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	1
17.30-	0	0	3	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.45-	1	0	4	0	0	0	0	0	10	0	0	0	1	0	0	0	8	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
18.00-	0	0	4	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Σ	1	0	12	0	0	0	1	0	31	0	0	0	1	0	0	0	24	0	0	1	1	0	24	0	0	0	0	1	1	0	47	0	0	0	1	0	5	0	0	0	5	1		
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil			**12**		0,0 %				**31**		0,0 %		**1**				**25**		4,0 %				**24**		0,0 %		**1**				**47**		0,0 %				**5**		0,0 %		**6**			
Σ_{Pkw-E}:			**13**						**32**								**26**						**25**								**48**						**6**							

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

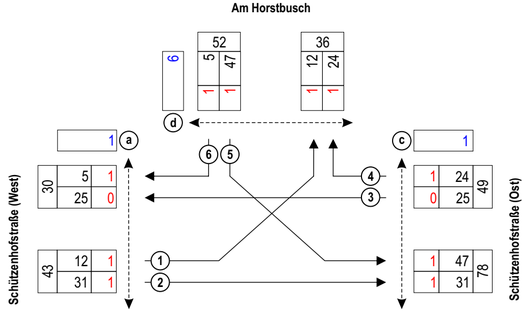
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

15.00 - 19.00 Uhr



Spitzenstunde 17.15 - 18.15 Uhr



1 Zählstelle
40 Kfz
3 Rad
6 Querungen (Fuß und Rad)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 8, am Di., 06.05.2014, 15.00 - 19.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.16

Knoten 9: Am Wiesenrand / Koppelweg / Fuchsweg
Wetter: bewölkt

| Zeit: | Am Wiesenrand (West) | | |

Knoten 9: Am Wiesenrand / Koppelweg / Fuchsweg
Wetter: bewölkt, regnerisch

Zeit:	Am Wiesenrand (West) Zählstelle: 1 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 2 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 3 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qa Fuß	Rad	Am Wiesenrand (Süd) Zählstelle: 4 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 5 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 6 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qb Fuß	Rad
15.00-	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.30-	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.45-	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.00-	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.30-	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.45-	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.00-	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.15-	0	0	0	0	0	0	4	0	6	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.30-	0	0	1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.45-	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.00-	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.30-	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.45-	0	0	0	0	0	0	1	0	8	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	0	0	5	0	0	0	6	0	75	0	0	0	0	0	50	1	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**5**		0,0 %				**75**		0,0 %				**51**		2,0 %				**0**				**49**		0,0 %				**0**		- %				**5**		0,0 %				**0**	
Σ_{Pkw-E}:		**5**						**78**						**52**										**49**							**0**						**6**						

Q = Querverkehrsstörungungen durch Fußgänger und Radfahrer. Bei Zählstelle 2 sind 5 Fußgänger unter "Rad" aufgezeichnet.

Spitzenstunde:

17.15-	0	0	0	0	0	0	4	0	6	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.30-	0	0	1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.45-	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.00-	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	0	0	1	0	0	0	4	0	26	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**1**		0,0 %				**26**		0,0 %				**14**		0,0 %				**0**				**19**		0,0 %				**0**		- %				**0**		- %				**0**	
Σ_{Pkw-E}:		**1**						**28**						**14**										**19**							**0**						**0**						

Zeit:	Koppelweg Zählstelle: 7 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 8 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 9 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qc Fuß	Rad	Fuchsweg Zählstelle: 10 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 11 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Zählstelle: 12 Rad	Krad	Pkw	Lkw	LZ	So	Qd Fuß	Rad
15.00-	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.30-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.45-	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
16.00-	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.15-	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
16.30-	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.45-	1	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.00-	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.15-	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.30-	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.45-	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.00-	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.15-	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.30-	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
18.45-	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	3	0	2	0	0	0	2	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**2**		0,0 %				**61**		0,0 %				**0**		- %				**0**				**0**		- %				**0**		- %				**3**		0,0 %				**0**	
Σ_{Pkw-E}:		**4**						**62**						**0**										**0**							**0**						**3**						

Q = Querverkehrsstörungen durch Fußgänger und Radfahrer. Bei Zählstelle 7 sind 1 Fußgänger und bei Zählstelle 8 2 Fußgänger unter "Rad" aufgezeichnet.

Spitzenstunde:

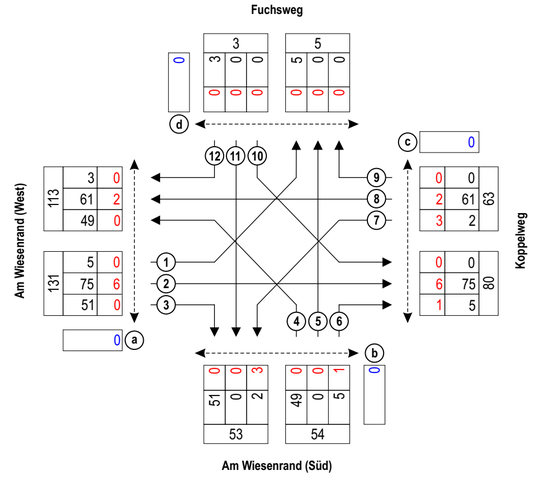
17.15-	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.30-	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.45-	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.00-	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	2	0	1	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ_{Kfz} ; %-SV-Anteil		**1**		0,0 %				**19**		0,0 %				**0**		- %				**0**				**0**		- %				**0**		- %				**0**		- %				**0**	
Σ_{Pkw-E}:		**2**						**19**						**0**										**0**							**0**						**0**						

Q - Querung
Rad - Fahrrad auf der Fahrbahn
Krad - Kraftrad, Motorrad

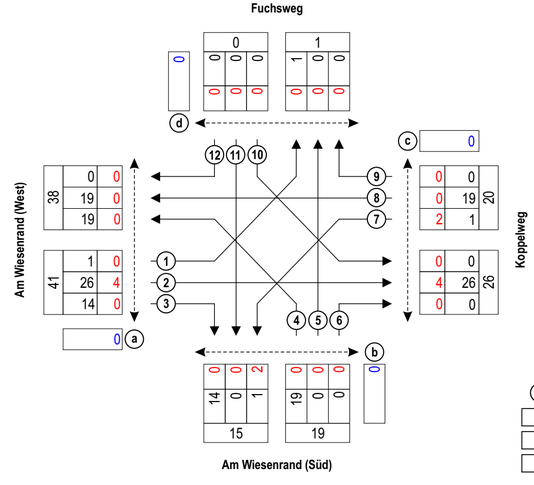
Pkw - Pkw, Wohnmobil
Lfw - Lieferwagen (Kleintransporter)
Lkw - Lkw (ohne Anhänger)

Lz - Lastzug (Lkw mit Anhänger)
Bus - Bus (Linienbus, Reisebus)
So - Sonstiges Fahrzeug

15.00 - 19.00 Uhr



Spitzenstunde 17.15 - 18.15 Uhr



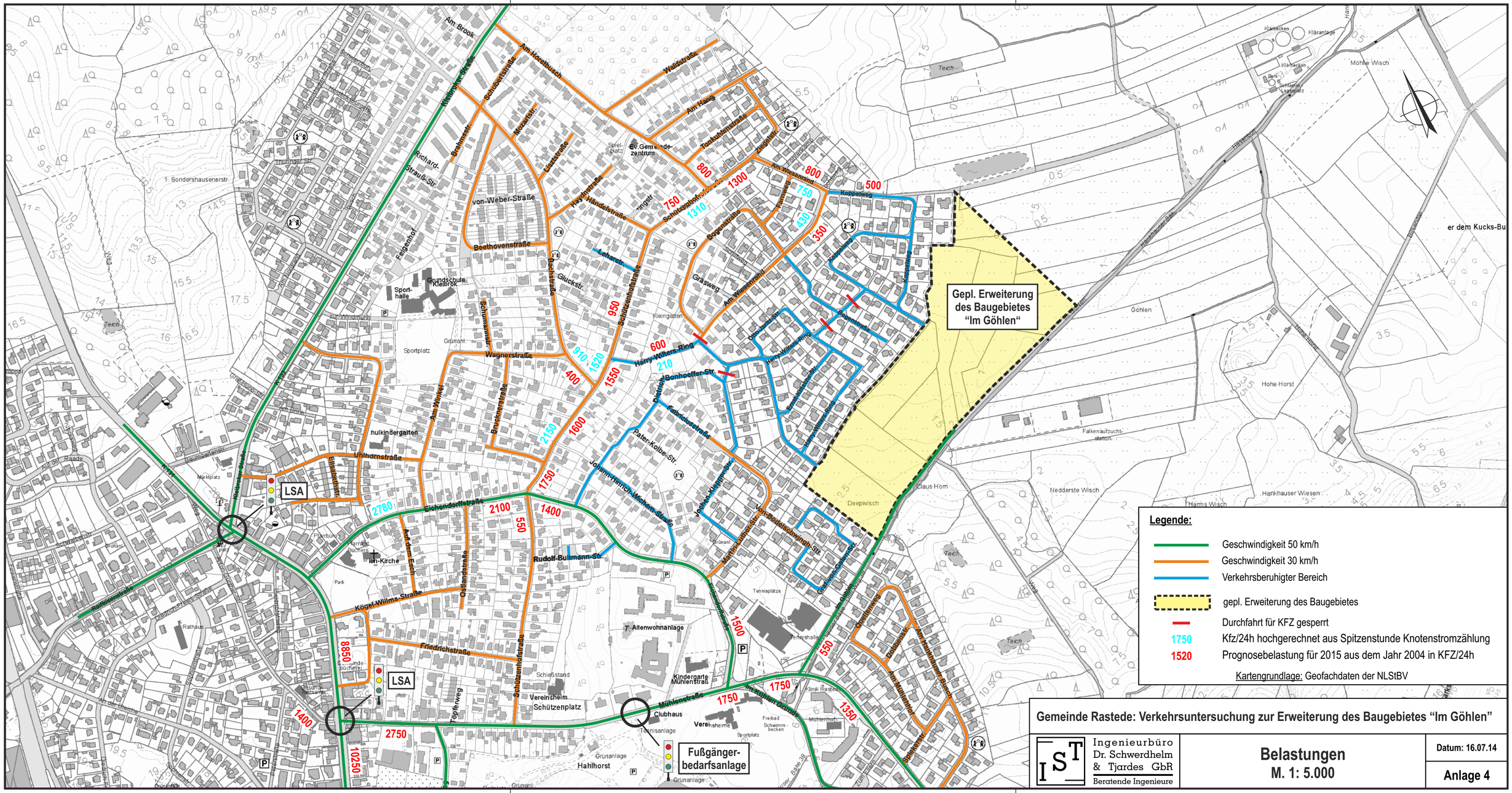
Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

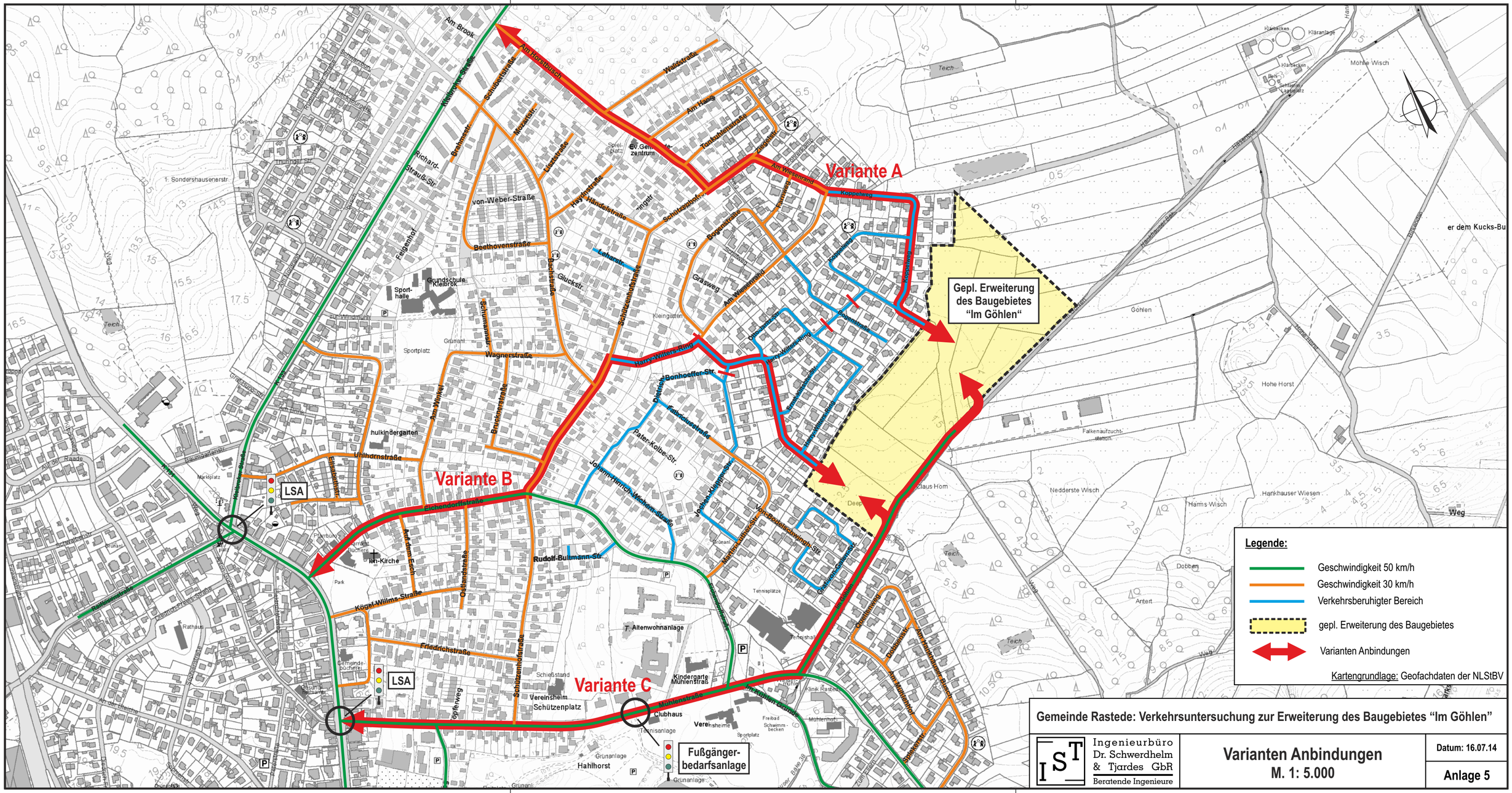
Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Knotenstromzählung Knoten 9, am Di., 06.05.2014, 15.00 - 19.00 Uhr

Datum: 11.07.14

Anlage 3.18


Gepl. Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"
LSA
LSA
Fußgänger-bedarfsanlage
Legende:
Geschwindigkeit 50 km/h
Geschwindigkeit 30 km/h
Verkehrsberuhigter Bereich
gepl. Erweiterung des Baugebietes
Durchfahrt für KFZ gesperrt
1750 Kfz/24h hochgerechnet aus Spitzenstunde Knotenstromzählung
1520 Prognosebelastung für 2015 aus dem Jahr 2004 in KFZ/24h
Kartengrundlage: Geofachdaten der NLStBV
Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"
Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure
Belastungen
M. 1: 5.000
Datum: 16.07.14
Anlage 4


Variante A
Variante B
Variante C
Gepl. Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"
LSA
LSA
Fußgänger-bedarfsanlage
Legende:
Geschwindigkeit 50 km/h
Geschwindigkeit 30 km/h
Verkehrsberuhigter Bereich
gepl. Erweiterung des Baugebietes
Varianten Anbindungen
Kartengrundlage: Geofachdaten der NLStBV
Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"
Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure
Varianten Anbindungen
M. 1: 5.000
Datum: 16.07.14
Anlage 5

Gemeinde Rastede

Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Auftraggeber: Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26160 Rastede

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro
Dr. Schwerdhelm
& Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21
26419 Schortens
Tel.: 0 44 61 / 75 91 - 0
Fax: 0 44 61 / 75 91 - 75

Projektbearbeitung: Andrea Mehnert
Dr.-Ing. Rainer Schwerdhelm

Projektnummer: 1889

Aufgestellt im: Januar 2017

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 1
1.1 Situation 1
1.2 Aufgabenstellung 1
1.3 Untersuchungsgebiet 1
1.4 Untersuchungsmethodik 1
1.5 Unterlagen 2

2 ERGEBNISSE 2

3 EMPFEHLUNG 4

4 ZUSAMMENFASSUNG 5

1 Einleitung

1.1 Situation

Im Jahr 2014 wurde vom unterzeichnenden Ingenieurbüro eine „Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes Im Göhlen“ vorgelegt. In dieser Untersuchung wurde davon ausgegangen, dass abschnittsweise bis zu 110 neue Wohneinheiten gebaut werden, was bei einer Annahme von 10 Kfz-Fahrten je Wohneinheit und Tag zu einer täglichen Gesamtfahrtenbelastung durch Kraftfahrzeuge von 1.100 Fahrten führte.

Die konkrete Planung der letzten zwei Jahre ergab nun, dass die vorhandene Fläche in 106 Grundstücke zuzüglich 32 Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern aufgeteilt werden kann, so dass sich 138 Wohneinheiten ergeben. Mit dem 2014 gewählten Ansatz von 10 Kfz-Fahrten je Wohneinheit und Tag ergibt sich eine Tagessumme von 1.380 Kfz-Fahrten.

In der Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr 2014 wurde empfohlen, die Straße „Im Göhlen“ durch Verrohrung des parallel verlaufenden Gewässers so zu erweitern, dass Baustellenverkehre und auch die Verkehre der späteren Nutzung über diese neue Achse abgewickelt werden können.

1.2 Aufgabenstellung

Seitens der Gemeindeverwaltung Rastede wurden mehrere Varianten entwickelt, wie die Belastung der Straße „Im Göhlen“ trotz der nun gestiegenen Anzahl der zukünftig zu erwartenden Wohneinheiten auf 1.000 Kfz-Fahrten/d begrenzt werden kann.

Diese Varianten werden im Rahmen dieser Untersuchung in Planskizzen visualisiert und anschließend bewertet.

1.3 Untersuchungsgebiet

Untersuchungsgebiet ist das direkte Umfeld der beplanten Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“.

1.4 Untersuchungsmethodik

Vor dem Hintergrund der bekannten Zahl der Wohneinheiten und der geplanten Streckenführung der jeweiligen Varianten lassen sich grobe Abschätzungen darüber treffen, welche Belastungen auf welchen Straßenachsen zu erwarten sein würden, wenn die Verkehre in einer ganz bestimmten Art und Weise gelenkt werden. Diese Abschätzungen werden in den Planskizzen eingetragen und miteinander verglichen.

1.5 Unterlagen

Für diese Untersuchung standen die folgenden Unterlagen zur Verfügung:

- Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“, Juli 2014
- Gemeinde Rastede: 1. Aktenvermerk zur Erschließung B-Plan 100 – Göhlen II, 13.12.2016

Für die Erstellung von Übersichtskarten wurde auf Geofachdaten der NLStBV zurückgegriffen.

2 Ergebnisse

Anlage 1 zeigt eine Übersichtskarte und Anlage 2 einen Übersichtslageplan des geplanten Baugebietes.

In den Anlagen 3.1 bis 3.10 sind zehn verschiedene Varianten dargestellt, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen II“ ermöglichen. Die Trennung verschiedener Straßenräume ist durch einen symbolisierten roten Poller dargestellt. Weiterhin sind die zu erwartenden täglichen Kfz-Fahrten bei voller Erschließung des Baugebietes in den Skizzen quantifiziert.

Anlage 3.1 zeigt den damaligen Vorschlag aus dem Jahr 2014, bei welchem alle Verkehre über die auszubauende Straße „Im Göhlen“ geleitet werden. Es ergibt sich hier eine tägliche Kfz-Belastung von 1.380 Fahrten in beiden Richtungen. Diese Belastung wäre nach RASt 06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, 2006) in dem Bereich zwischen Wohnweg und Wohnstraße anzusiedeln, so dass bei dem vorgeschlagenen Ausbau für die Straße „Im Göhlen“, vor dem Hintergrund der Verkehrsbelastung, keine Konflikte erkannt werden können.

Anlage 3.2 zeigt eine Variante aus dem Jahr 2014, bei welchem sämtliche Verkehre über den Koppelweg und den Harry-Wilters-Ring abgeleitet werden. Insbesondere vor dem Hintergrund der damals betrachteten Baustellenverkehre ist diese Variante im Jahr 2014 nicht befürwortet worden.

Anlage 3.3 zeigt eine Variante, bei welcher ein Teilbereich des neu zu erschließenden Gebietes über den Harry-Wilters-Ring erschlossen wird, wobei die Teilfläche so groß bemessen wurde, dass die voraussichtliche tägliche Kfz-Belastung auf der Straße „Im Göhlen“ etwa 1.000 Kfz beträgt. Sicherlich ist eine solche Variante denkbar, sie wird allerdings aus städtebaulichen Gesichtspunkten dem Gedanken der Einheit einer solchen Siedlung nicht gerecht. Ortsfremde und Zustelldienste dürften mit dieser Führung vor deutliche Probleme gestellt werden.

Anlage 3.4 zeigt eine Variante, welche der vorherigen entspricht, nur dass der Teilbereich des neu zu erschließenden Gebietes nun über den Koppelweg geleitet wird. Auch hier gilt vor dem Hintergrund der gleichen Argumente, dass eine derartige Führung zwar möglich, aber nicht zu empfehlen ist.

Anlage 3.5 zeigt eine Möglichkeit, bei welcher der violett dargestellte Teilbereich über den Harry-Wilters-Ring und den Koppelweg abgeleitet wird. Auch eine derartige Aufteilung des Straßenverkehrsnetzes ist durchaus denkbar, muss sich aber mit den gleichen Problemen auseinandersetzen, wie die beiden vorher vorgestellten Varianten.

In der Variante 6 (Anlage 3.6) wird ein Teilbereich des neuen Baugebietes so definiert, dass die Verkehrsbelastung auf der Straße „Im Göhlen“ wiederum lediglich 1.000 Kfz/d beträgt, wobei die weiteren Verkehre über den Schottenweg, den Koppelweg und den Horstbusch abgeleitet werden. Die in der Skizze blau dargestellten Zahlen zeigen eine Schätzung der sich möglicherweise einstellenden Verkehrsbelastungen auf den eben genannten Achsen dar. Diese Mehrbelastungen sind auf diesen Straßen ohne weiteres verträglich, jedoch wird auch hier das neue Baugebiet willkürlich in zwei Teile zerschnitten, was wie bei den vorherigen Varianten Besucher und Zustelldienste vor deutliche Probleme stellen dürfte.

Die Variante 7 in der Anlage 3.7 gleicht der Variante 6, nur dass nun die Straße „Im Göhlen“ von dem neuen Baugebiet aus nicht zu erreichen ist. Ein großer Teil der neuen Verkehre wird sich nun über den Koppelweg abwickeln, was in der hier abgeschätzten Größenordnung grundsätzlich nicht unbedingt zu empfehlen ist, da andere Varianten zur Verfügung stehen. Der Vorteil der Variante 7 ist, dass das alte und das neue Baugebiet nun miteinander verbunden sind, ohne dass eine scheinbar willkürlich gebildete Zerteilung vorgenommen wurde.

In der Variante 8 der Anlage 3.8 wird das neue Baugebiet von dem vorhandenen Siedlungsbereich unter der Straße „Im Göhlen“ völlig getrennt, so dass sämtliche Erschließungsverkehre über den Hasenbült geführt werden müssen. Natürlich ist so etwas bei entsprechendem Ausbau der Strecke durchaus möglich, jedoch muss bedacht werden, dass dieses neue Baugebiet im Osten des Ortes Rastede mit diesem verkehrstechnisch in einer engen Beziehung steht, dass die hier gezeigte Führung zu deutlichen Umwegfahrten führen wird.

In der Variante 9 (Anlage 3.9) ist das neue Baugebiet von dem vorhandenen Siedlungsbereich völlig getrennt. Die Erschließung erfolgt nun über den Hasenbült und die Straße „Im Göhlen“. Bei dieser Variante muss damit gerechnet werden, dass auf der nun neu vorhandenen Achse von Südwesten nach Nordosten auch Durchgangsverkehre anzutreffen sein werden, deren Höhe hier mit grob 200 Kfz/d geschätzt wurde. Diese Schätzung ist mit deutlich größeren Unsicherheiten behaftet, als die anderen in dieser Untersuchung geschätzten Zahlen. Es zeigt sich, dass die Belastung der Straße „Im Göhlen“ den Hauptanteil der Erschließungsverkehre tragen wird, da in dieser Richtung auch der Hauptsiedlungsbereich des Ortes Rastede zu finden ist. Grundsätzlich ist eine derartige Verkehrsführung durchaus denkbar, wobei die sogenannten Durchgangsverkehre hierbei im Auge behalten werden sollten, damit gegebenfalls diese aus dem Gebiet durch verkehrslenkende Maßnahmen herausgehalten werden können.

In diesem Zusammenhang sollten die während des Mittelalterfestes campenden Menschen nordöstlich des neuen Baugebietes in den Überlegungen berücksichtigt werden.

In der Variante 10 der Anlage 3.10 ist eine solche Maßnahme in der Art ergriffen worden, dass die durchgehende Funktion der Achse Hasenbült – „Im Göhlen“ durch eine Streckenunterbrechung nicht mehr vorhanden ist. Auf diese Weise ist der violett gezeichnete Siedlungsbereich des neuen Baugebietes nur über den Hasenbült angebunden. Eine derartige Verkehrsführung ist wie viele andere durchaus machbar, jedoch muss bedacht werden, dass für die im Nordosten liegenden Grundstücke des neuen Baugebietes eine Fahrt mit dem Kraftfahrzeug in den Ortskern von Rastede mit einem deutlichen Umweg verbunden sein dürfte.

3 Empfehlung

Es wird an dieser Stelle empfohlen, den neuen Siedlungsbereich nicht durch Setzen von Pollern zu zerschneiden, da er offensichtlich als Einheit geplant wurde und diese Funktion dann teilweise nicht mehr realisiert werden kann.

Auch eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet ist nur bedingt zu empfehlen, da derartige Trennungen immer zu längeren Fahrten führen.

Da die Straße „Im Göhlen“ für die Baustellenverkehre ohnehin ausgebaut werden soll, empfiehlt es sich, diese auch nach Abschluss der Baumaßnahmen für die Erschließungsverkehre offen zu halten. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen bewegen sich nicht in einem Bereich, welcher von den Anliegern bei entsprechendem Ausbau der Straße als unzumutbar empfunden werden müsste.

Um die Summe der gefahrenen Kilometer möglichst zu minimieren (und damit auch den CO_2-Ausstoss) und um die Fahrten möglichst gleichmäßig zu verteilen, sollten der Harry-Wilters-Ring und auch die Verbindung zum Koppelweg offen gehalten werden. Falls sich in diesem Bereich die Verkehrsbelastungen einstellen, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet nicht zu vereinbaren sind, können an diesen Stellen noch Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf kommt. Auch in Richtung Nordosten darf das Wohngebiet gerne eine Anbindung erhalten, um die Fahrten in diese Richtung – deren Zahl als nicht sehr hoch eingeschätzt werden kann – in diese Richtung besser abzuleiten.

Insofern wäre die Variante 5 diejenige, welche in dem hier gezeigten Kontext am ehesten zu verwirklichen wäre, allerdings **ohne** die gezeigten Standorte der Poller. Die in der Variante 5 dargestellten täglichen Fahrtensummen dürften sich in etwa auch ohne Poller in dieser Größenordnung entwickeln.

Es empfiehlt sich allerdings den Wiederstand für den Kraftfahrzeugverkehr auf den kritischen Strecken durch Aufpflasterungen oder ähnliche Maßnahmen zu erhöhen, ohne dass der Radverkehr hiervon beeinträchtigt wird.

Weiterhin kann die Achse in Richtung Nordosten geöffnet werden, um die Verkehre, welche in diese Richtung streben, aus den Siedlungsbereichen herauszuhalten. Auf die Problematik der möglichen Durchgangsverkehre wurde hingewiesen.

4 Zusammenfassung

Das Setzen von Pollern zur Unterteilung und Lenkung der Verkehrsströme wird nicht empfohlen. Dies sollte allenfalls eine Notfallmaßnahme darstellen, wenn Probleme auftauchen, welche anders nicht zu bewältigen sind.

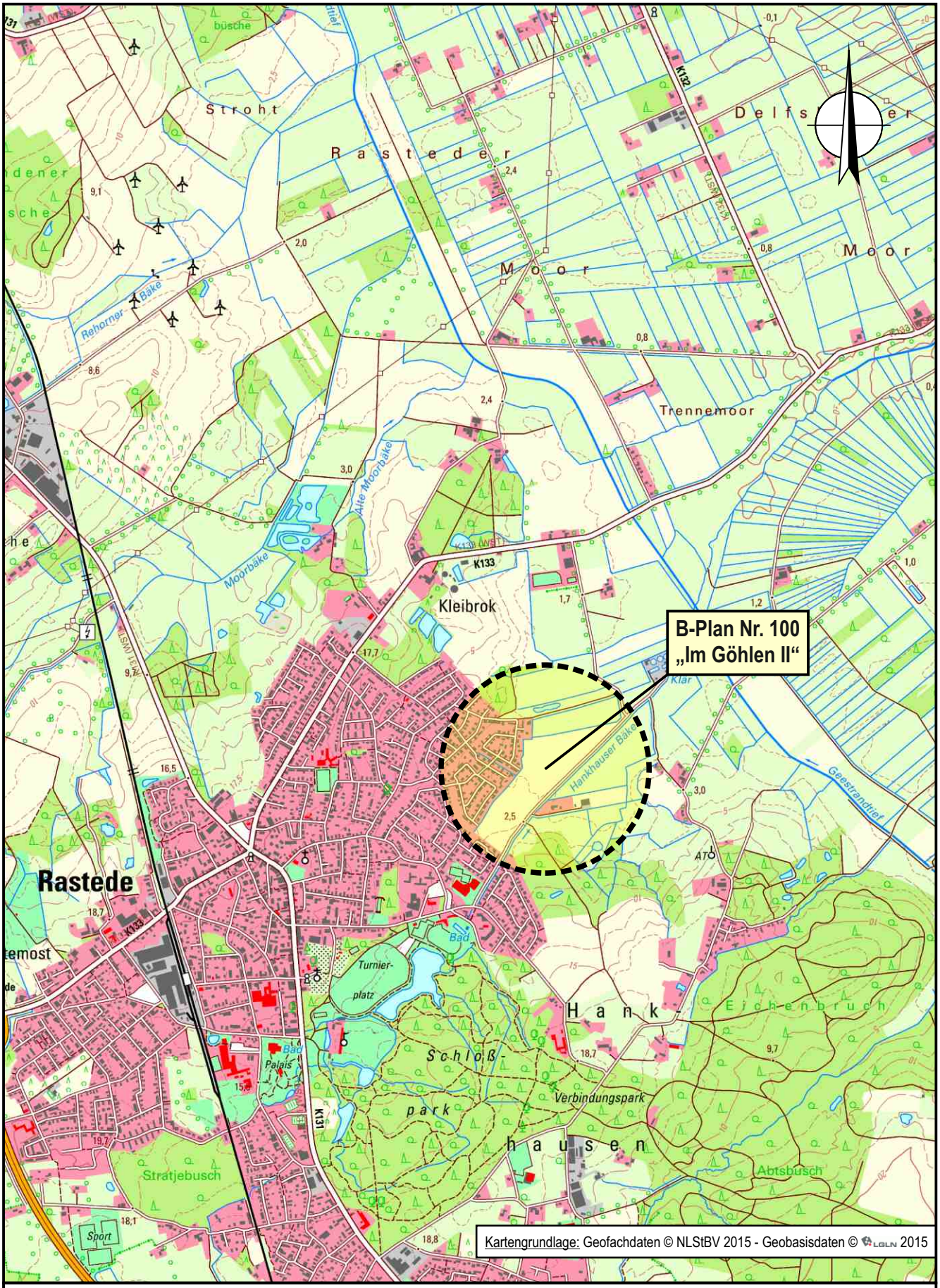
Die Straße „Im Göhlen“ sollte wie geplant ausgebaut und als Haupterschließungsachse ausgelegt werden. Die Anbindung zum Koppelweg und zum Harry-Wilters-Ring sollte erhalten bleiben.

Schortens, im Januar 2017

Dr.-Ing. R. Schwerdhelm Dipl.-Ing. H. Rolfs

Anlagen

Anlage 1	**Übersichtskarte**	**M. 1 :**	**25.000**
Anlage 2	**Übersichtslageplan**	**M. 1 :**	**7.000**
Anlage 3.1	**Variante 1**		
Anlage 3.2	**Variante 2**		
Anlage 3.3	**Variante 3**		
Anlage 3.4	**Variante 4**		
Anlage 3.5	**Variante 5**		
Anlage 3.6	**Variante 6**		
Anlage 3.7	**Variante 7**		
Anlage 3.8	**Variante 8**		
Anlage 3.9	**Variante 9**		
Anlage 3.10	**Variante 10**		



Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2015 - Geobasisdaten © LGLN 2015

Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

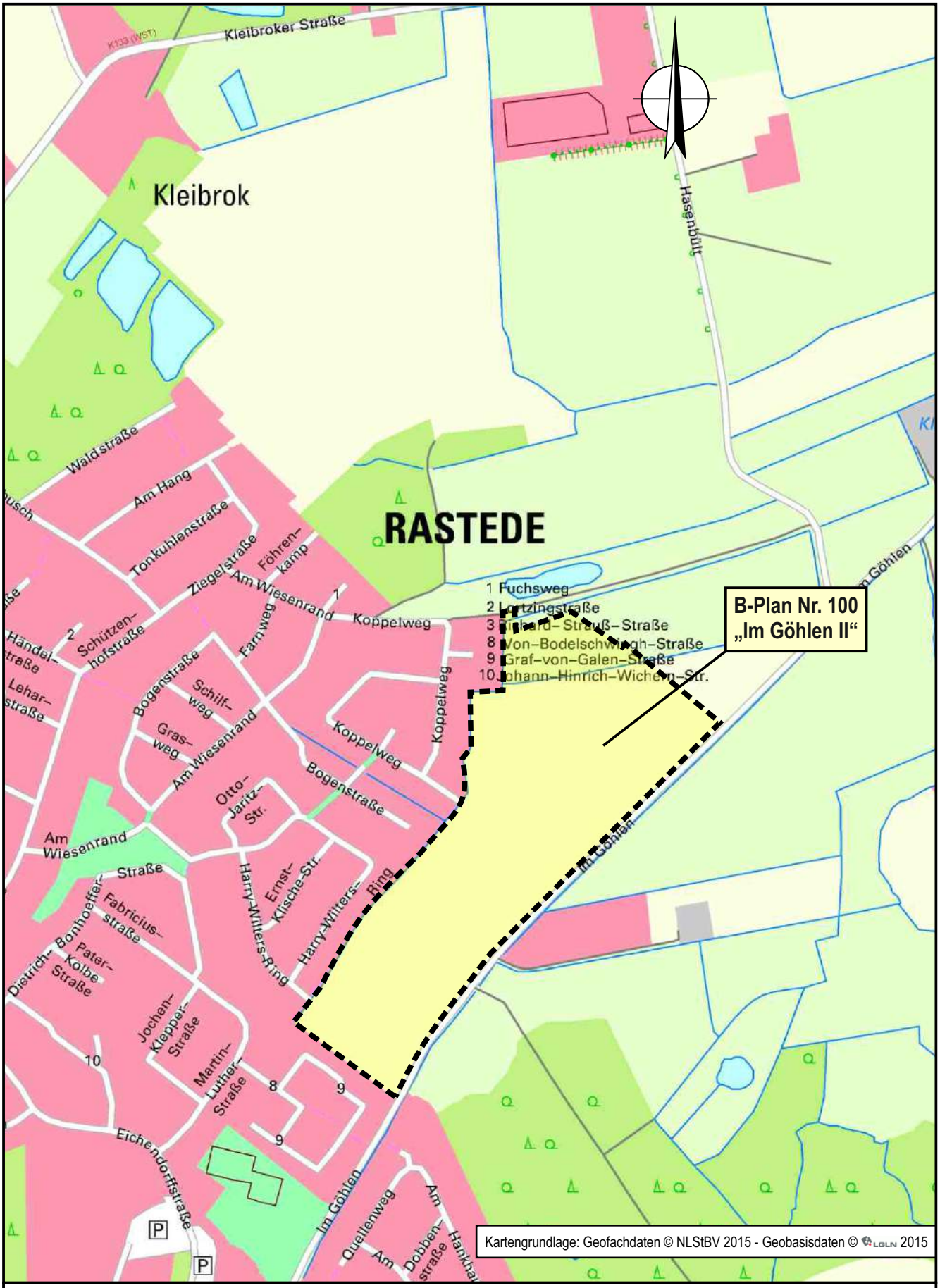
Ingenieurbüro
Dr. Schwerdhelm
& Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Übersichtskarte
- M. 1: 25.000 -

Projektnr.: 1889

Datum: 21.12.16

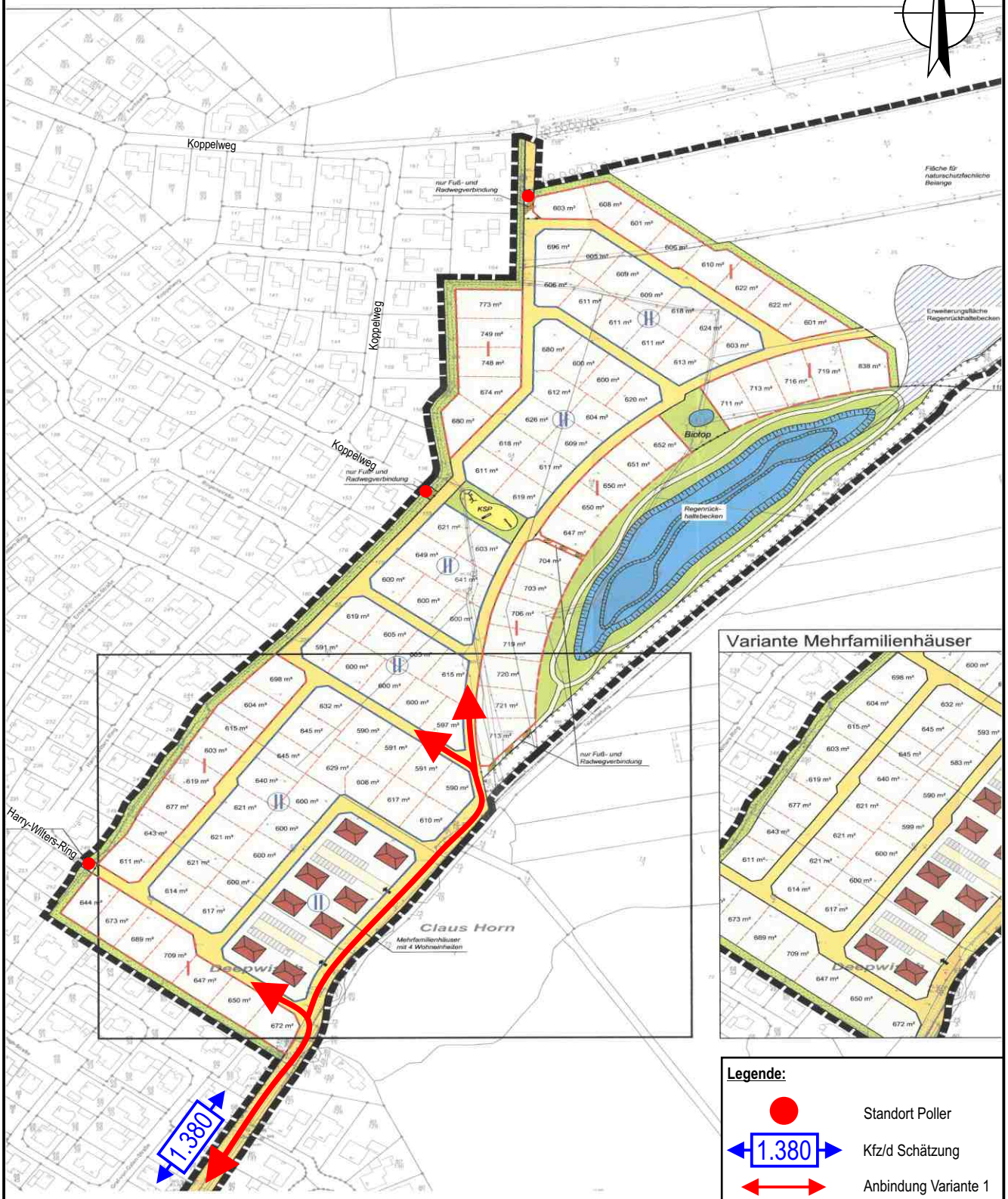
Anlage: 1



Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR Beratende Ingenieure	**Übersichtslageplan** **- M. 1: 7.000 -**	**Projektnr.: 1889** **Datum: 21.12.16** **Anlage: 2**

Variante 1: Ableitung des gesamten Verkehrs über Im Göhlen (Vorschlag aus 2014)



Legende:

- Standort Poller
- 1.380 Kfz/d Schätzung
- Anbindung Variante 1

Quelle Kartengrundlagen: Gemeinde Rastede

Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

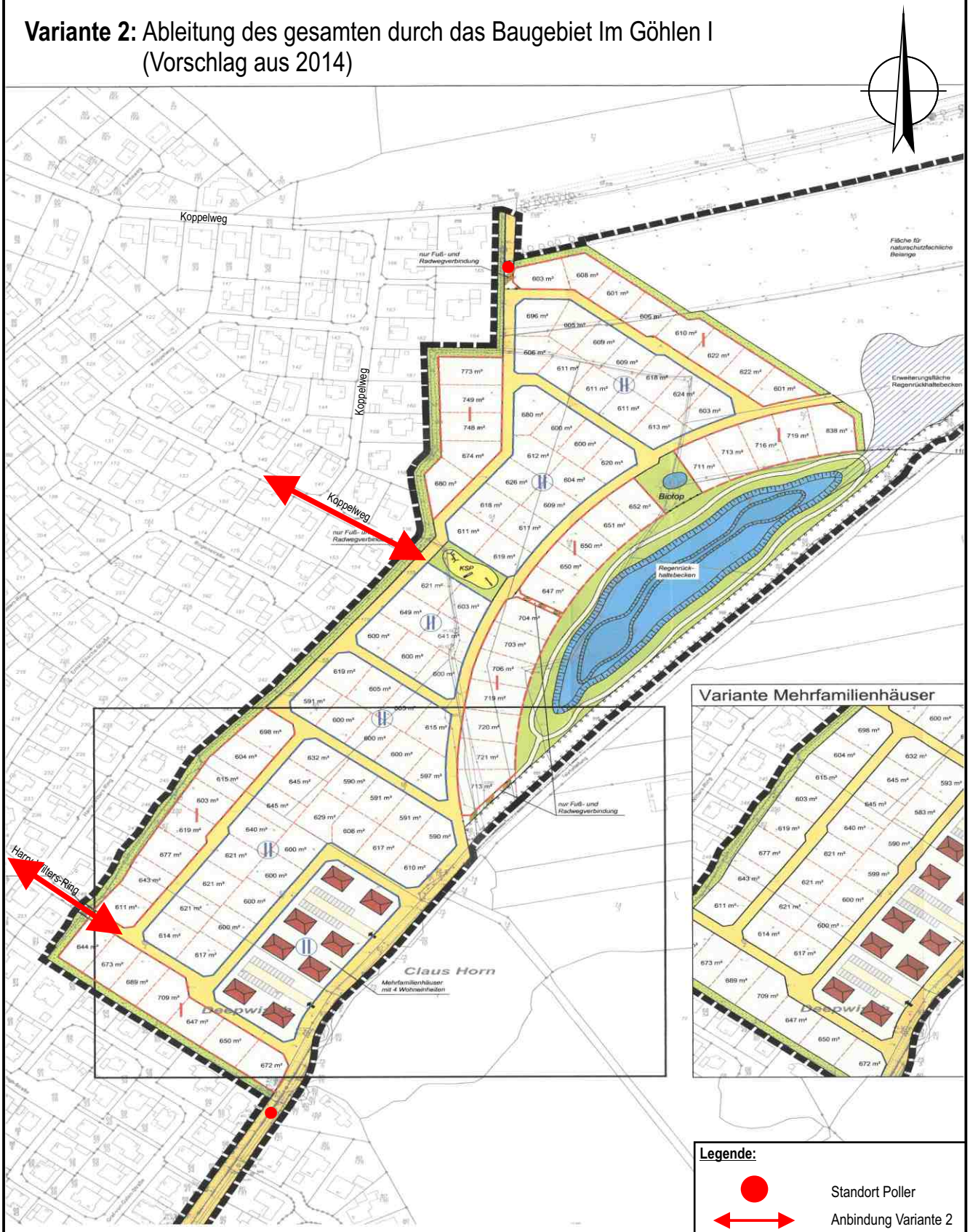
Variante 1
- ohne Maßstab -

Projektnr.: 1889

Datum: 17.01.17

Anlage: 3.1

Variante 2: Ableitung des gesamten durch das Baugebiet Im Göhlen I
(Vorschlag aus 2014)



Legende:

Standort Poller

Anbindung Variante 2

Quelle Kartengrundlagen: Gemeinde Rastede

Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro
Dr. Schwerdhelm
& Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

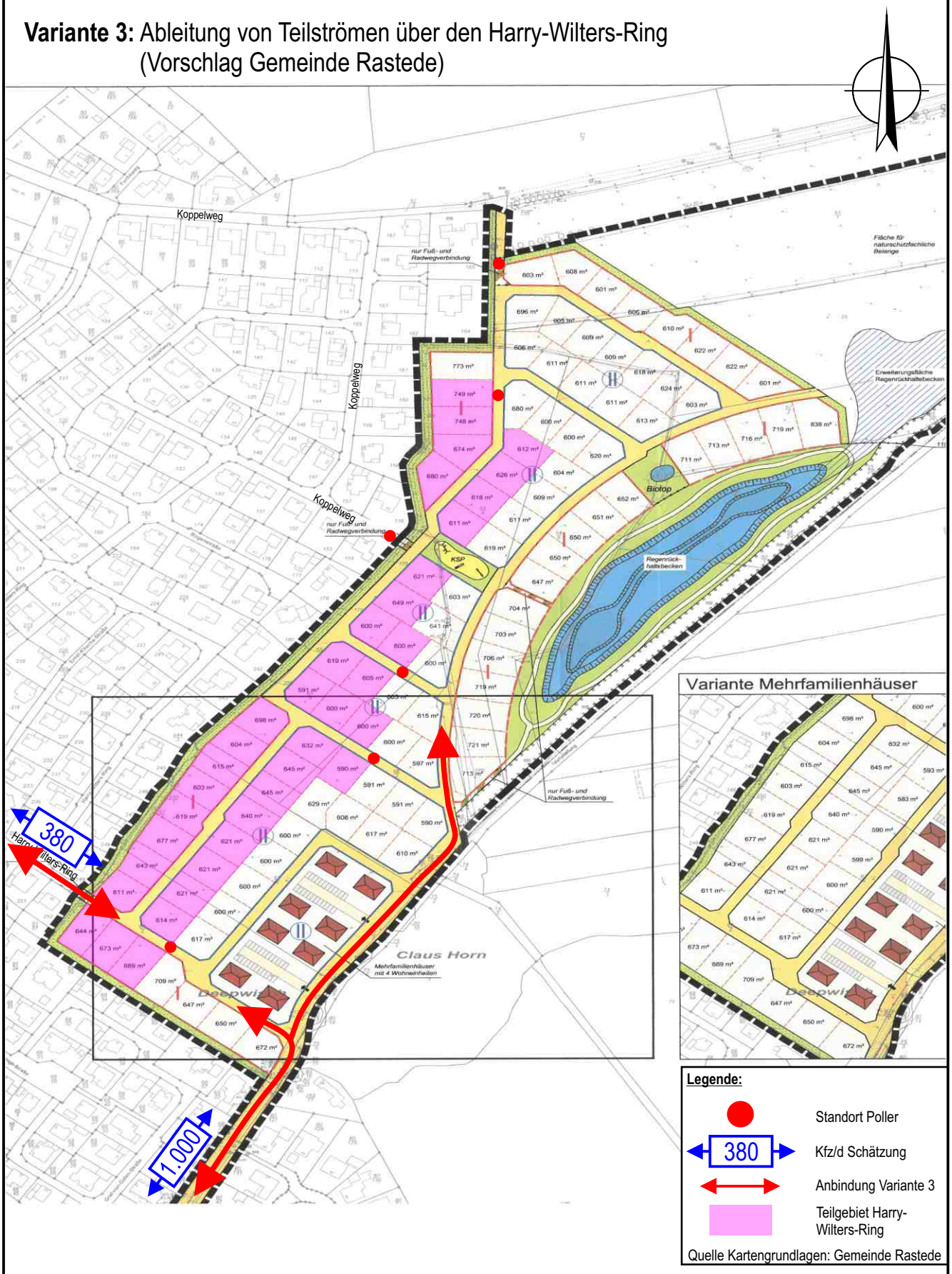
Variante 2
- ohne Maßstab -

Projektnr.: 1889

Datum: 21.12.16

Anlage: 3.2

Variante 3: Ableitung von Teilströmen über den Harry-Wilters-Ring
(Vorschlag Gemeinde Rastede)



Legende:

- Standort Poller
- 380 — Kfz/d Schätzung
- Anbindung Variante 3
- Teilgebiet Harry-Wilters-Ring

Quelle Kartengrundlagen: Gemeinde Rastede

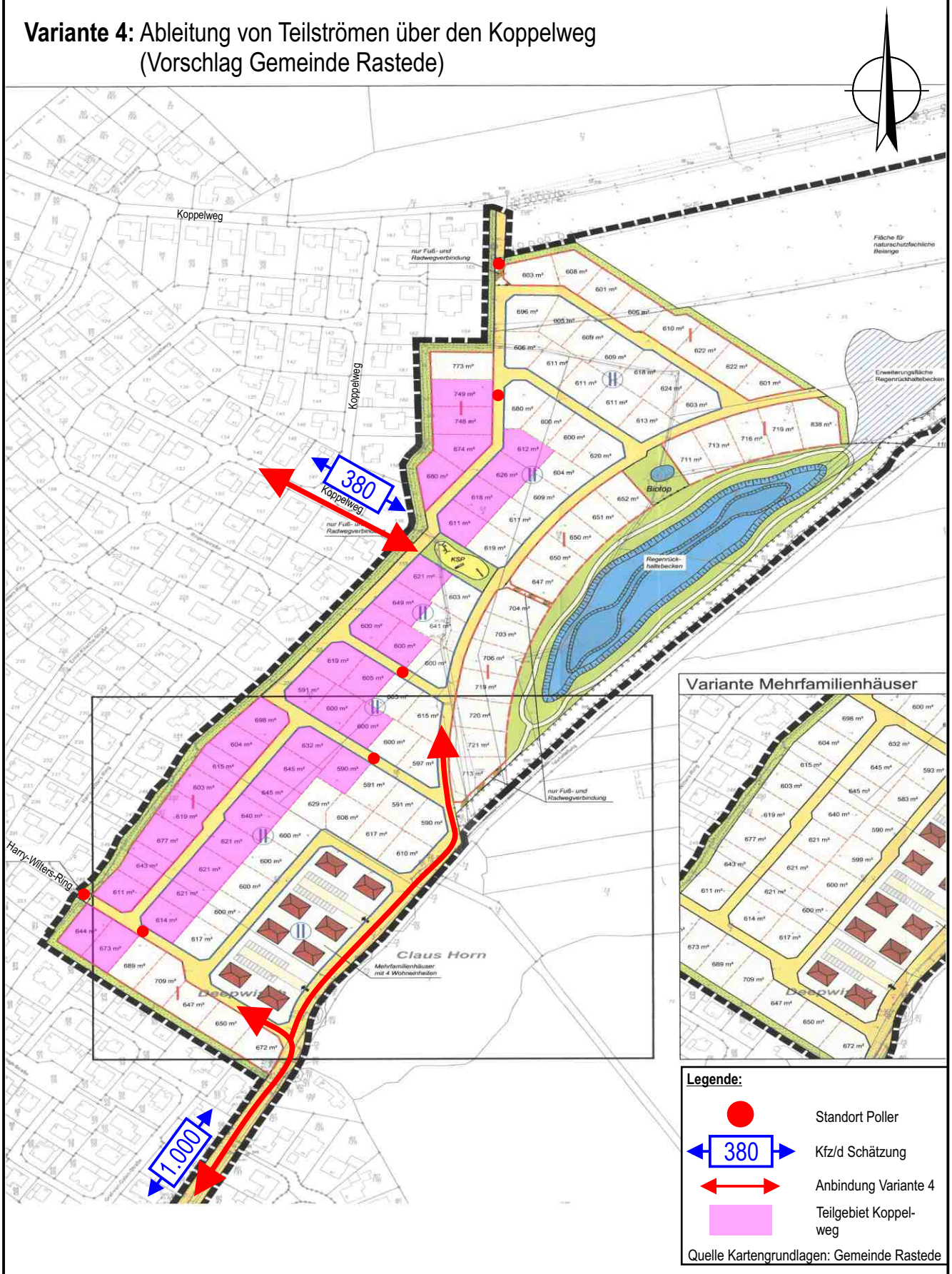
Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro
Dr. Schwerdhelm
& Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Variante 3
- ohne Maßstab -

Projektnr.: 1889
Datum: 17.01.17
Anlage: 3.3

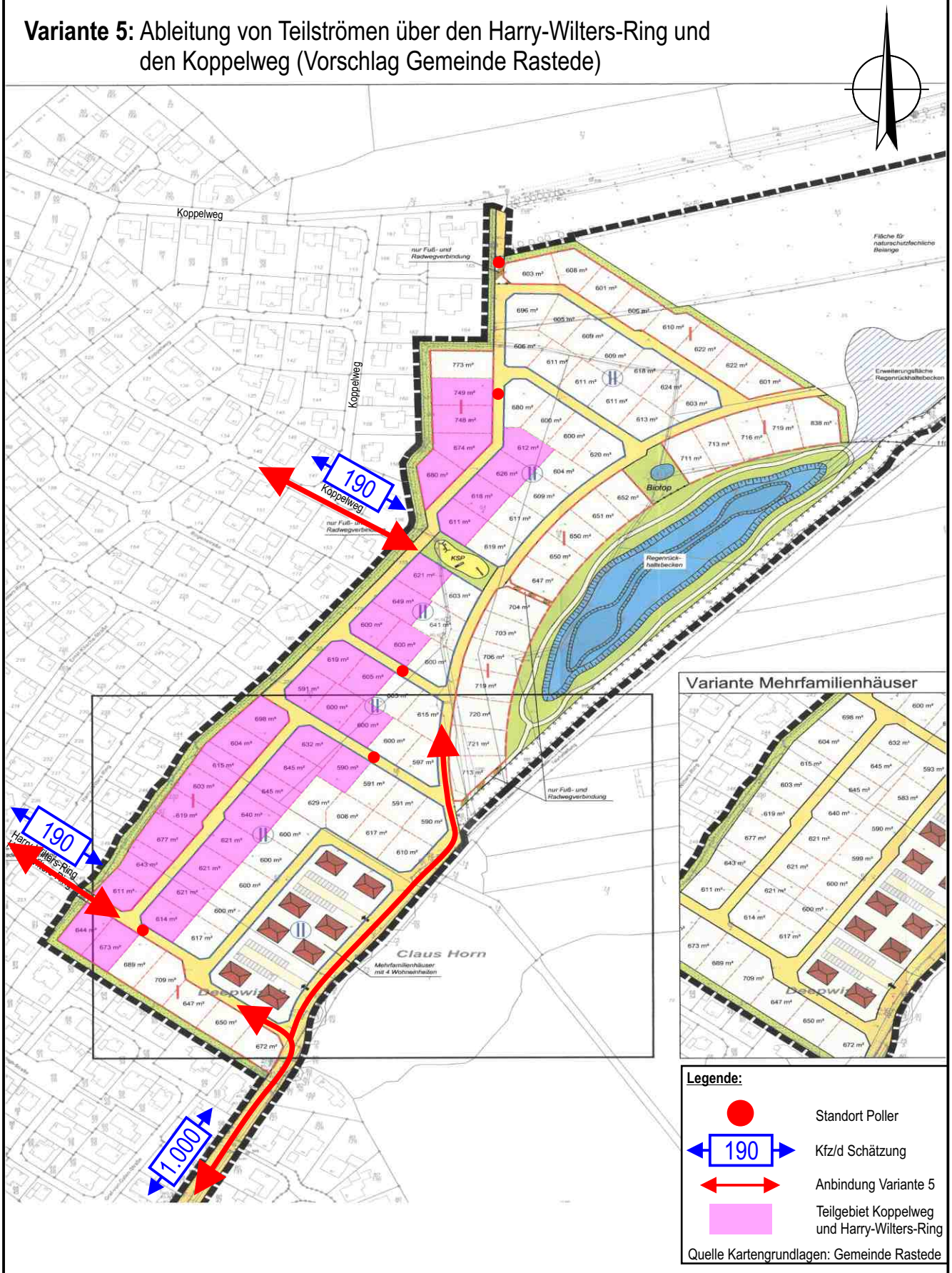
Variante 4: Ableitung von Teilströmen über den Koppelweg
(Vorschlag Gemeinde Rastede)



Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR Beratende Ingenieure	**Variante 4** **- ohne Maßstab -**	**Projektnr.: 1889** **Datum: 17.01.17** **Anlage: 3.4**

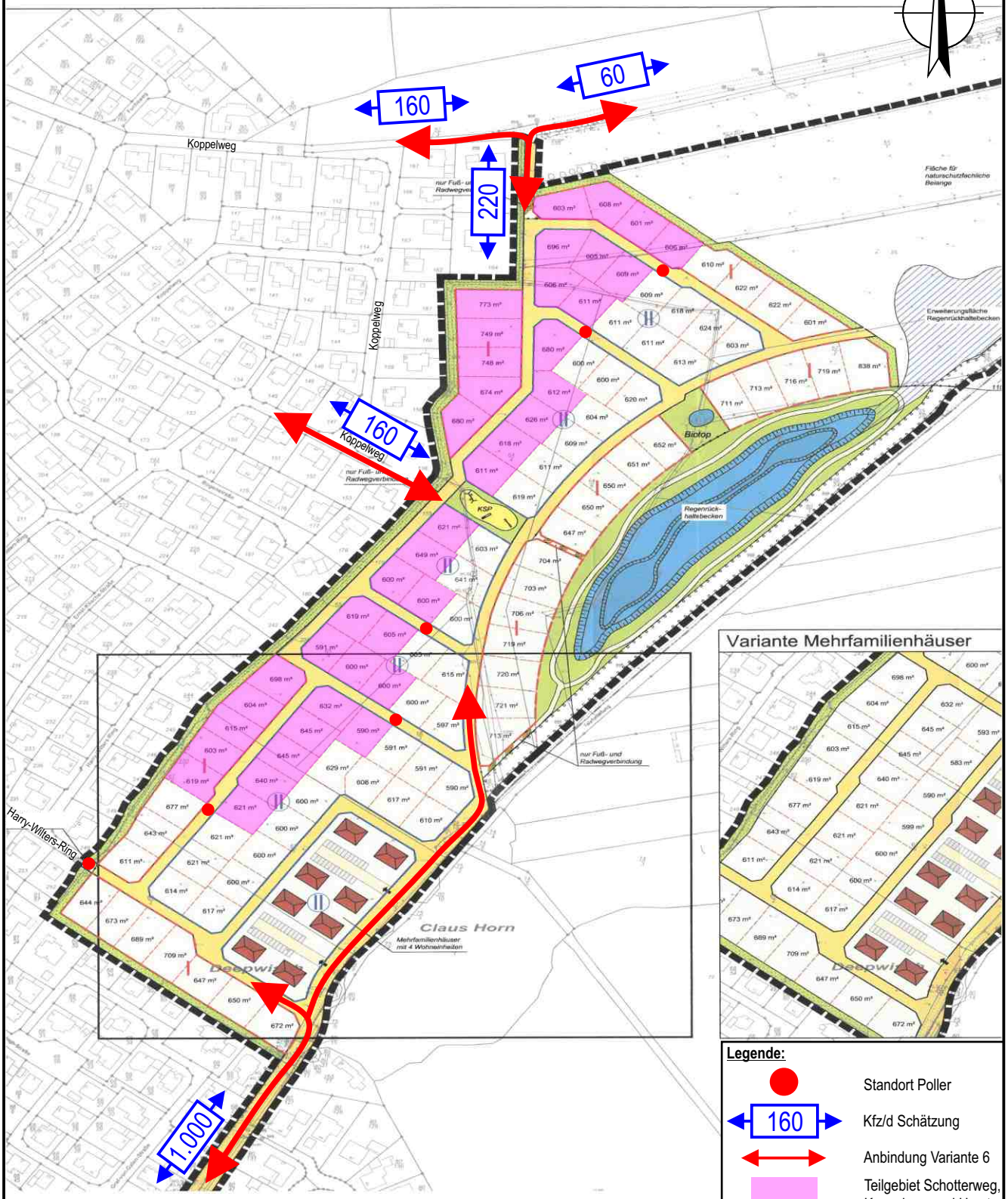
Variante 5: Ableitung von Teilströmen über den Harry-Wilters-Ring und den Koppelweg (Vorschlag Gemeinde Rastede)



Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR Beratende Ingenieure	**Variante 5** **- ohne Maßstab -**	**Projektnr.: 1889** **Datum: 17.01.17** **Anlage: 3.5**

Variante 6: Ableitung von Teilströmen über den Schotterweg, den Koppelweg und den Horstbusch (Vorschlag Gemeinde Rastede)



Legende:

- Standort Poller
- 160 — Kfz/d Schätzung
- Anbindung Variante 6
- Teilgebiet Schotterweg, Koppelweg und Horst-busch

Quelle Kartengrundlagen: Gemeinde Rastede

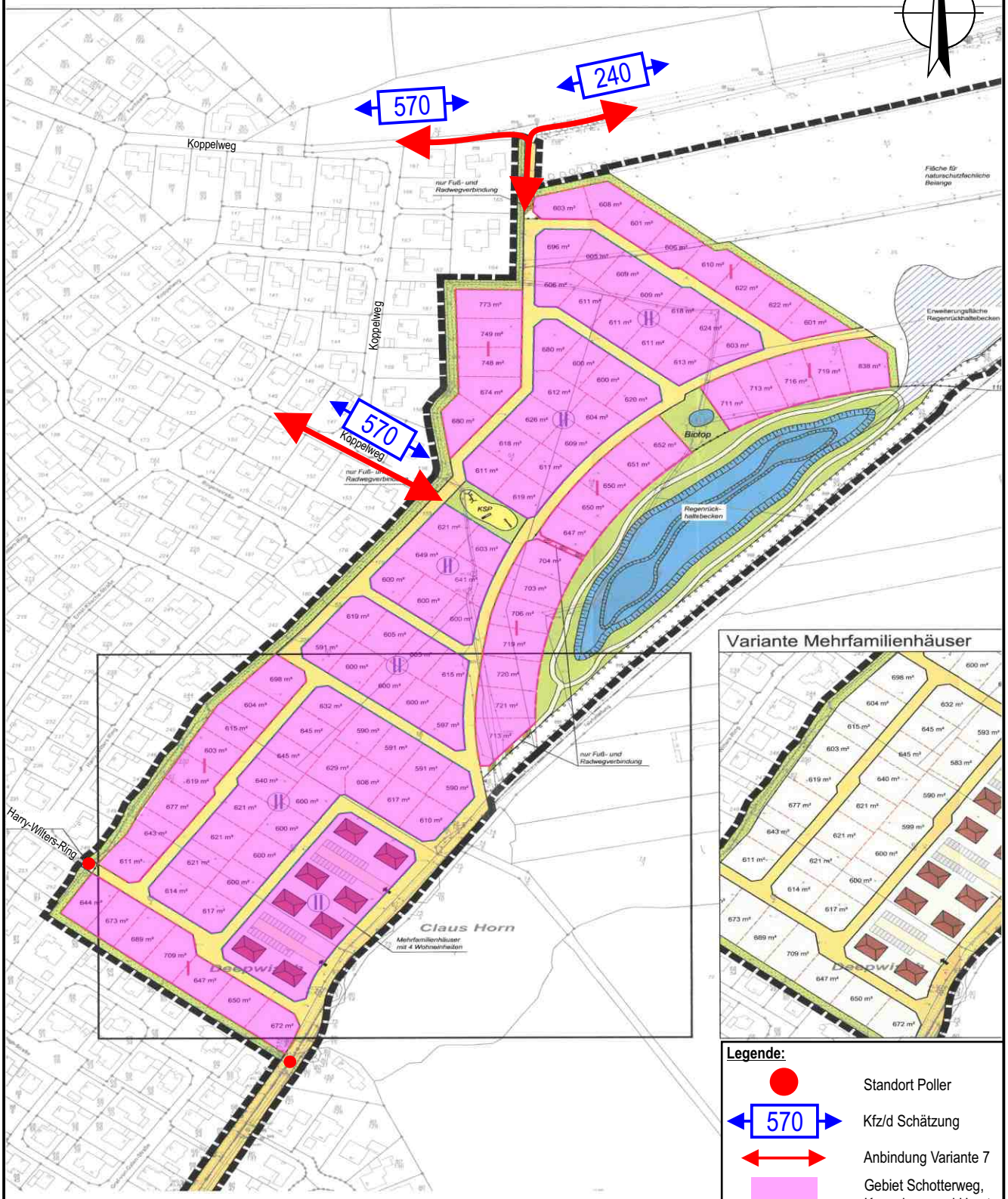
Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Variante 6
- ohne Maßstab -

Projektnr.: 1889
Datum: 17.01.17
Anlage: 3.6

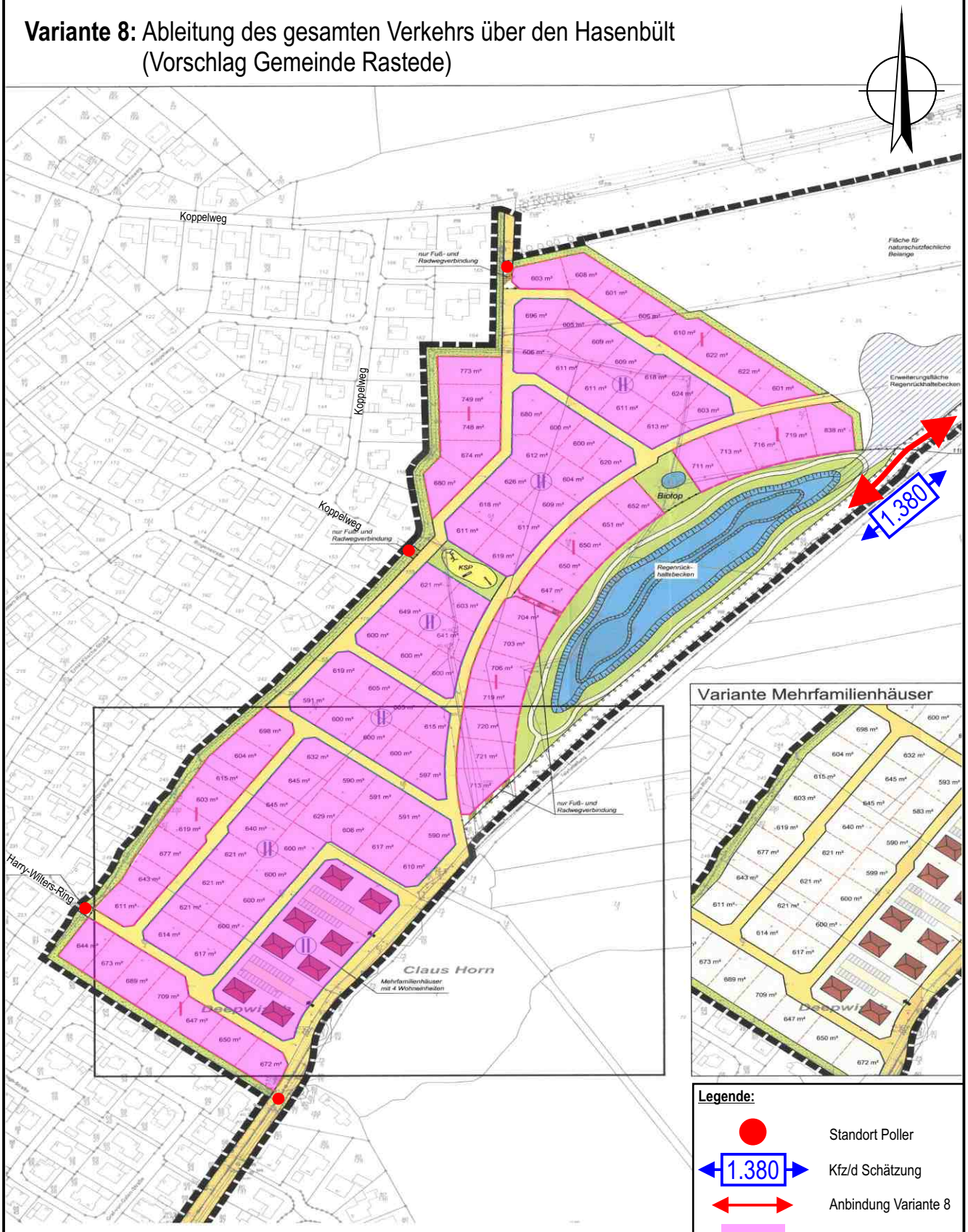
Variante 7: Ableitung des gesamten Verkehrs über den Schotterweg, den Koppelweg und dem dem Horstbusch (Vorschlag Gemeinde Rastede)



Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR Beratende Ingenieure	**Variante 7** **- ohne Maßstab -**	**Projektnr.: 1889** **Datum: 17.01.17** **Anlage: 3.7**

Variante 8: Ableitung des gesamten Verkehrs über den Hasenbült
(Vorschlag Gemeinde Rastede)



Legende:

- Standort Poller
- 1.380 — Kfz/d Schätzung
- Anbindung Variante 8
- Gebiet Hasenbült

Quelle Kartengrundlagen: Gemeinde Rastede

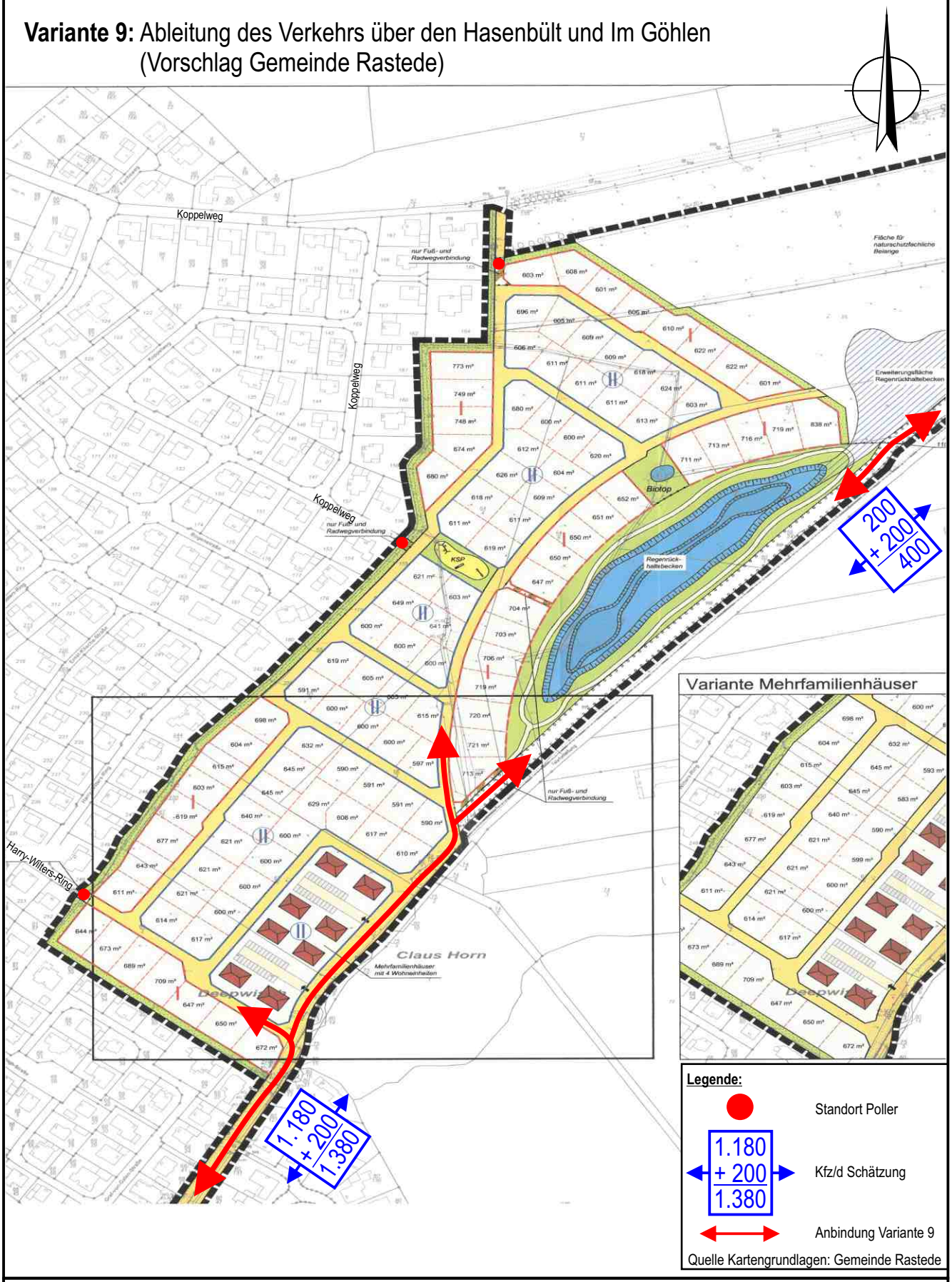
Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro
Dr. Schwerdhelm
& Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Variante 8
- ohne Maßstab -

Projektnr.: 1889
Datum: 17.01.17
Anlage: 3.8

Variante 9: Ableitung des Verkehrs über den Hasenbült und Im Göhlen
(Vorschlag Gemeinde Rastede)



Legende:

- Standort Poller
- 1.180 + 200 1.380 — Kfz/d Schätzung
- Anbindung Variante 9

Quelle Kartengrundlagen: Gemeinde Rastede

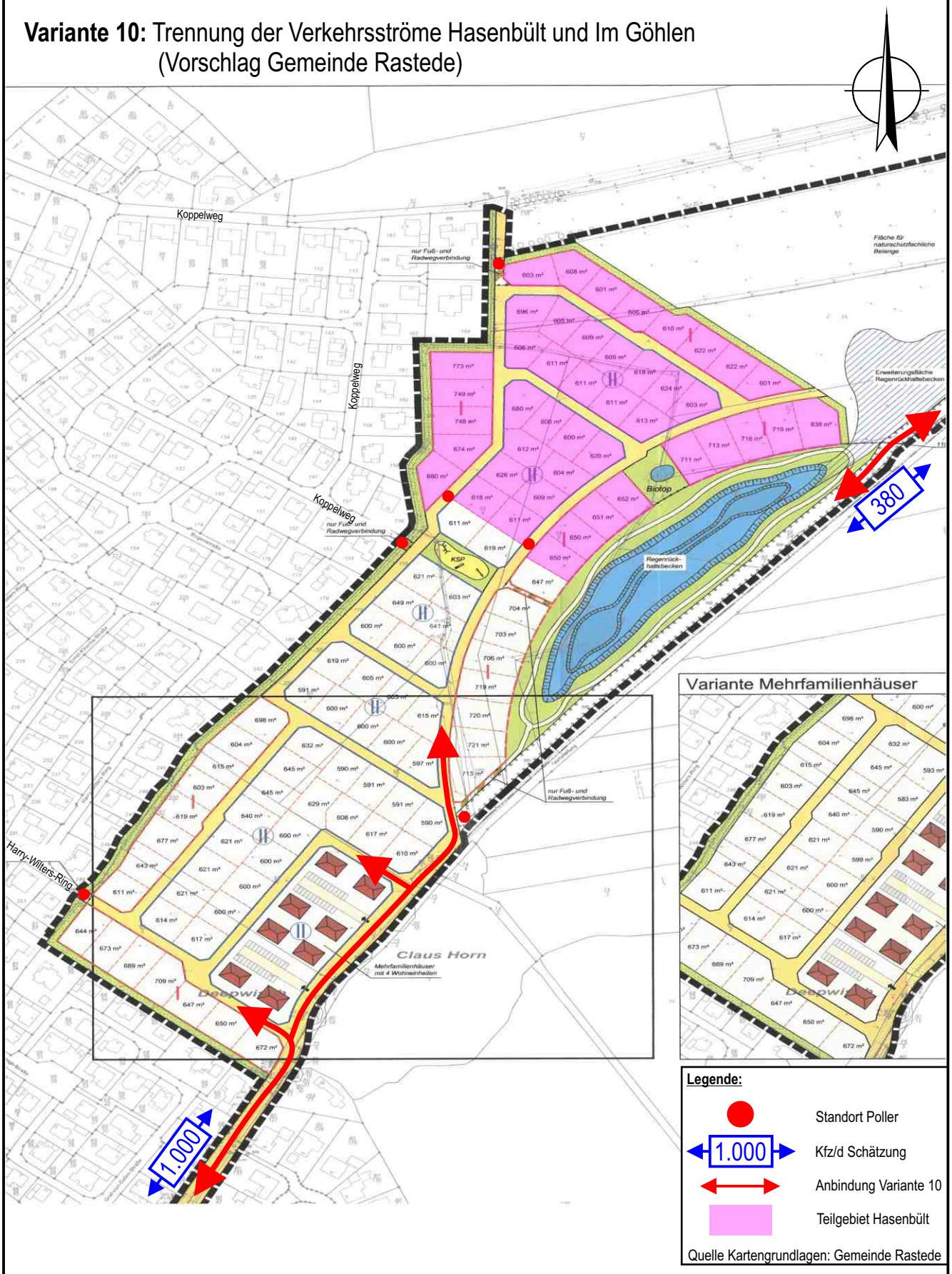
Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro
Dr. Schwerdhelm
& Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Variante 9
- ohne Maßstab -

Projektnr.: 1889
Datum: 17.01.17
Anlage: 3.9

Variante 10: Trennung der Verkehrsströme Hasenbült und Im Göhlen
(Vorschlag Gemeinde Rastede)



Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR Beratende Ingenieure	**Variante 10** **- ohne Maßstab -**	**Projektnr.: 1889** **Datum: 17.01.17** **Anlage: 3.10**

Gemeinde Rastede

Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“

Auftraggeber: Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro
Dr. Schwerdhelm
& Tjardes GbR
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21
26419 Schortens
Tel.: 0 44 61 / 75 91 - 0
Fax: 0 44 61 / 75 91 - 75

Projektbearbeitung: Andrea Mehnert
Dr.-Ing. Rainer Schwerdhelm

Projektnummer: 1950

Aufgestellt im: April 2017

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 1
1.1 Situation 1
1.2 Aufgabenstellung 1
1.3 Untersuchungsgebiet 1
1.4 Untersuchungsmethodik 1
1.5 Unterlagen 1

2 ERGEBNISSE 2
2.1 Vorhandene Untersuchungen und Schlussfolgerungen 2
2.1.1 Verkehrsentwicklungsplan Rastede, 25.09.2001 2
2.1.2 Verkehrstechnische Voruntersuchung Baugebiet „Im Göhlen“, Januar 2004 2
2.1.3 Verkehrsuntersuchung Raiffeisenstraße, Juli 2004 3
2.1.4 Verkehrsuntersuchung Innenstadt, 26.07.2005 3
2.1.5 Verkehrsuntersuchung zu den Lichtsignalanlagen im Zuge der Ortsdurchfahrt, Januar 2009 4
2.1.6 Schreiben an die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg, 26.01.2009 4
2.1.7 Verkehrstechnische Voruntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“, Dezember 2013 4
2.1.8 Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“, Juli 2014 ... 4
2.1.9 Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen“, Januar 2017 6
2.1.10 Aktueller Planungsstand 6
2.2 Empfohlene Maßnahmen 6
2.2.1 Baustellenverkehre 6
2.2.2 Erschließungsverkehr des neuen Baugebietes 7
2.2.3 Knotenpunkt Im Göhlen / Mühlenstraße 7
2.2.4 Knoten Mühlenstraße / Oldenburger Straße 7
2.2.5 Eichendorffstraße 8
2.2.6 Zusätzliche Verkehre durch die weitere Bebauung an der Mühlenstraße 9

3 ZUSAMMENFASSUNG 10

1 Einleitung

1.1 Situation

Seit 2001 wurden verschiedene Betrachtungen von dem unterzeichnenden Ingenieurbüro für die Gemeinde Rastede durchgeführt, welche sich direkt oder auch nur mittelbar mit der Erschließung des neuen Baugebietes „Im Göhlen“ beschäftigen.

1.2 Aufgabenstellung

Die vorhandenen Untersuchungen sollen hinsichtlich ihrer Aussagen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ zusammenfassend dargestellt werden, worauf die wesentlichen Aussagen auf der Basis der neuesten Eckdaten noch einmal zusammengestellt und beschrieben werden sollen.

1.3 Untersuchungsgebiet

Untersuchungsgebiet ist das Baugebiet „Im Göhlen“ (beide Bauabschnitte) sowie das weitere Umfeld des Gemeindegebietes, so wie es in den Anlagen 1 und 2 dargestellt ist.

1.4 Untersuchungsmethodik

Die vorhandenen Betrachtungen werden gesichtet, analysiert und die wesentlichen Punkte, welche die Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ betreffen, zusammengefasst.

Weiterhin werden die vorhandenen Ergebnisse so fortschrieben, dass sie den heute vorhandenen bekannten Eckdaten entsprechen.

1.5 Unterlagen

Für diese Untersuchung standen die folgenden Unterlagen zur Verfügung:

- Verkehrsentwicklungsplan Rastede; Gemeinde Rastede, 25.09.2001
- Verkehrstechnische Voruntersuchung Baugebiet „Im Göhlen“; beauftragt durch das Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG, Januar 2004
- Verkehrsuntersuchung Raiffeisenstraße; Gemeinde Rastede, Juli 2004
- Verkehrsuntersuchung Innenstadt; Gemeinde Rastede, 26.07.2005
- Verkehrsuntersuchung zur den Lichtsignalanlagen im Zuge der Ortsdurchfahrt; beauftragt durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg, Januar 2009

- Ergänzende Informationen zur Verkehrsuntersuchung zu den Lichtsignalanlagen im Zuge der Ortsdurchfahrt; ergänzendes Schreiben an die Niedersächsisches Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg, 26.01.2009
- Verkehrstechnische Voruntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“; Gemeinde Rastede, Dezember 2013
- Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“; Gemeinde Rastede, Juli 2014
- Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“; Gemeinde Rastede, Januar 2017
- Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“; Ingenieurbüro Nordwest Plan, November 2016 per Email, übermittelt durch die Gemeinde Rastede im März 2017 (Anlage 10)

2 Ergebnisse

2.1 Vorhandene Untersuchungen und Schlussfolgerungen

2.1.1 Verkehrsentwicklungsplan Rastede, 25.09.2001

Im Verkehrsentwicklungsplan Rastede wird auf Seite 47 im Handlungskonzept für den motorisierten Individualverkehr darauf hingewiesen, dass mittelfristig die Signalanlagen entlang der Oldenburger Straße optimiert und/oder koordiniert werden sollten.

2.1.2 Verkehrstechnische Voruntersuchung Baugebiet „Im Göhlen“, Januar 2004

In dieser Verkehrsuntersuchung wird die Verkehrszunahme durch die Realisierung des ersten Bauabschnittes des Baugebietes „Im Göhlen“ quantifiziert. Die entsprechenden Zahlen sind in der Anlage 3 zu finden. In der Summe werden für die Realisierung des ersten Bauabschnittes 570 neue tägliche Kfz-Fahrten angenommen.

Weiterhin wurde eine Prognosebelastung für das Jahr 2015 erstellt, dessen Zahlen in der Anlage 4 zu finden sind. Es ergaben sich in der Summe 630 neue tägliche Fahrten durch Kraftfahrzeuge. Es wurde angenommen, dass dieser erste Bauabschnitt vollständig über das angrenzende vorhandene Straßennetz erschlossen wird.

2.1.3 Verkehrsuntersuchung Raiffeisenstraße, Juli 2004

In dieser Untersuchung wurde der Frage nachgegangen, inwieweit längere Schrankenschließzeiten auf der Bahnstrecke Wilhelmshaven – Oldenburg zu Veränderungen auf dem Straßenverkehrsnetz der Gemeinde Rastede führen würde. Hierzu wurden zwei unterschiedliche Szenarien mit Hilfe eines Verkehrsmodells berechnet, welche in den Anlagen 5 und 6 dargestellt sind. Die Anlage 5 zeigt die Umlegungsberechnungsberechnung für längere Schließzeiten unter der Annahme, dass die Verkehrsverlagerungen nur nahräumig stattfinden. Für die Oldenburger Straße ergibt sich südlich der Mühlenstraße eine Zunahme der Querschnittsbelastung von etwas mehr 1.000 Kfz/d, wohingegen nördlich der Nebenstraße eine Abnahme von knapp 1.000 Kfz/d zu verzeichnen ist. Im Bereich der Anbindung der Eichendorffstraße an die Oldenburger Straße beträgt die berechnete Abnahme der Querschnittsbelastung auf der Oldenburger Straße etwa 1.000 Kfz/d.

Da auf der Basis der vorhandenen Daten nicht abschließend abgeschätzt werden konnte, ob die zu erwartenden Verkehrsverlagerungen tatsächlich nur im Nahfeld stattfinden, wurde eine weitere Variante (Anlage 6) berechnet, in welcher die Verkehre schon weit im Vorfeld auf andere Routen ausweichen. In diesem Fall ergibt sich für die Anbindung der Eichendorffstraße an die Oldenburger Straße nur eine geringfügige Abminderung der Querschnittsbelastung der Oldenburger Straße. Nördlich der Anbindung der Mühlenstraße an die Oldenburger Straße ergeben sich ebenfalls nur kleine Änderungen, wohingegen südlich der Anbindung der Mühlenstraße mit einer deutlichen Zunahme der Querschnittsbelastung zu rechnen ist.

2.1.4 Verkehrsuntersuchung Innenstadt, 26.07.2005

Die „Verkehrsuntersuchung Innenstadt“ beschäftigt sich wiederum mit der Problematik der innenörtlichen Bahnübergänge und der Verkehrsbelastung, insbesondere auf der Oldenburger Straße (K 131) und der Raiffeisenstraße (L 826). In der Summe wurde hier festgestellt, dass nicht zuletzt auch aufgrund der nah am Ort verlaufenden Autobahn, die im Ort Rastede vorhandenen Verkehre sehr stark quell- und zielbezogen sind und eine Verlagerung der Verkehre nach außen (Nordumgehung) nur zu einem sehr mäßigen Erfolg führen kann. Auch eine höhenungleiche Querung der Achse August-Brötje-Straße – Schloßstraße hätte nicht den Effekt, wie es eine höhenungleiche Querung der Raiffeisenstraße hätte.

2.1.5 Verkehrsuntersuchung zu den Lichtsignalanlagen im Zuge der Ortsdurchfahrt, Januar 2009

Diese Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass eine Koordinierung der Signalanlagen auf der Oldenburger Straße nicht zielführend ist, da die Störungen durch ein- und ausparkende Fahrzeuge sowie durch die Ein- und Abbiegevorgänge an den angebundenen Seitenästen zu Störungen führen, welche eine Koordinierung der Signalanlagen hinfällig macht.

Weiterhin wird es in das Ermessen der zuständigen Behörden gelegt, ob die Signalanlagen nachts ausgeschaltet werden sollen. [*Hier hat in den letzten Jahren ein Wechsel der beteiligten Fachbehörden dahingehend stattgefunden, dass Signalanlagen, wenn möglich auch nachts weiter betrieben werden sollen, da der Gewinn der hierdurch erreichten Verkehrssicherheit deutlich höher ist, als der Verlust durch den (durch neue Technik ohnehin stark gesunkenen) Energieverbrauch der Anlage].*

Weiterhin wird darauf eingegangen, inwieweit der Orientierungston der Sehbehindertensignalisierung auch nachts und zu anderen Tageszeiten aufrechterhalten bleiben soll, da dieser Ton von den Nachbarn oftmals als störend empfunden wird. [Hier kann darauf hingewiesen werden, dass es inzwischen neuere technische Möglichkeiten gibt (Transponder, Handy-App), mit deren Hilfe die diskutierte Problematik umgangen werden kann].

2.1.6 Schreiben an die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg, 26.01.2009

In diesem Schreiben wird noch einmal ergänzend auf die Problematik der Sehbehindertensignalisierung eingegangen, so dass hier keine grundsätzlich andere Information vorhanden ist, als in der oben genannten Untersuchung.

2.1.7 Verkehrstechnische Voruntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“, Dezember 2013

Diese Untersuchung stellt einen Vorabzug dar, welcher mit der nachfolgend beschriebenen Untersuchung konkretisiert und zum Abschluss gebracht wurde. Insofern wird an dieser Stelle hier nicht weiter darauf eingegangen.

2.1.8 Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“, Juli 2014

In dieser Untersuchung wurden zwei verschiedene Zustände untersucht: Zum einen die Phase, in welcher das Baugebiet errichtet wird und in welcher mit einer großen Zahl von Baustellenverkehren gerechnet werden muss. Der zweite Zustand bezieht sich auf die Situation nach der Fertigstellung des Baugebietes, wenn lediglich die üblichen Erschließungsverkehre bewältigt werden müssen.

Zusammenfassend kommt diese Untersuchung zu dem Schluss, dass die Baustellenverkehre auf keinen Fall durch das vorhandene Siedlungsgebiet geleitet werden sollten. Hierfür wäre vorzugsweise die Straße „Im Göhlen“ auszubauen, auch wenn hierfür der parallel verlaufende Wasserlauf verrohrt werden muss. Alternativ hierzu wäre eine Engstellensignalisierung für die ganze Strecke der Straße „Im Göhlen“ möglich, was jedoch zu Schwierigkeiten mit den vorhandenen Radverkehren und den bereitzustellenden Aufstellflächen führen dürfte.

Im Weiteren wird so argumentiert, dass eine ausgebaute Straße „Im Göhlen“ nach Abschluss der Bauarbeiten den Großteil der Erschließungsverkehre aufnehmen kann, so dass eine Verbindung des neu erstellten Siedlungsgebietes mit den bereits vorhandenen bebauten Flächen problemlos möglich ist. Der Knotenpunkt Mühlenstraße / Im Göhlen muss bei diesem Ausbau den neuen geometrischen und sicherheitstechnischen Erfordernissen angepasst werden. Weiterhin kann diese neue Straßenverbindung mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ausgewiesen werden.

Die Qualität des Verkehrsablaufes an der Lichtsignalanlage Oldenburger Straße / Mühlenstraße / Anton-Günther-Straße sollte sich bei Hinzukommen der Erschließungsverkehre nur geringfügig verschlechtern.

Diese Untersuchung wurde unterstützt durch eine Darstellung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten im angrenzenden Siedlungsgebiet (Anlage 7). In dieser Karte sind auch die Erhebungsstellen der durchgeführten Knotenstrombelastungen dargestellt.

Allein aus der Betrachtung des Netzplans für die Geschwindigkeiten wird klar, dass auf der Seite der vorhandenen Siedlung der geplanten Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“ sämtliche Straßen als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen sind. Die bauliche Ausgestaltung dieser Straßen orientiert sich diesem Entwurfskriterium, so dass allein schon aus geometrischen Gründen es problematisch gewesen wäre, Baustellenverkehre über dieses vorhandene Netz in die geplante Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“ zu leiten. Aus diesem Grund wurde von den drei zur Verfügung stehenden Varianten (Variante A, Variante B und Variante C), die Variante C als die einzig mögliche für die Baustellenverkehre empfohlen (Anlage 8). Die Erschließungsverkehre dürften allerdings sehr wohl über den Koppelweg und den Harry-Wilters-Ring geführt werden.

2.1.9 Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen“, Januar 2017

Da sich die Zahl der im Baugebiet angebotenen Wohneinheiten im Gegensatz zur vorgenannten Untersuchung erhöht hatten, wurde im Rahmen dieser Stellungnahme untersucht, inwieweit durch eine verkehrstechnische Trennung innerhalb des neuen Baugebietes eine Begrenzung der Querschnittsbelastung auf der Straße „Im Göhlen“ auf 1.000 Kfz/d erreicht werden kann. In der vorangegangenen Untersuchung wurde von einem Gesamtverkehrsaufkommen durch das neue Baugebiet im Endzustand von 1.100 Kfz/d ausgegangen, während nach den neueren Daten 1.380 Kfz-Fahrten täglich zu erwarten sind. In der Stellungnahme wird der Schluss gezogen, dass die Variante 5 (Anlage 9) diesen Zielvorstellungen am ehesten entsprechen dürfte. Allerdings wird auch darauf hingewiesen, dass die Trennung der Straßenführung durch Poller im zweiten Bauabschnitt derart viele negative Effekte mit sich bringt, dass hierauf in jedem Fall verzichtet werden sollte. Die in der Anlage 9 dargestellten Verkehrsbelastungen dürften sich näherungsweise auch ohne Setzen der Poller einstellen.

2.1.10 Aktueller Planungsstand

Die Anlage 10 zeigt den zurzeit verfügbaren Planungsstand. Er unterscheidet sich nicht von der Aufteilung des Baugebietes, welches in der Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“ zugrunde gelegt wurde. Auch hier wurde die Zahl der Einzelgrundstücke mit 106 Einheiten angegeben, worauf 32 Wohneinheiten in den Mehrfamilienhäusern zu addieren sind, so dass mit einer Summe von 138 Wohneinheiten zu rechnen ist, worauf sich eine gesamte Fahrtensumme von 1.380 Kfz/d näherungsweise abschätzen lässt.

2.2 Empfohlene Maßnahmen

2.2.1 Baustellenverkehre

Die in 2.1.8 vorgestellte Verkehrsuntersuchung kommt zu dem Schluss, dass die Baustellenverkehre in keinem Fall durch das vorhandene Siedlungsgebiet geleitet werden sollten und ein Ausbau der Straße „Im Göhlen“ ohne echte Alternative ist. Dies wird auch unter Zugrundelegung der aktuellen Daten so gesehen, da diese keinen maßgebenden Einfluss auf die zugrundeliegende Argumentation hat. Hier geht es nicht nur um die Befindlichkeiten der potentiell betroffenen Anlieger, sondern auch um die Tragfähigkeit der vorhandenen Erschließungsstraßen und die zur Verfügung stehende Geometrie, welche in einigen Bereichen, vor dem Hintergrund der Verkehrssicherheit schwacher Verkehrsteilnehmer, nicht als ausreichend betrachtet werden können. Auch die Beweissicherung gestaltet sich deutlich einfacher, wenn die Baustellenverkehre auf einer definierten Achse geführt werden.

Die Straße „Im Göhlen“ sollte so ausgebaut werden, dass ein Begegnungsverkehr Lkw-Lkw mit mindestens geringer Geschwindigkeit möglich ist.

2.2.2 Erschließungsverkehr des neuen Baugebietes

Da die Straße „Im Göhlen“ für den Baustellenverkehr ausgebaut werden muss, können auch die Erschließungsverkehre über die nun ausgebaute Achse geführt werden. Da diese Achse hinsichtlich der erreichbaren Reisezeiten in Richtung Stadtzentrum und Autobahn deutliche Vorteile gegenüber einer Fahrt durch die vorhandenen Siedlungsstrukturen zeigt, ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Erschließungsverkehre die neu ausgebaute Straße nutzen wird. Insofern ist damit zu rechnen, dass die in der Variante 5 in der Untersuchung unter 2.1.9 vorgestellten Ergebnisse unter Weglassung der dort eingezeichneten Poller den Zielvorstellungen am nächsten kommt.

Vor dem Hintergrund der täglichen Liefer-, Ver- und Entsorgungsfahrten sollte von einer derartigen Unterteilung des Wohngebietes durch Poller in jedem Fall abgesehen werden. In Notfällen können die Poller von den Einsatzfahrzeugen zwar in der Regel problemlos entfernt werden, allerdings ergibt sich auch eine vermeidbare Zeitverzögerung, welche sich negativ auf den Rettungseinsatz auswirkt.

2.2.3 Knotenpunkt Im Göhlen / Mühlenstraße

Dieser Knotenpunkt sollte in jedem Fall den geltenden straßenbaulichen Empfehlungen angepasst werden. Vor der Hintergrund der Führung der sogenannten schwachen Verkehrsteilnehmer wäre darauf hinzuwirken, dass eine Querungshilfe in Form einer Mittelinsel in jedem Fall in die Überlegungen einbezogen werden sollte. Die Auswirkung von zusätzlichen Verkehren auf der Mühlenstraße, welche durch den Kindergarten und weitere Neubaumaßnahmen an der Mühlenstraße induziert werden, werden im Abschnitt 2.2.6 näher erläutert.

2.2.4 Knoten Mühlenstraße / Oldenburger Straße

Die in den vorangegangenen Untersuchungen getroffene Feststellung, dass die Signalanlagen auf der Oldenburger Straße nicht koordiniert werden sollten, bleibt weiterhin bestehen. In der in 2.1.8 genannten Untersuchung wurde festgestellt, dass die Lichtsignalanlage mit der künftig hinzukommenden Belastung durch das Baugebiet „Im Göhlen“ eine geringfügige Verschlechterung der Verkehrsqualität erfährt, welche allerdings als tolerierbar angesehen werden kann.

Falls sich in mittlerer Zukunft durch Verlagerung der Verkehre, nicht zuletzt auch durch längere Schließzeiten der Bahnlinie Wilhelmshaven – Oldenburg ergeben, kann überlegt werden, in Abhängigkeit von der sich dann einstellenden Knotenstrombelastung, Linksabbiegestreifen einzufügen, welche Zulasten der im Knotenpunktbereich vorhandenen Stellplätze und der dort angelegten Grünbeete gehen müssten.

2.2.5 Eichendorffstraße

Die Verkehrsbelastung der Eichendorffstraße steigt unter dem Einfluss des ersten Bauabschnittes des Baugebietes „Im Göhlen“ von 2.300 Kfz/d auf etwa 2.780 Kfz/d, wobei die allgemeine Verkehrszunahme hierbei bereits berücksichtigt ist. Der Einfluss des zweiten Bauabschnittes des Baugebietes „Im Göhlen“ dürfte sich in einer ähnlichen Größenordnung bewegen, so dass in der Summe die Eichendorffstraße mit einer Mehrbelastung von geschätzt 500 – 600 täglichen Kfz-Fahrten ausgesetzt ist. Diese Mehrbelastung kann der Querschnitt der Eichendorffstraße in jedem Fall aufnehmen. Mögliche Probleme ergeben sich, wenn überhaupt, nur an der Anbindung der Eichendorffstraße an die Oldenburger Straße, da hier zur Hauptverkehrszeit die Linkseinbieger unter Umständen keine geeigneten Zeitlücken mehr finden können. Falls dies in mittlerer Zukunft auftritt, kann als Maßnahme eine partielle Signalisierung (Teilsignalisierung) geprüft werden. Bei derartigen Signalisierungen wird nur die Hauptrichtung mit einem roten Signal aufgehalten, die Nebenrichtung kann ohne Signal durchfahren werden, wird aber über ein Detektionsfeld hinsichtlich der dort vorliegenden mittleren Wartezeiten überprüft, so dass, falls diese ein bestimmtes Maß überschreiten, die Hauptrichtung angehalten und entsprechende Zeitlücken geschaffen werden können.

Die Anlagen 11 und 12 zeigen die Knotenstrombelastung des Knotenpunktes Eichendorffstraße / Schützenhofstraße, wobei hier auch die ermittelten Zahlen der Fußgänger und Radfahrer aufgeführt sind. Es fällt auf, dass diese sogenannten „schwachen Verkehrsteilnehmer“ in einer Größenordnung vorhanden sind, welche vor dem Hintergrund der Kfz-Belastung nicht vernachlässigt werden kann. So zeigt die Vierstundenbelastung im Zeitraum von 15.00 – 19.00 Uhr eine Summe der Kfz-Belastung auf allen Armen von etwa 1.000 Kraftfahrzeugen. Während die Summe der gezählten Fußgänger und Radfahrer etwas über 200 liegt; das heißt, knapp 20 % aller Verkehrsteilnehmer sind Fußgänger und Radfahrer.

Ähnliches kann am Knotenpunkt Mühlenstraße / Anton-Günther-Straße / Oldenburger Straße beobachtet werden: Hier sind die Ergebnisse der Knotenstromzählung vom 06.05.2014 in den Anlagen 13 und 14 zu finden. In den nachmittäglichen Zeiträumen von 15.00 – 19.00 Uhr wurden hier 744 querende Fußgänger und Radfahrer ermittelt. Dies sind etwa 18 % aller Bewegungen in diesem betrachteten Knotenpunkt.

Vor dem Hintergrund dieser sehr verhältnismäßig großen Zahl an Fußgänger und Radfahrern, sollte das Augenmerk bei der Betrachtung der Verkehrsproblematik nicht nur auf dem Kraftfahrzeug liegen, sondern es sollte auch ein großer Wert auf eine ansprechende Führung der Fußgänger und Radfahrer gelegt werden. Falls es gelingt, durch eine gute und bevorzugende Führung der Radfahrer Teile der vorhandenen Mobilitätswünsche im Untersuchungsgebiet von Kraftfahrzeug auf das Fahrrad zu verlagern, dürften sich die angesprochenen möglichen Probleme bei der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen nicht in der Weise auswirken, wie es möglicherweise befürchtet werden kann.

Insbesondere die Führung der Radfahrer auf der Oldenburger Straße entspricht nicht dem Standard, wie er unter sicherheitstechnischen Aspekten ausgeführt werden sollte. Die Nebenanlagen sind nach heutigem Verständnis deutlich zu schmal und ohne die notwendigen Sicherheitsabstände zu den parkenden Fahrzeugen ausgeführt. Für die Oldenburger Straße sollte auf lange Sicht erwogen werden, die Radfahrer auf der Straße zu führen. Eventuell können hier Schutzstreifen zielführend sein. Da die vorhandenen Breiten dies nicht ohne weiteres zulassen, wird die Entscheidung für Schutzstreifen zwangsläufig zu einer Entfernung der Parkstände und der Grünbeete in weiten Bereichen führen müssen.

Dies mag als misslich betrachtet werden, jedoch muss auch vor dem Hintergrund des anstehenden Generationswechsels und dem damit verbundenen Wandel der Mobilität in Rechnung gestellt werden, dass die Nebenanlagen in Zukunft durch vermehrte Benutzung von Rollatoren und sogenannten „E-Scootern“ (Krankenfahrstühle) größere Breiten erfordern. Diese Fahrzeuge haben einen Breitenbedarf, welcher deutlich über den eines einzelnen Fußgängers hinaus geht und obendrein ist damit zu rechnen, dass sie insbesondere in innerörtlichen Geschäftslagen vermehrt auftreten, da Mobilitätsbehinderte vermehrt auf dieser Art der Fortbewegung zurückgreifen werden. Auch dem „normalen“ Fußverkehr und Kindern auf Fahrrädern nützen die größeren Breiten.

Dies ist ein Aspekt, der bei der langfristigen Entwicklungen der Flächen im Ortskern in jedem Fall berücksichtigt werden sollte.

2.2.6 Zusätzliche Verkehre durch die weitere Bebauung an der Mühlenstraße

Es ist geplant an der Mühlenstraße weitere Nutzungen zu intensivieren (Bebauung, Sportplatz, Kindergarten). Da die Art und Weise dieser zukünftigen Nutzung heute nur unzureichend quantifiziert werden kann, würde auf eine auf diese Angaben aufbauende berechnete Verkehrserzeugung nur extrem unscharfe Werte liefern, welche für sich genommen nicht benutzbar sind. Von daher wird an dieser Stelle eher der Ansatz empfohlen, dass zusätzliche Verkehre mit einem allgemeinen Aufschlag auf die vorhandene Verkehrsentwicklung berücksichtigt werden.

Hier ist es jedoch so, dass nicht nur die Zahl der Kfz-Fahrten berücksichtigt werden muss, sondern auch der oben beschriebene Wandel der Mobilität. „E-Scooter“ (Krankenfahrstühle) müssen, wenn sie mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 6 km/h zugelassen sind, die Nebenanlagen benutzen. Es gibt jedoch auch eine große Anzahl von derartigen Fahrzeugen, welche mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 15 km/h zugelassen werden, so dass diese Fahrzeuge auf der Fahrbahn gefahren werden müssen. Es ist leicht vorstellbar, dass in Bereichen von stark belasteten Knotenpunkten, welche möglicherweise durch eine Signalanlage geregelt werden, wenige Fahrzeuge dieser Art die Qualität des Verkehrsablaufes deutlich verschlechtern können. Insofern kommt auch vor der Hintergrund dieses Gedankenganges der Führung der Radfahrer und der Einordnung der „E-Scooter“ (Krankenfahrstühle) und der Rollatoren besondere Bedeutung zu.

Engpässe hinsichtlich der Leistungsfähigkeit an Knotenpunkten kann unter Umständen durch den Bau von Linksabbiegestreifen (Oldenburger Straße / Anton-Günther-Straße / Mühlenstraße) oder partiellen Signalisierungen (Oldenburger Straße / Eichendorffstraße) begegnet werden. Dies allein muss allerdings, vor dem Hintergrund neuerer Entwicklungen, als möglicherweise nicht ausreichend angesehen werden, so dass einer durchgängigen Führung dieser Verkehrsteilnehmer ein hohes Gewicht zukommt.

3 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass

- die Baustellenverkehre in jedem Fall über die ausgebaute Straße „Im Göhlen“ geführt werden sollen,
- die Erschließungsverkehre des neuen Baugebietes auch durch die vorhandenen Siedlungen geführt werden können, wenn die ausgebaute Achse der Straße „Im Göhlen“ zur Verfügung steht,
- möglichen Engpässen der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte Oldenburger Straße / Mühlenstraße und Oldenburger Straße / Eichendorffstraße durch Ausbaumaßnahmen begegnet werden kann,
- der Führung der Radfahrer nicht nur in Knotenpunkten, sondern gemeindeweit eine besondere Bedeutung zugemessen werden soll und
- insbesondere in den Knotenpunkten, aber auch auf den Strecken, das Mobilitätsverhalten von Rollatoren und „E-Scootern“ (Krankenfahrstühlen) vermehrt beachtet werden muss.

Schortens, April 2017

Dr.-Ing. R. Schwerdhelm Dipl.-Ing. H. Rolfs

Anlagen

Anlage 1 Übersichtskarte

Anlage 2 Übersichtslageplan

Anlage 3 Verkehrsmehrbelastungen Baugebiet „Im Göhlen“ Prognose Kfz/24h

Anlage 4 Belastungen für 2015 Baugebiet „Im Göhlen“ Prognose Kfz/24h

Anlage 5 Umlegungsberechnung 1 [Kfz/24h]

Anlage 6 Umlegungsberechnung 2 [Kfz/24h]

Anlage 7 Netzplan Geschwindigkeiten

Anlage 8 Varianten Anbindungen

Anlage 9 Variante 5

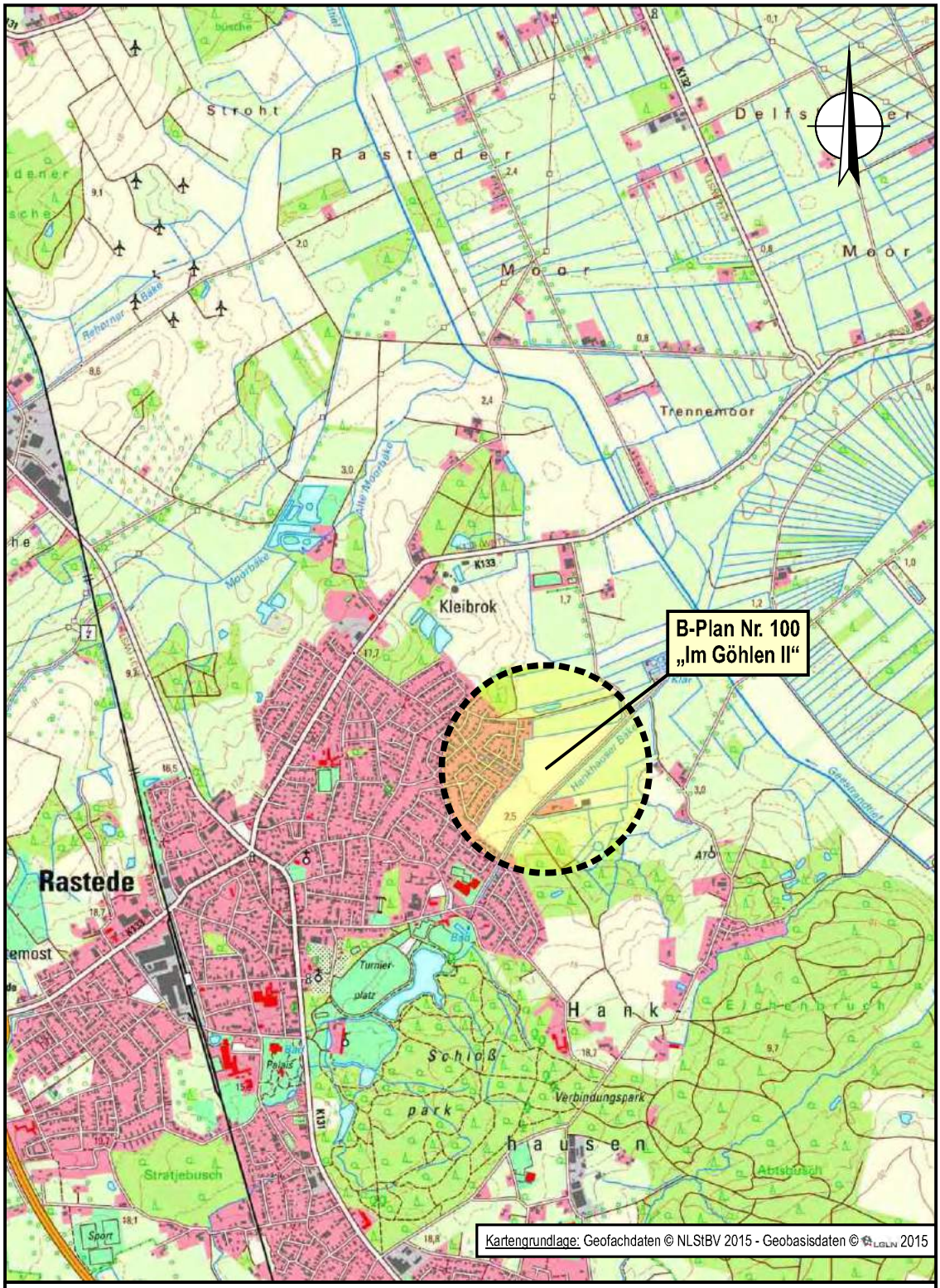
Anlage 10 Bebauungsplan Nr. 100

Anlage 11 Knotenstromzählung Knoten 5, Di., 06.05.2014, 7.00 – 9.00 Uhr

Anlage 12 Knotenstromzählung Knoten 5, Di., 06.05.2014, 15.00 – 19.00 Uhr

Anlage 13 Knotenstromzählung Knoten 1, Di., 06.05.2014, 7.00 – 9.00 Uhr

Anlage 14 Knotenstromzählung Knoten 1, Di., 06.05.2014, 15.00 – 19.00 Uhr

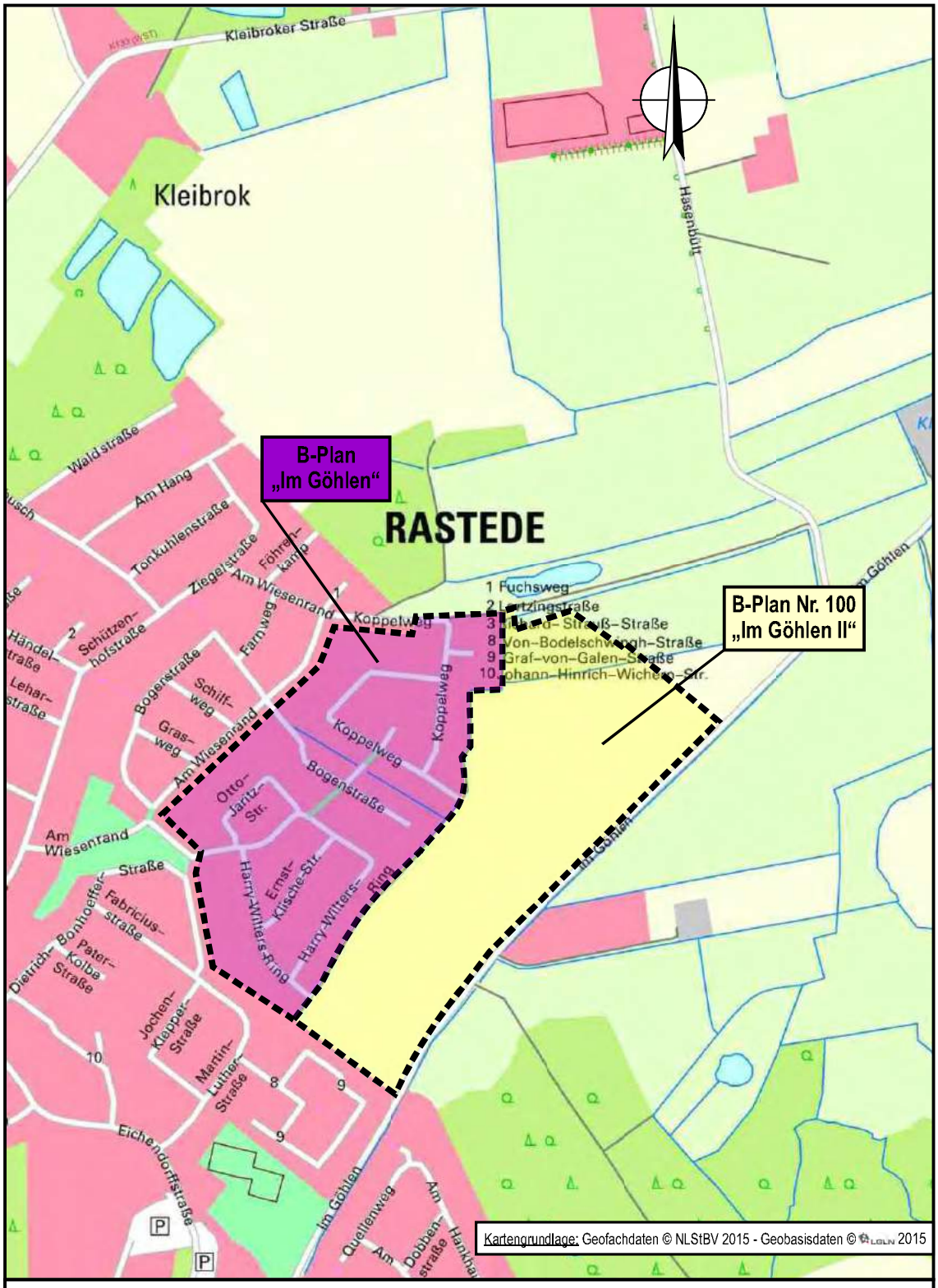


Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Übersichtskarte** **- M. 1: 25.000 -**	Projektnr.: 1889 Datum: 21.12.16 Anlage: 1

Gemeinde Rastede: Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Übersichtskarte** **- ohne Maßstab -**	Projektnr.: 1950 Datum: 10.04.17 Anlage: 1

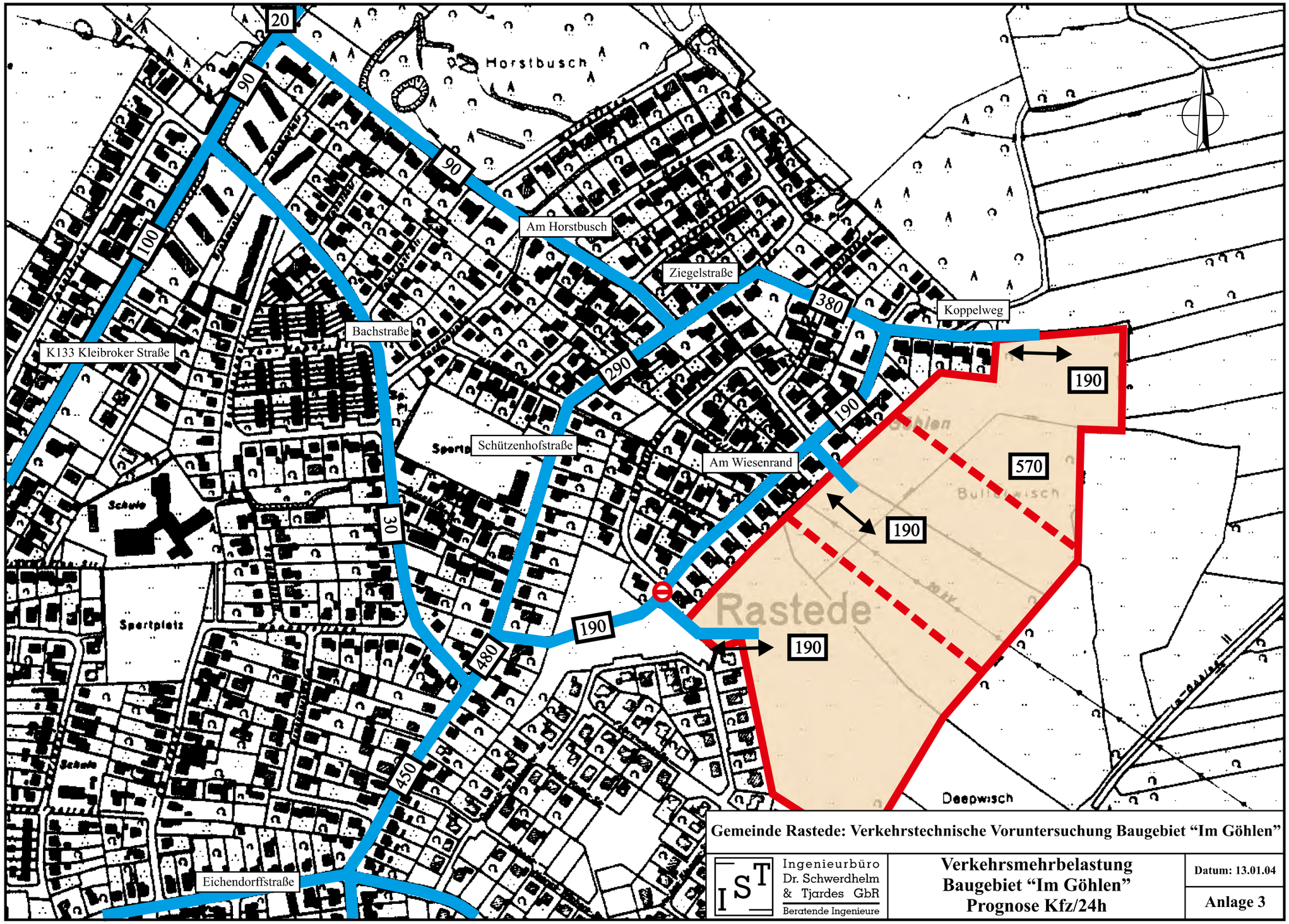


Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Übersichtslageplan** **- M. 1: 7.000 -**	Projektnr.: 1889 Datum: 10.04.17 Anlage: 2

Gemeinde Rastede: Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Übersichtslageplan** **- ohne Maßstab -**	Projektnr.: 1950 Datum: 10.04.17 Anlage: 2

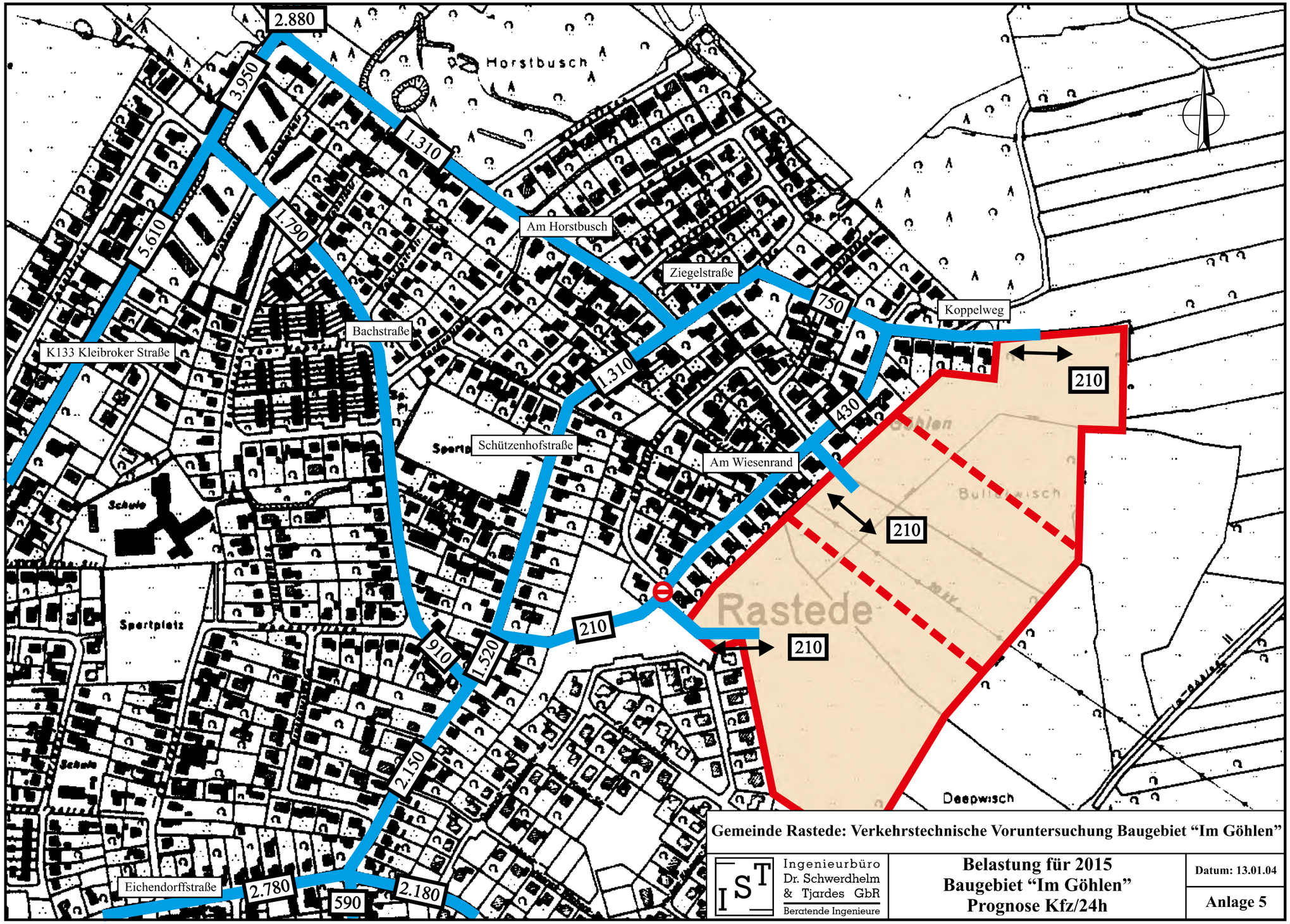


Gemeinde Rastede: Verkehrstechnische Voruntersuchung Baugebiet "Im Göhlen"

IST Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Verkehrsmehrbelastung Baugebiet "Im Göhlen" Prognose Kfz/24h**	**Datum: 13.01.04**
		Anlage 3

Gemeinde Rastede: Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“

IST Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Verkehrsmehrbelastung Baugebiet „Im Göhlen“ Prognose Kfz/24h**	**Projektnr.: 1950**
		Datum: 10.04.17
		Anlage: 3

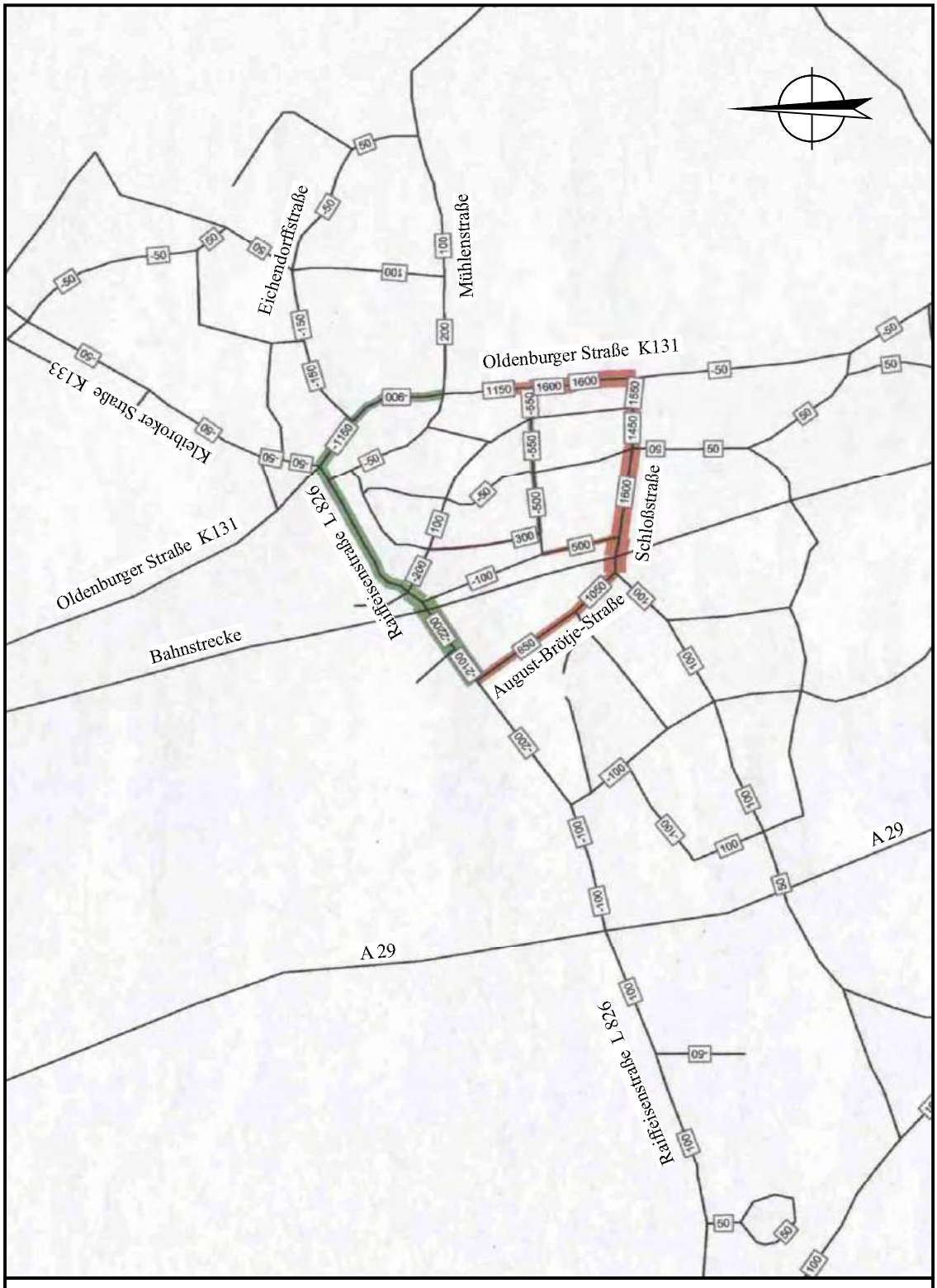


Gemeinde Rastede: Verkehrstechnische Voruntersuchung Baugebiet "Im Göhlen"

IST Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Belastung für 2015** **Baugebiet "Im Göhlen"** **Prognose Kfz/24h**	Datum: 13.01.04 Anlage 5

Gemeinde Rastede: Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“

IST Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Belastungen für 2015** **Baugebiet „Im Göhlen“** **Prognose Kfz/24h**	Projektnr.: 1950 Datum: 10.04.17 Anlage: 4

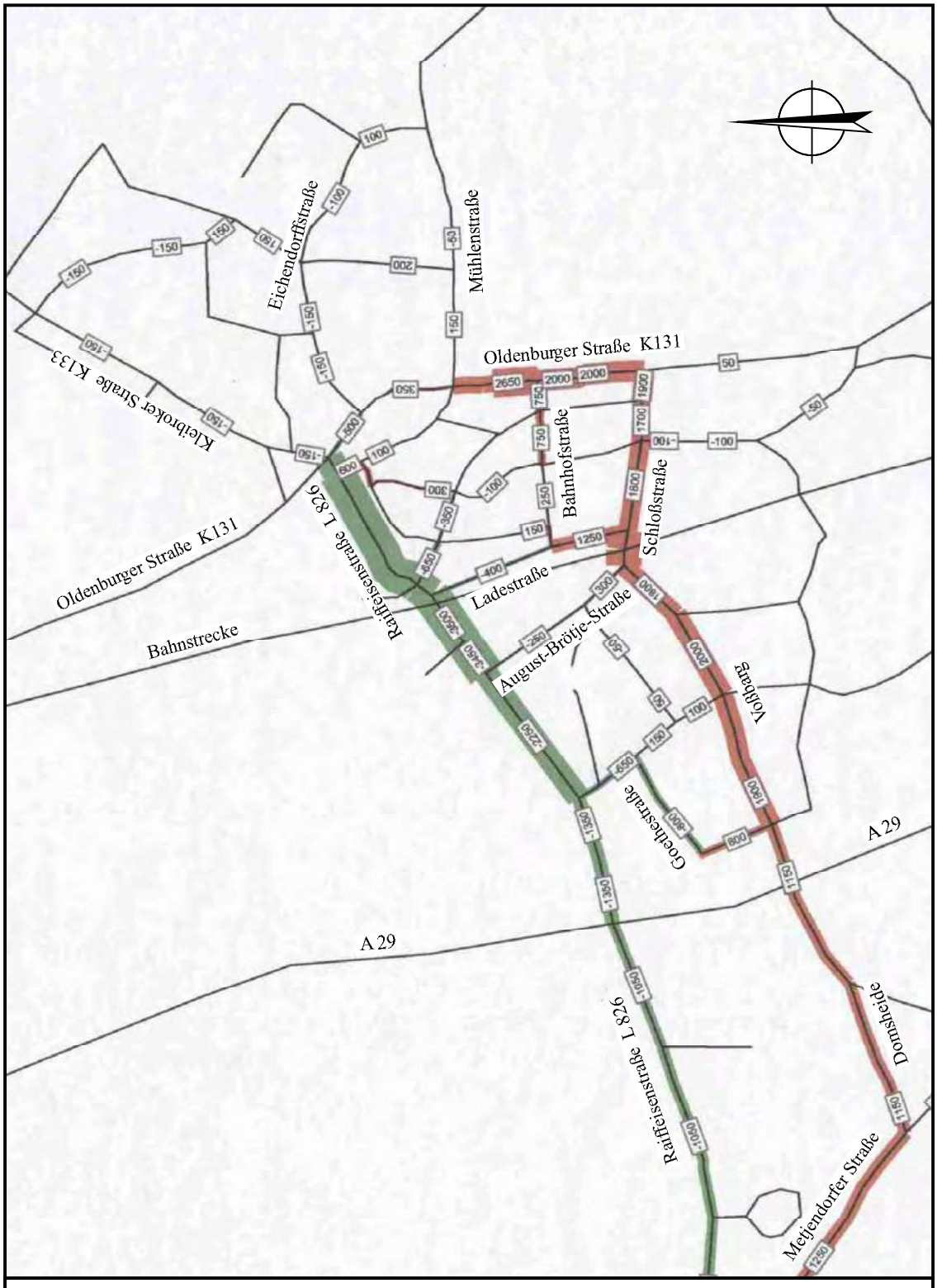


Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Raiffeisenstraße

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Umlegungsberechnung 1** [Kfz/24h]	Datum: 13.07.04
		Anlage 5

Gemeinde Rastede: Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Umlegungsberechnung 1** [Kfz/24h]	Projektnr.: 1950
		Datum: 10.04.17
		Anlage: 5

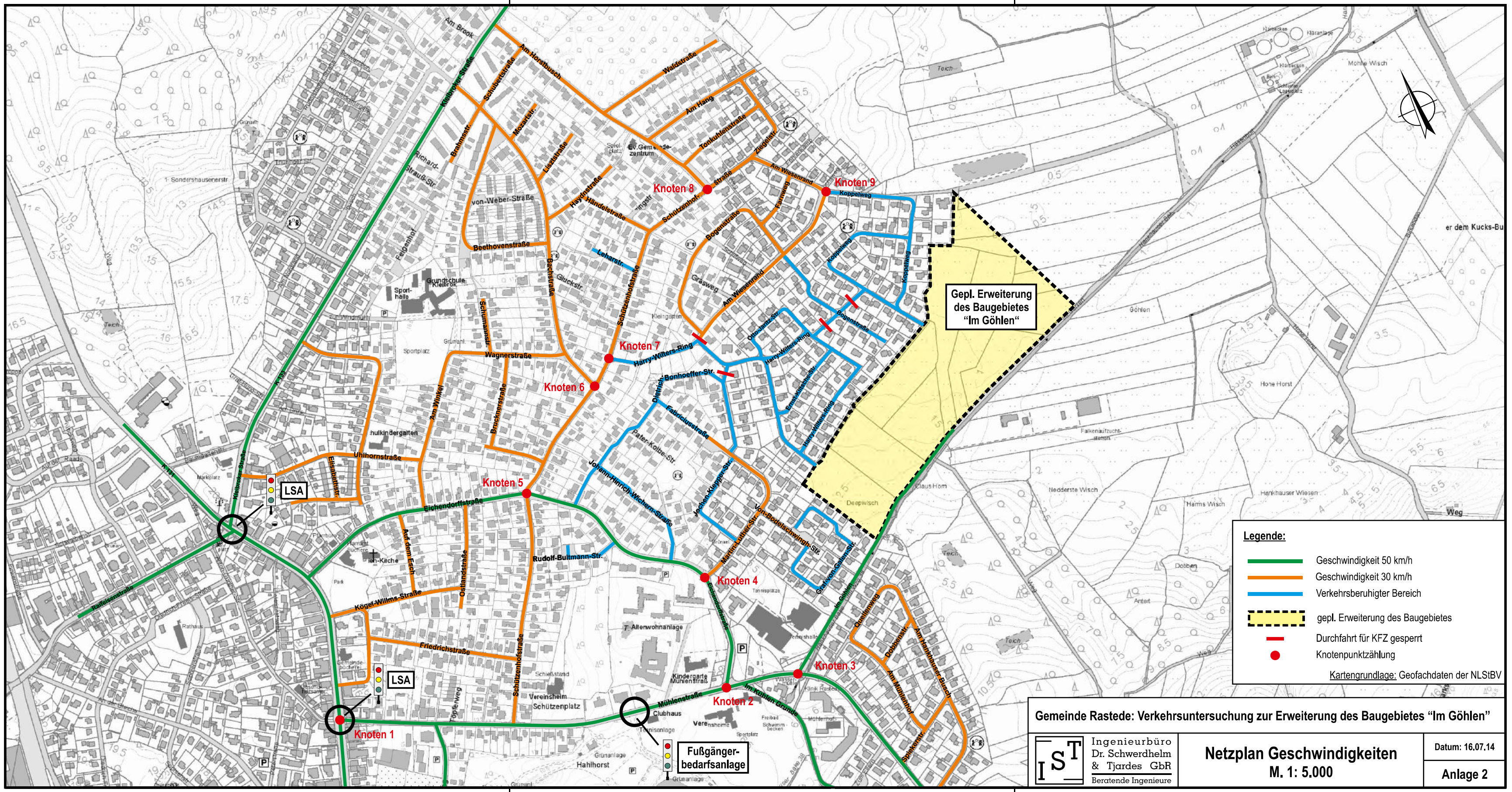


Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Raiffeisenstraße

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Umlegungsberechnung 2** **[Kfz/24h]**	**Datum: 13.07.04** **Anlage 6**

Gemeinde Rastede: Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Umlegungsberechnung 2** **[Kfz/24h]**	**Projektnr.: 1950** **Datum: 10.04.17** **Anlage: 6**

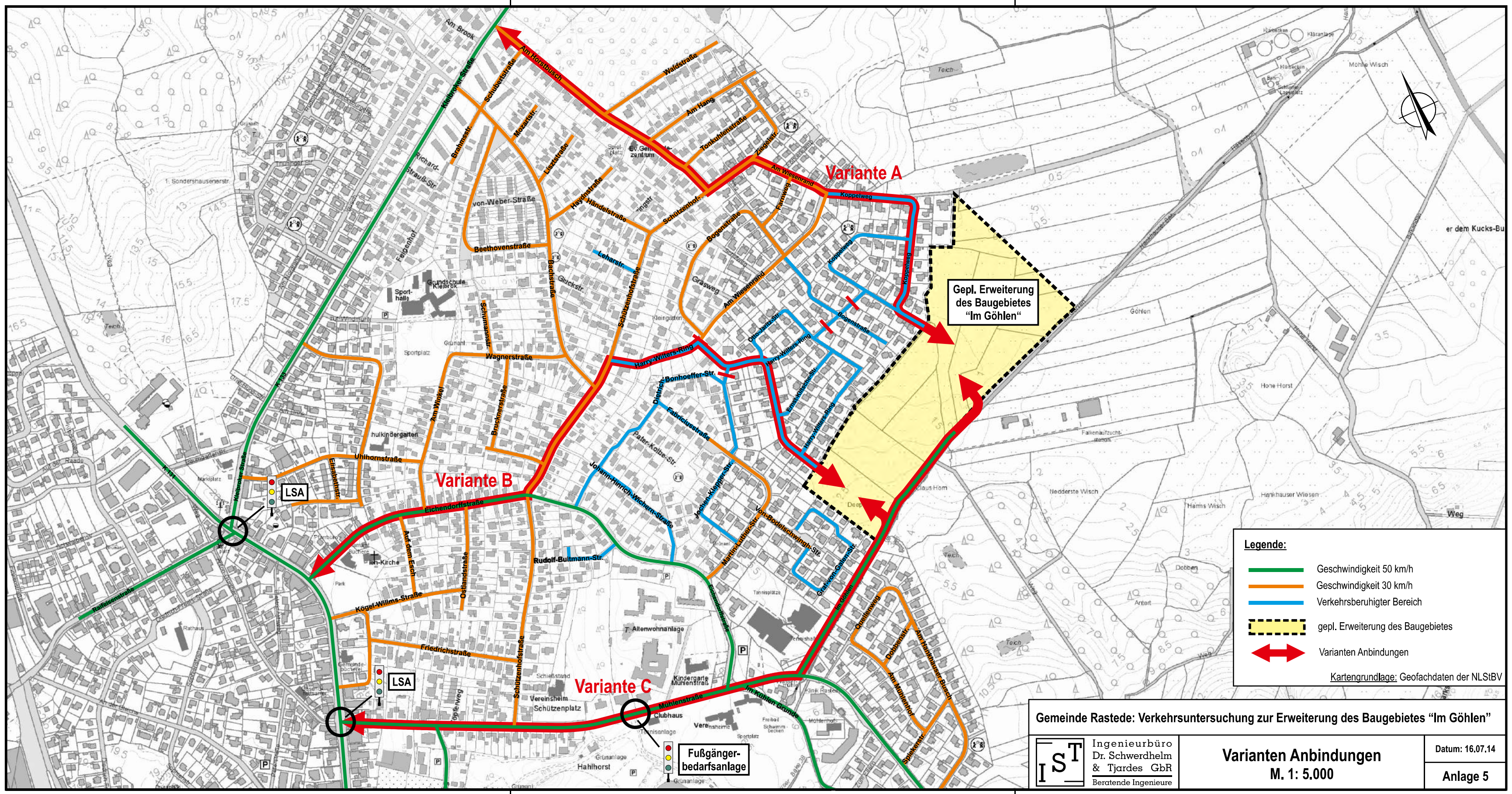


Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Netzplan Geschwindigkeiten** **M. 1: 5.000**	Datum: 16.07.14 Anlage 2

Gemeinde Rastede: Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen"

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Netzplan Geschwindigkeiten** **- ohne Maßstab -**	Projektnr.: 1950 Datum: 10.04.17 Anlage: 7



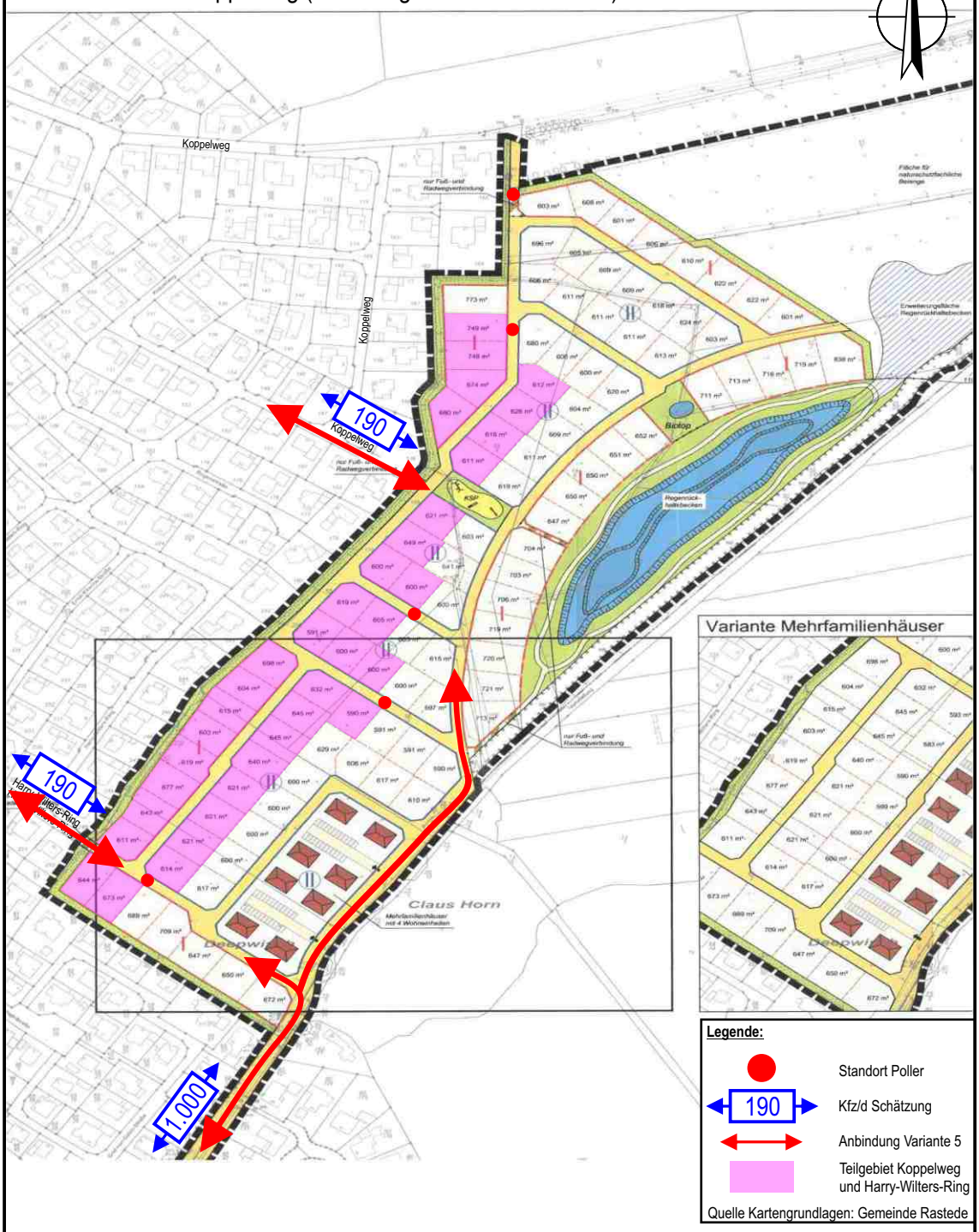
Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes "Im Göhlen"

IST Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Varianten Anbindungen** **M. 1: 5.000**	Datum: 16.07.14 Anlage 5

Gemeinde Rastede: Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“

IST Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Varianten Anbindungen** **- ohne Maßstab -**	Projektnr.: 1950 Datum: 10.04.17 Anlage: 8

Variante 5: Ableitung von Teilströmen über den Harry-Wilters-Ring und den Koppelweg (Vorschlag Gemeinde Rastede)



Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Variante 5** - ohne Maßstab -	**Projektnr.: 1889** **Datum: 17.01.17** **Anlage: 3.5**

Gemeinde Rastede: Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR, Beratende Ingenieure	**Variante 5** - ohne Maßstab -	**Projektnr.: 1950** **Datum: 10.04.17** **Anlage: 9**

Anlage 20 zu 2021/151

GEMEINDE RASTEDE
Eing. 31. Mai 2017
HVB | FB | STS | GB 3

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes PartG mbB · Nordfrost-Ring 21 · 26419 Schortens

Ingenieurbüro
Dr. Schwerdhelm &
Tjardes PartG mbB
Beratende Ingenieure

Gemeinde Rastede
Herrn Rabius
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Schortens, den 30.05.2017

Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II"
Weitere Variante

Sehr geehrter Herr Rabius,

im Januar 2017 übersandten wir Ihnen unsere Stellungnahme zur Erschließung des B-Planes Nr. 100 „Im Göhlen II". In dieser Stellungnahme wurden auf Wunsch der Gemeinde Rastede zehn verschiedene Varianten zur Erschließung des neuen Bauabschnittes des Baugebietes „Im Göhlen" miteinander verglichen.

Auf Wunsch der Gemeinde wird nun eine 11. Variante hinzugefügt, welche im Folgenden kurz beschrieben wird: Die neue Variante erhält die Nummer 11 und die Anlagennummer 3.11, damit im Zusammenhang mit der im Januar abgegebenen Stellungnahme eine fortlaufende Nummerierung entsteht.

Die Anlage 3.11 zeichnet sich dadurch aus, dass die Straße „Im Göhlen" in beiden Richtungen freigegeben wird, ihre Verlängerung in Richtung Hasenbült aber nur in eine Richtung. Die Straße Hasenbült wird weiterhin in Beidrichtungsverkehr betrieben, um den dort vorhandenen Anwohnern die Möglichkeit zu geben, in beiden Richtungen abzufahren. Die Verbindung zu den vorhandenen Straßen Harry-Wilters-Ring und Koppelweg soll geschlossen werden.

Die sich einstellenden Verkehrsbelastungen dürften denen der Variante 9 entsprechen, nur dass die neu hinzukommenden Durchgangsverkehre auf etwa 100 Fahrten je Tag reduziert werden. Diese Abschätzung der neu hinzukommenden Durchgangsverkehre kann lediglich als grobe Annahme bezeichnet werden, da für genauere Daten hierfür die notwendigen Grundlagen nicht vorhanden sind.

Ein Abhängen des neuen Bauabschnittes von dem Harry-Wilters-Ring und dem Koppelweg hätte zur Folge, dass Binnenverkehre zwischen dem neuen Bauabschnitt und dem vorhandenen Siedlungsgebiet über das vorhandene Straßennetz „außen herum" abgewickelt werden müssten. Dies betrifft die Anwohner, ebenso die Lieferverkehre und die Versorger und hätte eine Erhöhung der insgesamt gefahrenen Kilometer im Siedlungsgebiet zur Folge.

Ingenieurbüro
Dr. Schwerdhelm & Tjardes PartG mbB
Beratende Ingenieure
Nordfrost-Ring 21 · 26419 Schortens

Tel. 0 44 61 - 75 91-0
Fax 0 44 61 - 75 91-75
www.ist-planung.de
info@ist-planung.de

Oldenburgische Landesbank Varel
IBAN-Nr.: DE45 2802 0050 9644 8881 00 · BIC: OLBODEH2288
Sparkasse LeerWittmund
IBAN-Nr.: DE63 2855 0000 0150 0050 72 · BIC: BRLADE21LER

Geschäftsführende Gesellschafter: Dr.-Ing. Rainer Schwerdhelm, Dipl.-Ing. Rainer Tjardes, Dipl.-Ing. Horst Rolfs, Dipl.-Ing. Markus Titsch

Da bei vollständiger Öffnung der Straße „Im Göhlen" die zusätzlichen Belastungen für den Harry-Wilters-Ring und dem Koppelweg mit wenigen hundert Fahrten am Tag abgeschätzt werden können und daher von den vorhandenen Straßenräumen ohne weiteres aufgenommen werden können, sollte eine Unterteilung des Gebietes in der oben beschriebenen Form unterbleiben.

Die Öffnung der Straße Hasenbült in Richtung Norden für die abfahrenden Verkehre ist sicherlich machbar, jedoch ist der hierdurch errungene Effekt von untergeordneter Bedeutung. Ebenso könnte die Straße Hasenbült in beiden Richtungen freigegeben werden.

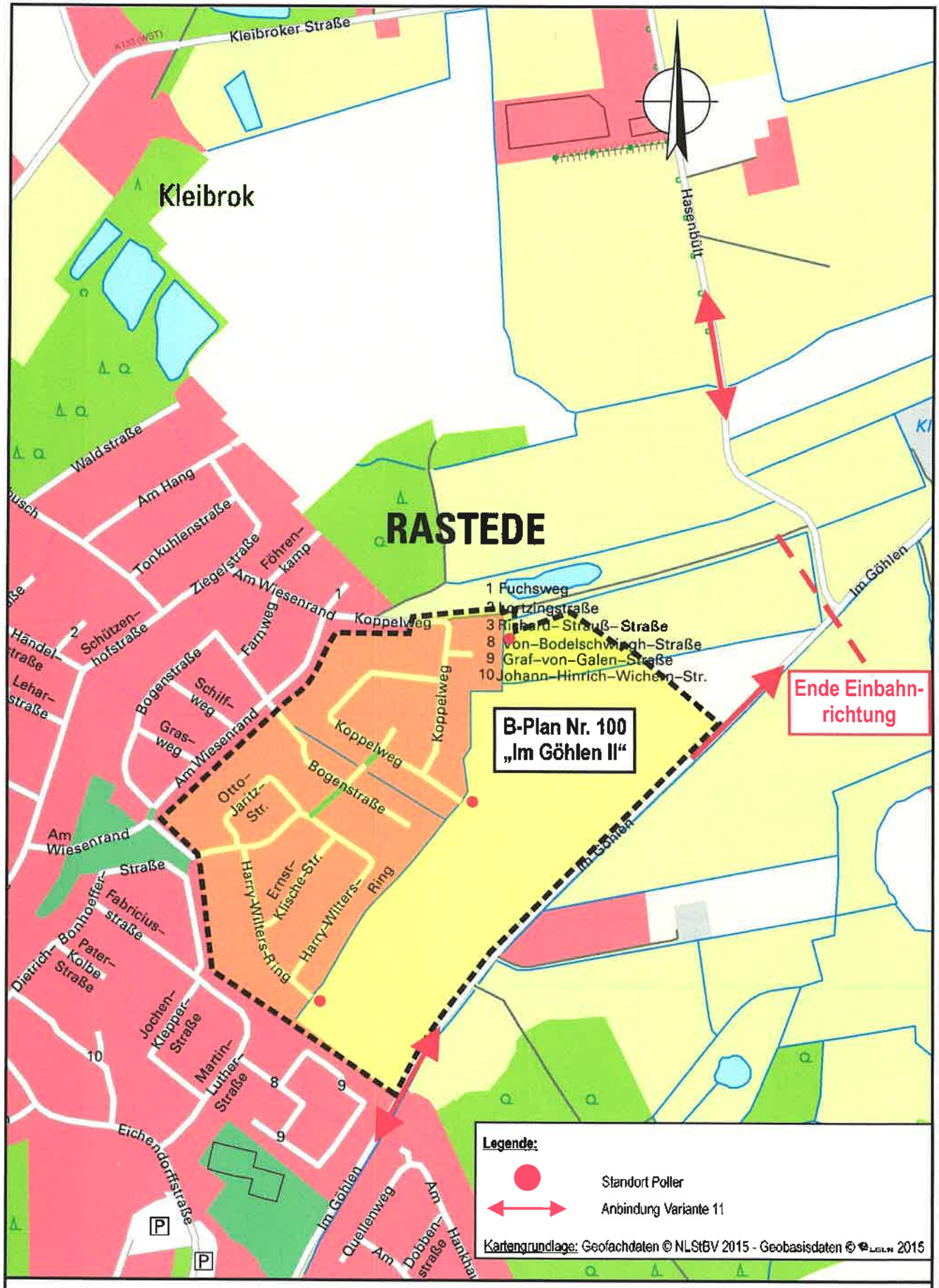
Wir hoffen Ihnen mit diesen Angaben gedient zu haben.

Mit freundlichen Grüßen

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes

(Dr.-Ing. Rainer Schwerdhelm)

Anlage



Gemeinde Rastede: Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR Beratende Ingenieure	**Variante 11** **- M. 1: 7.000 -**	**Projektnr.: 1889** **Datum: 30.05.17** **Anlage: 3.11**

Anlage 21 zu Vorlage 2021/151

Gemeinde Rastede

Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen“

IRS. Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm
Verkehrsplanung • Verkehrstechnik • Mobilität

Impressum

Auftraggeber

Gemeinde Rastede

Sophienstraße 27

26180 Rastede

Auftragnehmer

IRS – Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm GbR

Obernstraße 8

26316 Varel

www.i-rs.de

Projektnummer 0085

Bearbeitung Prof.-Dr. Rainer Schwerdhelm (Projektleitung)

Dipl.-Ing. Jan B. Schütter

Andrea Mehnert

Stand 03.03.2021

Hinweis

Bei planerischen Projekten gilt es, unterschiedliche Sichtweisen und Lebenssituationen von Frauen und Männern zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Gutachtens werden deshalb bevorzugt geschlechtsneutrale Formulierungen oder beide Geschlechter gleichberechtigt verwendet. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich beide Geschlechter angesprochen.

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS **1**

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS **1**

VERWENDETE RICHTLINIEN, EMPFEHLUNGEN, MERKBLÄTTER UND HINWEISE: **1**

1 EINLEITUNG **2**
1.1 Situation **2**
1.2 Aufgabenstellung **3**
1.3 Untersuchungsgebiet **3**
1.4 Untersuchungsmethodik **3**
1.5 Unterlagen **4**

2 VORHANDENE UNTERSUCHUNGEN UND SCHLUSSFOLGERUNGEN **5**

3 BESTANDSSITUATION **7**
3.1 Verkehrsbelastungen **7**
3.2 Allgemeine Beschreibung der Straßenräume **9**

4 PROGNOSEZUSTAND 2036 ..... **10**
4.1 Allgemeine Beschreibung des Prognosezustands **10**
4.2 Erläuterung des gewählten Ansatzes zur Abschätzung der Neuverkehre **10**
4.2.1 Wahl einer Bemessungsverkehrsstärke 10
4.2.2 Begrenzung der Verkehrsbelastung auf der Straße „Im Göhlen“ 12
4.2.3 Verkehrsbelastungen für Stadtstraßen gemäß den RASt 06 12
4.3 Verkehrserzeugung für den Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“ **14**
4.3.1 Erläuterungen zum Anteil der Doppelhäuser 14
4.3.2 Erläuterungen zum Ansatz der Kfz-Fahrten 15
4.3.3 Prognoseszenarien 15
4.4 Erschließungsvarianten **19**
4.5 Auswirkungen auf das umliegende Verkehrsnetz **23**
4.5.1 Leistungsfähigkeitsberechnungen Prognosefall 23
4.6 Fuß- und Radverkehr **28**

5 EMPFEHLUNGEN **28**

6 ZUSAMMENFASSUNG **30**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Querschnittsbelastungen Innenbereich Rastede (in Kfz/24h) 7

Abbildung 2: Knotenstromdiagramme der Spitzenstunden – Prognose-Nullfall 8

Abbildung 3: Ausschnitt Netzplan Geschwindigkeiten 9

Abbildung 4: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs - Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage 24

Abbildung 5: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs - Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage 25

Abkürzungsverzeichnis

bspw.	beispielsweise	MIV	Motorisierter Individualverkehr
bzw.	beziehungsweise	Pkw	Personenkraftwagen
ca.	circa	Sph	Spitzenstunde des Verkehrs
d.h.	das heißt	Str.	Straße
EKL	Entwurfsklasse	StVO	Straßenverkehrsordnung
FG-LSA	Fußgänger-Lichtsignalanlage	u.a.	unter anderem
ggf.	gegebenenfalls	v.a.	vor allem
h	Stunde	vgl.	vergleiche
i.d.R.	in der Regel	VwV-StVO	Verwaltungsvorschrift zur StVO
Kfz	Kraftfahrzeug	VZ	Verkehrszeichen
km	Kilometer	V_{zul}	zulässige Höchstgeschwindigkeit
km/h	Kilometer / Stunde	WE	Wohneinheit
Lkw	Lastkraftwagen	z.B.	zum Beispiel
LSA	Lichtsignalanlage	z.T.	zum Teil
m	Meter		

Verwendete Richtlinien, Empfehlungen, Merkblätter und Hinweise:

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV):

- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015); Ausgabe 2015
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06); Ausgabe 2006
- Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA); Ausgabe 2015
- Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN); Ausgabe 2008
- Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA); Ausgabe 2002
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA); Ausgabe 2010
- Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Ausgabe 2006

1 Einleitung

1.1 Situation

Die Gemeinde Rastede plant die Umsetzung eines Wohngebietes (BP Nr. 100 „Im Göhlen“) am nordöstlichen Bebauungsrand des Ortskerns.

Im Jahr 2014 wurde vom Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes (IST) eine „Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes Im Göhlen“ erstellt, die inhaltlich verschiedene zuvor durchgeführte Verkehrsuntersuchungen im Bereich der Gemeinde Rastede berücksichtigt hat. In dieser Untersuchung wurde davon ausgegangen, dass abschnittsweise bis zu 110 neue Wohneinheiten (WE) gebaut werden, was bei einer Annahme von pauschal 10 Kfz-Fahrten je WE und Tag, was einem sehr hohen Ansatz in der Verkehrserzeugung entspricht, zu einer täglichen Gesamtfahrtenbelastung durch Kraftfahrzeuge von 1.100 Fahrten führte. In der Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr 2014 wurde empfohlen, die Straße „Im Göhlen“ durch Verrohrung des parallel verlaufenden Gewässers so zu erweitern, dass Baustellenverkehre und auch die Verkehre der späteren Nutzung über diese neue Achse abgewickelt werden können.

Im Jahr 2017 wurde auf Basis einer konkretisierten Planung vom Büro IST eine „Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen I“ “ erstellt. Die Planung sah für die Entwicklungsfläche folgend 106 Grundstücke zur Vermarktung sowie acht weitere Grundstücke zur Bebauung mit Mehrfamilienhäusern für insgesamt 32 Wohneinheiten vor, so dass insgesamt 138 Wohneinheiten angenommen wurden. Der 2014 gewählte Ansatz von 10 Kfz-Fahrten je Wohneinheit und Tag wurde übernommen und ergab eine Tagessumme von 1.380 Kfz-Fahrten. Es wurden insgesamt 11 verschiedene Varianten zur Erschließung des geplanten Wohngebietes dargestellt und geprüft.

Die aktuelle Planung sieht insgesamt 113 Baugrundstücke vor, von denen acht Grundstücke für eine Bebauung mit jeweils sechs Wohneinheiten (WE) vorgesehen sind und 7 Grundstücke des WA_5 für eine Reihenhausbebauung mit bis zu 20 Wohneinheiten noch weiter unterteilt werden könnten. Darüber hinaus gilt für die weiteren 98 Grundstücke, dass die Bebauung je angefangene 600 m² auf eine Wohneinheit beschränkt ist. Somit wird für die über 600 m² großen Grundstücke neben den typischerweise zu erwartenden Einfamilienhäusern auch die Möglichkeit für Doppelhäuser bzw. Zweifamilienhäuser eingeräumt. Auf dieser Basis lassen sich die 98 geplanten Grundstücke einteilen in 15 Grundstücke mit einer Fläche bis zu 600 m² mit damit einer zulässigen Wohneinheit und weitere 83 Grundstücke ab 601 m² mit bis zu zwei zulässigen Wohneinheiten. Ein weiteres Grundstück ist als Spielplatz vorgesehen.

Da in den bislang durchgeführten Verkehrsabschätzungen (Verkehrserzeugungen) von 2014 und 2017 je Grundstück eine Wohneinheit angenommen wurde, auch wenn die Bebauung mit zwei Wohneinheiten auf einem Großteil der Grundstücke theoretisch möglich wäre, wurde dies im Beschluss des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020 zur einstweiligen Anordnung, den Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“ außer Vollzug zu setzen, als möglicher Mangel angenommen. Die aus Sicht des Gerichtes fehlerhafte Ermittlung des Verkehrsaufkommens könnte Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes inkl. der Lichtsignalanlage Oldenburger Straße (K 131) / Mühlenstraße und die Verkehrslärmbelastung haben. Diesbezüglich ist eine Neubewertung der Situation notwendig.

Dabei sollen allen aktuellen Entwicklungen berücksichtigt werden. Die im Jahr 2019 durchgeführte „Verkehrsuntersuchung Innenbereich“ vom Büro IST steht dabei mit aktuellen Verkehrsdaten und Leistungsfähigkeitsberechnungen zur Verfügung.

1.2 Aufgabenstellung

Es sollen die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens auf Basis aktueller Daten und Entwicklungen untersucht werden. Die vorliegende Verkehrsuntersuchung stellt dabei eine Zusammenstellung der bisherigen Ergebnisse dar, die anhand aktueller Verkehrsdaten und einer Neuberechnung der Verkehrserzeugung die bisherigen Erschließungsvarianten einer aktualisierten Abwägung und Bewertung unterzieht.

Konkret sind die zu erwartenden Mehrverkehre durch das geplante Wohngebiet neu zu ermitteln. Auf Basis der bestehenden Erschließungsvarianten ist zu prüfen, ob und in welcher Erschließungsvariante die Anbindungen die nötigen Leistungsfähigkeiten aufweisen und am besten abgewickelt werden können. Weiterhin wird die Situation des nicht motorisierten Verkehrs in Augenschein genommen werden. Die Prognosesituation soll auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Planunterlagen vor dem Hintergrund der Verkehrssicherheit und der Leistungsfähigkeiten geprüft, bewertet und bei Bedarf mit Empfehlungen versehen werden.

Die Ergebnisse und Empfehlungen der vorangegangenen Verkehrsuntersuchungen und Stellungnahmen werden auf Basis der aktuellen Erkenntnisse kritisch geprüft und überarbeitet.

Auf Basis aktueller Verkehrsdaten werden die erweiterten Auswirkungen der Erschließungsvarianten auf das umliegende Verkehrsnetz neu überprüft und bewertet.

1.3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Gemeinde Rastede im Landkreis Ammerland (vgl. Anlage 1.1) und umfasst das direkte Umfeld der beplanten Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“ am nordöstlichen Bebauungsrand des Ortskerns von Rastede (vgl. Anlage 1.2). Das umliegende Verkehrsnetz wird dabei als erweitertes Untersuchungsgebiet mit betrachtet.

1.4 Untersuchungsmethodik

Es werden vorhandene Zähldaten der Gemeinde Rastede aus der vorliegenden „Verkehrsuntersuchung Innenbereich“ (Büro IST) verwendet, um die vorhandenen und für den Prognose-Nullfall prognostizierten Verkehrsbelastungen im erweiterten Untersuchungsgebiet darzustellen.

Anhand der bekannten Zahl der Grundstücke und deren zulässiger Bebaubarkeit werden neue Szenarien der überschlägigen Abschätzung des Verkehrsaufkommens (Verkehrserzeugung) berechnet. Dabei werden unterschiedliche Ansätze bezüglich der zu erwartenden Bebauung als auch in diesem Zusammenhang stehenden Kfz-Fahrten abgebildet.

Die neu ermittelten Mehrverkehre werden auf die im Jahr 2017 im Rahmen der Bauleitplanung insgesamt 11 dargestellten Erschließungsvarianten auf das Bestandsnetz umgelegt und in Planskizzen übertragen. Für die verschiedenen Prognosefälle werden, für die sich aus der rechnerischen Ermittlung ergebenden Knotenstrombelastungen, Leistungsfähigkeitsberechnungen durchgeführt. Anhand der Ergebnisse werden die einzelnen Varianten einer Neubewertung unterzogen und Empfehlungen für die Erschließung des Wohngebietes und die Ausgestaltung der Anbindungen gegeben, welche auch die Belange von Fußgängern und Radfahrern berücksichtigen. Die Bewertung der Verkehrssicherheit erfolgt zum Teil auch losgelöst von Zähldaten basierend auf vorhandenen und geplanten Führungsformen und Ausbaustandards.

1.5 Unterlagen

Für die Untersuchung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Gemeinde Rastede: Grundstückseinteilung „Im Göhlen“, per Mail am 15.02.2021
- Beschluss des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020
- Beschluss des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 28.10.2020
- Gemeinde Rastede: Auswertung der Doppelhausanteile in Baugebieten, per Mail am 31.07.2020
- Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Innenbereich, Büro IST, April 2019
- Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“, Begründung mit örtlichen Bauvorschriften, NWP, November 2017
- Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“ – Weitere Variante, Büro IST, Mai 2017
- Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“, Büro IST, April 2017
- Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen II“, Büro IST, Januar 2017
- Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“, Büro IST, Juli 2014

2 Vorhandene Untersuchungen und Schlussfolgerungen

Dieses Kapitel wird inhaltlich in den unmittelbar relevanten Abschnitten aus der „Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchungen zur Erschließung des Baugebietes „Im Göhlen“ des Büros IST aus dem April 2017 übernommen. Dabei werden nicht unmittelbar relevante Abschnitte inhaltlich gekürzt dargestellt.

Verkehrstechnische Voruntersuchung Baugebiet „Im Göhlen“, Januar 2004

„In dieser Verkehrsuntersuchung wird die Verkehrszunahme durch die Realisierung des ersten Bauabschnittes des Baugebietes „Im Göhlen“ quantifiziert. […] In der Summe werden für die Realisierung des ersten Bauabschnittes 570 neue tägliche Kfz-Fahrten angenommen.

Weiterhin wurde eine Prognosebelastung für das Jahr 2015 erstellt […]. Es ergaben sich in der Summe 630 neue tägliche Fahrten durch Kraftfahrzeuge. Es wurde angenommen, dass dieser erste Bauabschnitt vollständig über das angrenzende vorhandene Straßennetz erschlossen wird.“

Verkehrsuntersuchung Innenstadt, 26.07.2005

„Die „Verkehrsuntersuchung Innenstadt“ beschäftigt sich wiederum mit der Problematik der innenörtlichen Bahnübergänge und der Verkehrsbelastung, insbesondere auf der Oldenburger Straße (K 131) und der Raiffeisenstraße (L 826). In der Summe wurde hier festgestellt, dass nicht zuletzt auch aufgrund der nah am Ort verlaufenden Autobahn, die im Ort Rastede vorhandenen Verkehre sehr stark quell- und zielbezogen sind. […]“

Verkehrsuntersuchung zu den Lichtsignalanlagen im Zuge der Ortsdurchfahrt, Januar 2009

„Diese Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass eine Koordinierung der Signalanlagen auf der Oldenburger Straße nicht zielführend ist, da die Störungen durch ein- und ausparkende Fahrzeuge sowie durch die Ein- und Abbiegevorgänge an den angebundenen Seitenästen zu Störungen führen, welche eine Koordinierung der Signalanlagen hinfällig macht. […]“

Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“, Juli 2014

„In dieser Untersuchung wurden zwei verschiedene Zustände untersucht: Zum einen die Phase, in welcher das Baugebiet errichtet wird und in welcher mit einer großen Zahl von Baustellenverkehren gerechnet werden muss. Der zweite Zustand bezieht sich auf die Situation nach der Fertigstellung des Baugebietes, wenn lediglich die üblichen Erschließungsverkehre bewältigt werden müssen.

Zusammenfassend kommt diese Untersuchung zu dem Schluss, dass die Baustellenverkehre auf keinen Fall durch das vorhandene Siedlungsgebiet geleitet werden sollten. Hierfür wäre vorzugsweise die Straße „Im Göhlen“ auszubauen, auch wenn hierfür der parallel verlaufende Wasserlauf verrohrt werden muss. […]

Im Weiteren wird so argumentiert, dass eine ausgebaute Straße „Im Göhlen“ nach Abschluss der Bauarbeiten den Großteil der Erschließungsverkehre aufnehmen kann, so dass eine Verbindung des neu erstellten Siedlungsgebietes mit den bereits vorhandenen bebauten Flächen problemlos möglich ist. Der Knotenpunkt Müh-

lenstraße / Im Göhlen muss bei diesem Ausbau den neuen geometrischen und sicherheitstechnischen Erfordernissen angepasst werden. Weiterhin kann diese neue Straßenverbindung mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ausgewiesen werden.

Die Qualität des Verkehrsablaufes an der Lichtsignalanlage Oldenburger Straße / Mühlenstraße / Anton-Günther-Straße sollte sich bei Hinzukommen der Erschließungsverkehre nur geringfügig verschlechtern.

Diese Untersuchung wurde unterstützt durch eine Darstellung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten im angrenzenden Siedlungsgebiet. […]

Allein aus der Betrachtung des Netzplans für die Geschwindigkeiten wird klar, dass auf der Seite der vorhandenen Siedlung der geplanten Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“ sämtliche Straßen als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen sind. Die bauliche Ausgestaltung dieser Straßen orientiert sich diesem Entwurfskriterium, so dass allein schon aus geometrischen Gründen es problematisch gewesen wäre, Baustellenverkehre über dieses vorhandene Netz in die geplante Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“ zu leiten. Aus diesem Grund wurde von den drei zur Verfügung stehenden Varianten […] die Variante C [über Im Göhlen; Anmerkung] *als die einzig mögliche für die Baustellenverkehre empfohlen. Die Erschließungsverkehre dürften allerdings sehr wohl über den Koppelweg und den Harry-Wilters-Ring geführt werden.“*

Stellungnahme zur Erschließung B-Plan Nr. 100 „Im Göhlen“, Januar 2017

„*Da sich die Zahl der im Baugebiet angebotenen Wohneinheiten im Gegensatz zur vorgenannten Untersuchung erhöht hatten, wurde im Rahmen dieser Stellungnahme untersucht, inwieweit durch eine verkehrstechnische Trennung innerhalb des neuen Baugebietes eine Begrenzung der Querschnittsbelastung auf der Straße „Im Göhlen“ auf 1.000 Kfz/d erreicht werden kann. In der vorangegangenen Untersuchung wurde von einem Gesamtverkehrsaufkommen durch das neue Baugebiet im Endzustand von 1.100 Kfz/d ausgegangen, während nach den neueren Daten 1.380 Kfz-Fahrten täglich zu erwarten sind. In der Stellungnahme wird der Schluss gezogen, dass die Variante 5 diesen Zielvorstellungen am ehesten entsprechen dürfte. Allerdings wird auch darauf hingewiesen, dass die Trennung der Straßenführung durch Poller im zweiten Bauabschnitt derart viele negative Effekte mit sich bringt, dass hierauf in jedem Fall verzichtet werden sollte. Die […] dargestellten Verkehrsbelastungen dürften sich näherungsweise auch ohne Setzen der Poller einstellen.“*

3 Bestandssituation

3.1 Verkehrsbelastungen

Für das erweiterte Untersuchungsgebiet liegen durch die „Verkehrsuntersuchung Innenbereich“ (Büro IST“ Verkehrserhebungen vor, die Ende Oktober / Anfang November 2018 durchgeführt wurden und als nach wie vor aktuell angesehen werden können. Im Rahmen der „Verkehrsuntersuchung Innenbereich“ wurden an einem Normalwerktag Knotenstromerhebungen u.a. an den Knotenpunkten Oldenburger Straße (K 131) / Eichendorffstraße (Knoten 6), Oldenburger Straße (K 131) / Mühlenstraße / Anton-Günther-Straße (Knoten 7) und Mühlenstraße / Eichendorffstraße (Knoten 12) in den Zeiten von 6.00 Uhr bis 10.00 Uhr und 15.00 Uhr bis 19.00 Uhr durchgeführt. Die so erhobenen Knotenströme wurden auf die werktägliche Tagesbelastung in Kfz/24h (DTV-Wert) hochgerechnet (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Ausschnitt Querschnittsbelastungen Innenbereich Rastede (in Kfz/24h)

Quelle: Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Innenbereich (Büro IST), April 2019

Die erhobenen Hauptverkehrszeiten, die Spitzenstunden (Sph) des Verkehrs, liegen an den einzelnen Knotenpunkten in den vormittäglichen Spitzenstunden im Zeitbereich zwischen 7:15 Uhr und 8:30 Uhr und in den nachmittäglichen Spitzenstunden zwischen 16.00 Uhr und 17.30 Uhr. An allen drei Knotenpunkten liegen die Verkehrsbelastungen am Nachmittag höher als am Vormittag.

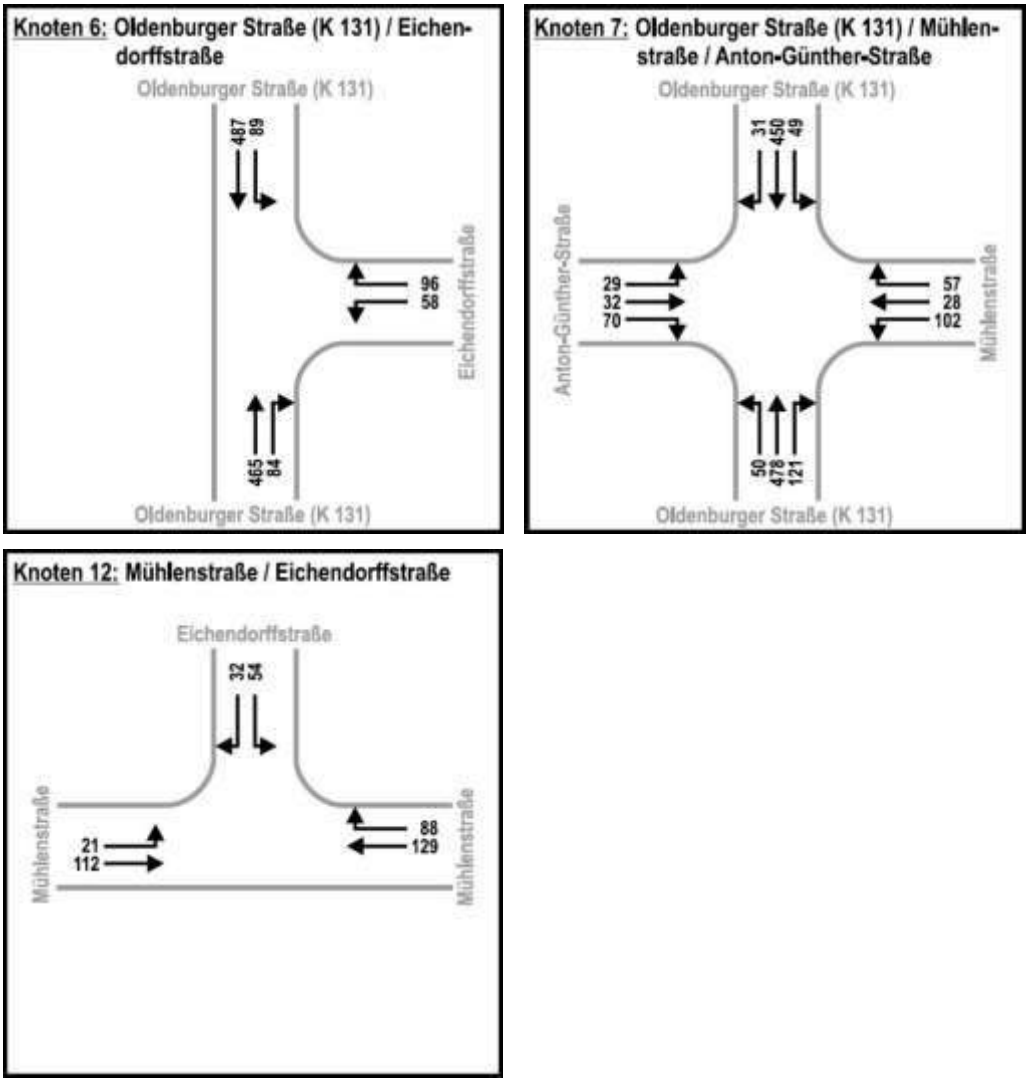
Aus den vorhandenen Daten ergibt sich hochgerechnet eine werktägliche Belastung für die Mühlenstraße von ca. 2.900 – 3.000 Kfz/24h im Querschnitt und für die Eichendorffstraße von ca.2.300 Kfz/24h im Querschnitt (vgl. Abbildung 1).

Für die weitergehende Betrachtung der Erschließung des geplanten Baugebietes und damit zusammenhängend der Leistungsfähigkeiten des betroffenen Verkehrsnetzes wird der Prognose-Nullfall berechnet.

Dieser berücksichtigt die allgemeinen Entwicklungen im Untersuchungsgebiet, die ohne das zu untersuchende Vorhaben bis zu einem Prognosehorizont von 15 Jahren eintreten können. Es kann somit ein Zwischenschritt zwischen den heutigen Verkehrsverhältnissen und den durch das Vorhaben verursachten Verkehrsverhältnissen dargestellt werden. Dadurch wird deutlich, ob mögliche verkehrsverbessernde Maßnahmen auch ohne das konkrete Vorhaben notwendig werden könnten. Um die Veränderungen des Verkehrsaufkommens im Untersuchungsgebiet abschätzen zu können, wie sie sich ohne den Einfluss der Anbindung des Wohngebietes „Im Göhlen“ bis zum Prognosehorizont ergeben könnten, wurde der Prognose-Nullfall der „Verkehrsuntersuchung Innenbereich“ für die unmittelbar relevanten Knotenpunkte übernommen.

Die konkreten Verkehrsbelastungen des Prognose-Nullfalls sind den Knotenstromdiagrammen zu entnehmen, die in Abbildung 2 dargestellt werden.

Abbildung 2: Knotenstromdiagramme der Spitzenstunden – Prognose-Nullfall



Quelle: Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Innenbereich (Büro IST), April 2019

3.2 Allgemeine Beschreibung der Straßenräume

Das Untersuchungsgebiet ist an das klassifizierte Straßennetz in südwestlicher Richtung an die Oldenburger Straße (K 131) sowie nordwestlicher Richtung an die Kleibroker Straße (K 133) und damit jeweils an Kreisstraßen angebunden, welche jeweils mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ausgewiesen sind.

Das westlich an die Entwicklungsfläche des Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“ angrenzende Wohngebiet wird im möglichen Anschlussbereich durch einen mehrere Straßen umfassenden verkehrsberuhigten Bereich („Spielstraße“) erschlossen. Bauliche Sperren unterteilen diese Straßen, so dass zwischen den einzelnen Straßen kein Kraftfahrzeugverkehr stattfinden kann, wobei diese für den Fuß- und Radverkehr passierbar sind. Die weiteren Straßen des bestehenden Baugebietes in Richtung Kleibroker Straße (K 133) und Eichendorffstraße sind als zusammenhängende Tempo 30-Zone ausgewiesen. Die Straßen, die als 30-Zone ausgewiesen sind, weisen eine Nebenanlage auf. Die Straßen, die als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen sind, weisen keine Nebenanlage auf.

Die Mühlenstraße und die Eichendorffstraße übernehmen wichtige Erschließungs- und Sammelfunktion im Untersuchungsgebiet und sind jeweils auch mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ausgewiesen, wobei diese in der Mühlenstraße im Bereich der Fußgänger-LSA und den dort befindlichen

Abbildung 3: Ausschnitt Netzplan Geschwindigkeiten

Quelle: Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Baugebietes „Im Göhlen“ (Büro IST), Juli 2014

Einrichtungen auf 30 Km/h reduziert ist. Beide Straßenzüge lassen sich nach RASt 06 als Sammel- und Erschließungsstraße charakterisieren. Die Mühlenstraße ist als ist als Vorfahrtsstraße (Z. 306) gekennzeichnet und die Fahrbahnbreite variiert zwischen ca. 5,50 m und 6,00 m mit beidseitig vorhandenen Nebenanlagen. Die Eichendorffstraße ist als Vorfahrtstraße ausgewiesen, besitzt eine ca. 5,50 m breiten Fahrbahn sowie beidseitige Nebenanlagen.

In der Abbildung 3 sind die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Straßen mit den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten und verkehrsrechtlichen Widmungen dargestellt.

4 Prognosezustand 2036

4.1 Allgemeine Beschreibung des Prognosezustands

Die Gemeinde Rastede plant die Umsetzung eines Baugebietes im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 100 „Im Göhlen“ mit insgesamt 113 Baugrundstücken, von denen acht Grundstücke für eine Bebauung mit jeweils sechs Wohneinheiten (WE) vorgesehen sind. Darüber hinaus gilt für die weiteren 105 Grundstücke, dass die Bebauung je angefangene 600 m² auf eine Wohneinheit beschränkt ist. Somit wird für die über 600 m² großen Grundstücke neben den typischerweise zu erwartenden Einfamilienhäusern auch die Möglichkeit für Doppelhäuser bzw. Zweifamilienhäuser eingeräumt. Eine weitere Planung sieht eine Reihenhausbebauung, je nach Ausgestaltung mit bis zu 20 Wohneinheiten, im WA_5 mit einer entsprechenden Aufteilung der Grundstücke vor und wird mit der maximalen Bebauung berücksichtigt. Auf dieser Basis lassen sich die (ursprünglich) 105 geplanten Grundstücke einteilen in weitere 15 Grundstücke mit einer Fläche bis zu 600 m² mit damit einer zulässigen Wohneinheit und weitere 83 Grundstücke ab 601 m² mit bis zu zwei zulässigen Wohneinheiten. Ein weiteres Grundstück ist als Spielplatz vorgesehen. Eine Übersicht der geplanten Grundstücke mit Grundstücksgrößen und der Anzahl der zulässigen Wohneinheiten ist der Anlage 2 zu entnehmen.

4.2 Erläuterung des gewählten Ansatzes zur Abschätzung der Neuverkehre

4.2.1 Wahl einer Bemessungsverkehrsstärke

Im Gegensatz zu statischen Berechnungen von konstruktiven Bauwerken werden bei verkehrstechnischen Berechnungen keine Wort-Case-Szenarien zugrunde gelegt. Dies hat den Grund, dass eine durch Überlastung gebrauchsunfähig gewordene Brücke ein Sanierungsfall ist, ein Stau sich aber irgendwann von allein auflöst und die Straße dabei in der Regel unbeschädigt bleibt. Grundlage für verkehrstechnische Berechnungen sind daher Betrachtungen des möglichen erlittenen Schadens der Betroffenen: bei einem Stau sind dies zum Beispiel die erlittenen zeitlichen und monetären Verluste, welche der Stau verursacht.

Aus diesen Überlegungen heraus wird die sogenannte Bemessungsverkehrsstärke nicht als Maximalwert definiert, sondern als regelmäßig zu erwartende durchschnittlich hohe Verkehrsbelastung an einem Werktag.

Hierzu führt die FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) im HBS 2015 (Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015) im „Kapitel S2 Verkehrsnachfrage“ in „S2.2 Grundlagen“ als Grundlage für die Bemessung von Stadtstraßen aus:

> *„Als Bemessungsverkehrsstärke q_B wird die Verkehrsstärke der n-ten Stunde eines Jahres definiert. Diese Bemessungsstunde wird ermittelt, indem die stündlichen Verkehrsstärken einer Richtung oder eines Stroms aller 8760 Stunden eines Jahres (bzw. 8784 Stunden bei Schaltjahren) absteigend sortiert werden (Dauerlinie) und die n-te Stunde ausgewählt wird. Die als maßgebend erachtete n-te Stunde wird vom Baulastträger ausgewählt. Da bei innerörtlichen Straßen in der Regel keine Dauerlinien verfügbar sind, werden die Bemessungsverkehrsstärken […] geschätzt und dabei mit hinreichender Genauigkeit ersatzweise als Verkehrsstärken der n-ten Stunde gewertet.“*

Zur Frage nach der Jährlichkeit der n-ten Stunde wurde von der BASt (Bundesanstalt für Straßenwesen) eine Studie in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse wurden in „Forschung kompakt“ im Februar 2018 in zusammengefasster Form veröffentlicht:

> *„**Aufgabenstellung***
> *Bei der Bemessung von Verkehrsanlagen soll eine störungsfreie Abwicklung des Verkehrs sichergestellt werden, gleichzeitig soll eine ineffiziente Überdimensionierung vermieden werden. Mit der Einführung des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001) kam in Deutschland die 30. Stunde der Dauerlinie der Verkehrsnachfrage zum Einsatz. Europäische Verkehrsstatistiken weisen die Verkehrsstärke in der 50. Stunde aus. Die BASt beauftragte deshalb den Lehrstuhl für Verkehrswesen an der Ruhr-Universität Bochum, die Eignung der Verkehrsnachfrage in der 30. Stunde der Dauerlinie als Bemessungsgrundlage für Straßenverkehrsanlagen zu analysieren und alternative Verfahren zu prüfen. Von besonderem Interesse waren die Unterschiede zwischen einer Bemessung nach der 30. und 50. Stunde.*
>
> ***Ergebnisse***
> *[…] Hinsichtlich der Wahl einer n-ten Stunde ergeben sich nur geringe Unterschiede zwischen der 30. und 50. Stunde.*
>
> ***Folgerungen***
> *Die Bemessung nach einer n-ten Stunde der Dauerlinie hat sich im Ergebnis der Untersuchung als eine sinnvolle Grundlage für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen erwiesen. Die Wahl der n-ten Stunde wirkt sich insbesondere im Vergleich der 30. und 50. Stunde nur geringfügig auf die Bemessungsergebnisse aus. Eindeutige Vorteile einer bestimmten Bemessungsstunde lassen sich aus den Untersuchungsergebnissen nicht ableiten. Im Sinne einer Harmonisierung der europäischen Statistiken erweist sich ein Wechsel von der 30. auf die 50. Stunde als sinnvoll.“*

In früheren Jahren wurde auch der DTV (Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) zur Bemessung herangezogen. Auch hier ging man nicht vom Maximalwert, sondern von einem erwartbaren Durchschnittswert aus. Der DTV ist im HBS 2015 nicht mehr enthalten, wird aber teilweise, insbesondere bei lärmtechnischen Berechnungen, immer noch benutzt.

Das NStrG (Niedersächsisches Straßengesetz) in der Fassung vom 24.09.1980, zuletzt geändert am 10.11.2020, stützt den Verfügungsbereich des Baulastträgers vor dem Hintergrund seiner Leistungsfähigkeit:

> ***„§9 Straßenbaulast***
>
> *(1) Die Straßenbaulast umfaßt [sic] alle mit dem Bau und der Unterhaltung der Straßen zusammenhängenden Aufgaben. Die Träger der Straßenbaulast haben nach ihrer Leistungsfähigkeit die Straßen so zu bauen, zu unterhalten, zu erweitern oder sonst zu verbessern, daß [sic] sie dem regelmäßigen Verkehrsbedürfnis genügen. […]“*

Auch das NStrG geht davon aus, dass eine Bewältigung der Anforderungen nur insoweit verlangt werden kann, wie es das übliche Verkehrsgeschehen erfordert, und wie es der Baulastträger überhaupt leisten kann.

4.2.2 Begrenzung der Verkehrsbelastung auf der Straße „Im Göhlen“

Verschiedentlich legen sich die Baulastträger Selbstverpflichtungen hinsichtlich der Verkehrsqualität ihrer Verkehrsanlagen auf, die sie mit Rücksicht auf ihre finanzielle und personelle Leistungsfähigkeit zu erfüllen suchen. Diese Selbstverpflichtungen sind aus Erwägungen des Wettbewerbs der Regionen und der Wiederwahl der politischen Entscheidungsträger politisch motiviert.

Aus diesem Hintergrund erwuchs das Ansinnen der Gemeinde, den Verkehr auf der Straße „Im Göhlen“ möglichst auf 1.000 Kfz/d zu begrenzen. Seitens der Bauverwaltung der Gemeinde Rastede wurde daher gewünscht, durch die Setzung der Poller im Baugebiet die Teilerschließungsflächen so zu definieren, dass nur 100 Wohneinheiten über die Straße „Im Göhlen“ erschlossen werden.

Im Übrigen ist die Grenze von 1.000 Kfz/d willkürlich gewählt und findet sich nicht in den geltenden Regelwerken, also dem Stand der Technik, wieder (s. Kapitel 4.2.3). In der Neubewertung der möglichen Erschließungsvarianten wird dieser Ansatz nicht weiterverfolgt.

4.2.3 Verkehrsbelastungen für Stadtstraßen gemäß den RASt 06

Vor dem Hintergrund der RASt06 („Richtlinien für den Entwurf von Stadtstraßen, Ausgabe 2006“, R1-Regelwerk der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.) lassen sich verschiedene Straßentypen charakterisieren, für die typische Verkehrsmengen benennen.

Die RASt06 bieten in dem Abschnitt „5 Empfohlene Lösungen für Typische Entwurfssituationen“ neben weiteren Kriterien folgende Abstufung der Querschnitte in Wohngebieten und hinterlegt diese mit typischen Verkehrsmengen, die in Tabelle 1 dargestellt sind.

Für Baugebiete mittlerer Größe, welche auf der „grünen Wiese“ in den letzten Jahren entstanden sind, stellen sich die in der RASt 06 definierten Entwurfssituationen des Wohnweges (RASt 06 - Abschnitt 5.2.1) und derjenige der Wohnstraße (RASt 06 - Abschnitt 5.2.2) als die wichtigsten Elemente dar.

Tabelle 1: Straßenquerschnittsbelastungen nach RASt06

	Stündliche Verkehrsmengen
Wohnweg	unter 150 Kfz/h
Wohnstraße	unter 400 Kfz/h
Sammelstraße	400 bis 800 Kfz/h
Quartierstraße	400 bis 1.000 Kfz/h

Quelle: eigene Darstellung nach RASt 06

Die **Wohnstraße** steht in der Hierarchisierung der Stadtstraßen der RASt 06 über dem Wohnweg und wird dadurch charakterisiert, dass sie der Erschließung dienen soll. Neben der Aufenthaltsfunktion wird auch die Funktion des Parkens explizit herausgehoben. Die Breite des Straßenraumes wird dadurch definiert, dass der Begegnungsverkehr Pkw/Pkw abgewickelt werden kann. Würde für die Straße „Im Göhlen“ der Anspruch einer Wohnstraße zugrunde gelegt, würden ihr **bis zu 400 Kfz/h** zugeordnet werden können. Mit den Spitzenstundenanteilen der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (FGSV, 2006) mit 13 % der Tagesbelastung als Zielverkehr und 7 % der Tagesbelastung im Quellverkehr in der nachmittäglichen Spitzenstunde, ergäbe sich daraus eine mögliche Tagesbelastung von ca. **2.000 Kfz/d**.

Wird hingegen für die Straße „Im Göhlen“ eine **Sammelstraße** zugrunde gelegt, was ihrer Funktion eher gerecht wird, so steigt die nach den RASt06 vertretbare tägliche Verkehrsbelastung auf ca. **2.000 Kfz/d bis 4.000 Kfz/d**, wenn weiterhin ein Spitzenstundenanteil von 20% angesetzt wird.

Im Allgemeinen wird in diesen Fällen der Spitzenstundenanteil im Rahmen von Verkehrserhebungen regelmäßig mit ca. 10% der Tagesbelastung festgestellt bzw. angenommen. Ein solcher, mit steigender täglicher Verkehrsbelastung sinkender Spitzenstundenanteil, wie er allgemein gemessen werden kann, wird hier nicht in Ansatz gebracht, da er schlecht zu quantifizieren ist und die möglichen Verkehrsmengen innerhalb der anzustrebenden Straßenquerschnitte abgewickelt werden können.

Der **Wohnweg** wird aus der Verbindungsfunktionsstufe 5 nach RIN (Richtlinie für integrierte Netzgestaltung, Ausgabe 2008) definiert. Das überwiegende Merkmal der straßenräumlichen Nutzung ist hier die Aufenthaltsfunktion, während die straßenbauliche Wegeverbindung ausschließlich der Erschließung dienen soll. Als zu empfehlende Breite wird hier der Begegnungsverkehr zwischen Pkw und Fahrrad zugrunde gelegt. Für Wohnwege schlägt die RASt06 eine Obergrenze von **150 Kfz/h** vor, was mit den oben erwähnten Spitzenstundenanteilen etwa **750 Kfz/d** entsprechen würde.

Diese der RASt 06 entnommenen Angaben stellen keine festen Grenzwerte, sondern lediglich Handreichungen dar, welche den Entwurf eines Straßenraumes unterstützen sollen. Es muss dabei bedacht werden, dass die RASt 06 bundesweit gilt, also genauso für Ballungsräume mit hohen Siedlungsdichten und Kfz-Verkehrsstärken, als auch für ländliche Bereiche, welche nur dünn besiedelt sind und eine verhältnismäßig geringe Dichte an Kraftfahrzeugverkehr aufweisen. Insbesondere die empfohlenen Verkehrsstärken sind daher immer vor dem Hintergrund der vorhandenen örtlichen Situation zu bewerten.

4.3 Verkehrserzeugung für den Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“

Das Verkehrsaufkommen eines Gebietes, d.h. die Zahl der Ortsveränderungen mit Quelle oder Ziel im Untersuchungsgebiet innerhalb eines Zeitintervalls (Tag, Spitzenstunde) hängt von der Art desselben und den dort wohnenden und arbeitenden Personen ab. Zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens von geplanten Gebieten (WR, WA, MI, GE,…) dienen die „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (Ausgabe 2006) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) als anerkannte Grundlage.

4.3.1 Erläuterungen zum Anteil der Doppelhäuser

Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 100 „Im Göhlen“ lassen bei Grundstücken über 600 m² eine Bebauung mit zwei Wohneinheiten zu, um grundsätzlich eine Doppelhausbebauung nicht auszuschließen. Eine Grundstücksgröße von 600 m² bis 700 m² wird im ländlichen Raum des Ammerlandes nicht als groß empfunden und in der Regel mit nur einer Wohneinheit bebaut. Aufgrund der vorhandenen Einkommensstrukturen und dem Bauamt vorliegenden Anfragen nach Bauland wurde der mögliche Anteil der Doppelhäuser daher als deutlich untergeordnet angesehen. In ähnlichen Lagen wird dieser in der Regel mit fünf bis zehn Prozent der Grundstücke angenommen.

Im den direkt benachbarten, bereits erschlossenen Baugebieten gibt es lediglich ein Doppelhaus, in anderen Baugebieten der Gemeinde beträgt der Doppelhausanteil maximal 14 %, wie die Tabelle 2 ausweist.

Tabelle 2: Doppelhausanteile in Rasteder Baugebieten

Bebauungsplan	Anzahl bebaute Grundstücke	Anzahl Doppelhäuser	Verhältnis
79 A	70	5	7,14%
93 A	36	5	13,89 %
93 B	44	3	6,82 %
75 B	75	0	0 %
75 A	17	0	0 %
75	48	1	2,08 %
Insgesamt	290	14	4,83 %

Baugebiete südlich Schlosspark; Baugebiete angrenzend Im Göhlen (Harry-Wilters-Ring, Bogenstraße, Koppelweg u.a.)
Quelle: Gemeinde Rastede

Um den aktuellen Entwicklungen des Bau- und Wohnungsmarktes und einem „realistischen Wort-Case-Szenario“ zu entsprechen, wird im Folgenden angenommen, dass ein hoher Anteil von 50% der 83 möglichen Grundstücke mit zwei WE bebaut wird. Gleichzeitig wird eine i.d.R. bei kleineren Haushaltsgrößen einhergehende Abnahme der täglichen Kfz-Fahrten nicht berücksichtigt.

Die Annahme, dass die Option von zwei Wohneinheiten auf einem größeren als dem angenommenen Anteil der entsprechend bebaubaren Grundstücke umgesetzt werden könnte, widerspricht den in der Gemeinde Rastede gemachten Erfahrungen deutlich und wird daher als nicht realistisch bewertet. Gleichwohl wird nachrichtlich im Folgenden auch ein Szenario mit der theoretisch maximal möglichen Bebauung in Kombination mit dem im Folgenden beschrieben hohen Ansatz der täglichen Kfz-Fahrten je Wohneinheit dargestellt.

4.3.2 Erläuterungen zum Ansatz der Kfz-Fahrten

Im Zuge der bisherigen Verkehrsuntersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 100 „Im Göhlen“ wurden vom durchführenden Ingenieurbüro IST nach Abstimmung mit der Gemeinde Rastede vereinfachend 10 Kfz-Fahrten je Wohneinheit (WE) angenommen. Dies entsprach nach Bekunden des Bauamtes einerseits den Erfahrungen in der Gemeinde Rastede und beinhaltete andererseits zusätzliche Reserven, da in dem damals diskutierten Stand des Bauleitplanverfahrens noch mit vielfachen Änderungen im Detail gerechnet werden musste. Die Erfahrungen und Messungen des planenden Ingenieurbüros wiesen sieben bis acht Pkw-Fahrten je Wohneinheit in ähnlichen Lagen von Grund- und Mittelzentren im ländlichen Raum aus. Da der Ansatz der Gemeinde deutliche Reserven hinsichtlich möglicher Änderungen des Bebauungsplanes beinhaltete, wurde dem Vorschlag der Gemeinde gefolgt.

4.3.3 Prognoseszenarien

Im Folgenden werden verschiedene Prognoseszenarien dargestellt, die die unterschiedliche Ausnutzung der zulässigen Bebauung auf den Grundstücken abbilden. Darüber hinaus werden die prognostizierten Kfz-Fahrten auf Basis der vorangegangenen Untersuchungen sowie auf Basis der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ verglichen:

- **Szenario A:** 100 % aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei WE bebaut. Je WE werden 10 Kfz-Fahrten angenommen.
- **Szenario B:** 50 % aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei WE bebaut. Je WE werden 10 Kfz-Fahrten angenommen.
- **Szenario C:** 50 % aller Grundstücke über 600 m² werden mit zwei WE bebaut. Die Kfz-Fahrten werden auf Basis „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ ermittelt.

Bei der vorzunehmenden Neubewertung der Erschließungsvarianten werden alle drei Szenarien der Verkehrserzeugung berücksichtigt, um mögliche Auswirkungen und daraus möglicherweise folgende Änderungen der Empfehlungen zu identifizieren.

Das **Szenario A** stellt dabei einen **Maximalansatz** sowohl hinsichtlich der zulässigen Bebauung als auch der je Wohneinheit zu erwartenden täglichen Kfz-Fahrten dar. Somit ist dieses Szenario als „Worst-Case-Szenario“ zu bewerten, welches nachrichtlich dargestellt wird, aber nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden sollte. Möglicherweise kann die Maximalbetrachtung bei der Bewertung und Abwägung der Erschließungsvarianten aber Hinweise auf mögliche Stärken oder Schwächen einzelner Varianten hinweisen.

Das **Szenario B** wird auf Basis des Beschlusses des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 15.07.2020 als „realistisches Worst-Case-Szenario“ und damit im Folgenden als **maßgebendes Szenario** in der Neubewertung der Erschließungsvarianten angenommen. Das Szenario B berücksichtigt vor dem Hintergrund vorhandener Erfahrungswerte vergleichbarer Baugebiete als auch der aktuellen Regelwerke sowohl hinsichtlich der Bebauung und der zu erwartenden Kfz-Fahrten Werte, die regelmäßig deutlich unterschritten werden. Somit kann mit ausreichenden Reserven in diesem Szenario gerechnet werden.

Das **Szenario C** stellt eine Betrachtung der Verkehrserzeugung dar, wie diese i.d.R. für geplante Vorhaben

durchgeführt wird. Die Berücksichtigung der 50%-Ausnutzung der Bebaubarkeit mit zwei WE wird in diesem Szenario ebenfalls berücksichtigt. Die Anzahl der entstehenden Kfz-Fahrten wird auf Basis der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ ermittelt. Das Szenario wird ebenso wie das Szenario A nachrichtlich dargestellt, um bei der Neubewertung der Erschließungsvarianten mögliche Auswirkungen geringerer Verkehrsbelastung als in Szenario B in einzelnen Varianten darstellen zu können.

Szenario A - 100 % Ausnutzung (2 WE je Grundstück > 600m²) & 10 Kfz-Fahrten / WE

Für die 83 Grundstücke mit einer Größe von über 600 m² wird die maximal zulässige Bebauung mit 2 WE angenommen. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser (MFH) sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA_5 werden 20 WE berücksichtigt.

83 Grundstücke x 2 WE =	166 WE
+ 15 Grundstücke x 1 WE =	15 WE
+ Reihenhäuser _	20 WE
+ 8 MFH x 6 WE =	48 WE
	249 WE

Je Wohneinheit werden 10 Kfz-Fahrten je Werktag angenommen, wie dies in den vorangegangenen Verkehrsuntersuchungen zum BP Nr. 100 „Im Göhlen“ angewandt wurde.

249 WE x 10 Kfz-Fahrten = **2.490 Kfz-Fahrten / Werktag**

Szenario B - 50 % Ausnutzung (2 WE je Grundstück > 600m²) & 10 Kfz-Fahrten / WE

Für die 83 Grundstücke mit einer Größe von über 600 m² wird die maximal zulässige Bebauung mit 2 WE für die Hälfte der Grundstücke angenommen, was für die weitere Berechnung 1,5 WE entspricht. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser (MFH) sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA_5 werden 20 WE berücksichtigt.

83 Grundstücke x 1,5 WE =	125 WE
+ 15 Grundstücke x 1 WE =	15 WE
+ Reihenhäuser _	20 WE
+ 8 MFH x 6 WE =	48 WE
	208 WE

Je Wohneinheit werden 10 Kfz-Fahrten je Werktag angenommen, wie dies in den bisherigen Verkehrsuntersuchungen zum BP Nr. 100 „Im Göhlen“ vorgenommen wurde.

181 WE x 10 Kfz-Fahrten = **2.080 Kfz-Fahrten / Werktag**

Szenario C - 50 % Ausnutzung (2 WE je Grundstück > 600m²) & Berechnung Kfz-Fahrten

Für die 83 Grundstücke mit einer Größe von über 600 m² wird eine durchschnittliche Nutzung mit 1,5 WE angenommen, d.h. die Hälfte der Grundstücke über 600 m² würde wie zulässig mit zwei WE bebaut. Für die weiteren 15 Grundstücke wird jeweils eine WE berücksichtigt. Die acht Mehrfamilienhäuser (MFH) sind mit jeweils sechs WE geplant. Auf den Flächen des WA_5 werden 20 WE berücksichtigt.

83 Grundstücke x 1,5 WE =	125 WE
+ 15 Grundstücke x 1 WE =	15 WE
+ Reihenhäuser _	20 WE
+ 8 MFH x 6 WE =	48 WE
	208 WE

Personen je Wohneinheit

In neuen Wohngebieten kann die durchschnittliche Anzahl der Personen je WE nach den ‚Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens‘ bei ca. drei liegen. In Gebieten mit hohem Anteil junger Familien können auch höhere Werte auftreten. Im vorliegenden Fall wird ein erhöhter Wert von 3,5 Personen je Wohneinheit gewählt, auch wenn dieser Wert bei der geplanten Bebauung mit u.a. 32 WE in Mehrfamilienhäusern und einem hohen Ausnutzungsgrad der Grundstücke tendenziell eher für eine geringere Belegung der WE sorgen würde.

208 WE x 3,5 Pers. / WE = 728 Einwohner

Wegehäufigkeit

Das Verkehrsaufkommen in Wohngebieten hängt im Wesentlichen vom Verhalten der Bewohner ab. Die Anzahl der Wege ergibt sich aus der Einwohnerzahl und der Wegehäufigkeit. Diese liegt in Neubaugebieten im Durchschnitt bei 3,5 bis 4 Wegen pro Werktag (Allgemein 3 bis 3,5 Wege). Für die Berechnung wird ein mittlerer Wert von 3,75 Wegen / Werktag angenommen.

Eine Abminderung des Quell- und Zielverkehrsaufkommens ergibt sich durch Wege, die weder Quelle noch Ziel im Gebiet haben, z.B. ein Weg von der Arbeit direkt zum Einkaufen. Im Allgemeinen sind hier 10 bis 15 % anzusetzen. Diese Abminderung wird hier mit 10 % niedrig angesetzt.

In Wohngebieten hat der nicht von Bewohnern erzeugte Verkehr (Besucherverkehr) eine untergeordnete Bedeutung und wird mit 5 % aller Wege der Bewohner angesetzt. Er ist dem Verkehrsaufkommen hinzuzuzählen.

728 EW x 3,75 Wege / Werktag =	2.730 Wege / Werktag
– 10 % Wege außerhalb =	- 273 Wege / Werktag
+ 5 % Wege Besucher =	+ 137 Wege / Werktag
	2.594 Wege / Werktag

Modal Split - Verkehrsmittelwahl

Die Aufteilung der Wege auf die verschiedenen Verkehrsmittel ist stark abhängig von der Lage des Baugebietes.

Aufgrund der relativen Nähe des Baugebietes zum zentralen Bereich des Grundzentrums Rastede, der kurzen Entfernung von Grundschule und Kindergarten von 1,0 bis 1,5 km wird der Anteil der nicht motorisierten Wege (Fuß- und Radverkehr) mit 25 % bis 30 % aller Wege recht hoch sein.

Der ÖPNV-Anteil spielt nur beim Schülerverkehr eine Rolle. Hinzu kommen die Verkehrsanteile des SPNV, welche über den Schienenverkehr abgewickelt werden. Zusammen kann hier von einer Größenordnung von 5 % bis 10 % ausgegangen werden.

Dementsprechend liegt der Anteil der Wege, die mit dem Pkw stattfinden zwischen 60 % und 70 %.

Im vorliegenden Fall wird der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) mit von 70 % berücksichtigt.

2.594 Wege / Werktag x 70 % MIV = 1.816 Wege mit Pkw / Werktag

Binnenverkehrsabschlag

Der Binnenverkehr kann in Baugebieten eine Rolle spielen, wenn diese eine gewisse Größe überschreiten. Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass bei Gebietsgrößen ab einem Radius von 300 m insbesondere Binnenwege des nicht motorisierten Verkehrs eine Rolle spielen und ab 500 m auch die Binnenfahrten des MIV. Diese Entfernungen werden im vorliegenden Fall stellenweise überschritten. Der Binnenverkehr als Abminderungsfaktor wird dennoch nicht berücksichtigt, da die Auswirkungen vermutlich eher gering ausfallen und eine Überschätzung dieses Faktors somit vermieden wird.

Pkw-Besetzungsgrad

Für die Umrechnung der Wege mit Pkw in Pkw-Fahrten muss der Besetzungsgrad mit Personen je Pkw berücksichtigt werden. Der Pkw-Besetzungsgrad der Quell- und Zielverkehre in Wohngebieten liegt über alle Fahrten im Mittel zwischen 1,2 und 1,5 Personen / Pkw. Für die Bewohner- und Besucherverkehre wird ein Pkw-Besetzungsgrad von 1,3 Personen pro Pkw angesetzt.

1.816 Wege mit Pkw: 1,3 Personen je Pkw = 1.397 Kfz-Fahrten / Werktag

Wirtschaftsverkehr

Zum werktäglichen Verkehrsaufkommen in Wohngebieten ist neben den Bewohner- und Besucherverkehren der bewohnerbezogene Wirtschaftsverkehr (z.B. Post, Müllabfuhr) zu berücksichtigen. Dieser wird im Allgemeinen mit ca. 0,1 Kfz-Fahrten / Einwohner berücksichtigt.

	1.397 Kfz-Fahrten / Werktag
+ 728 Einwohner x 0,1 Kfz- Fahrten =	+ 73 Kfz-Fahrten / Werktag
	1.470 Kfz-Fahrten / Werktag

In der Summe ergeben sich im Szenario C für das Wohngebiet „Im Göhlen“ ca. 1.470 Kfz-Fahrten / Werktag, die durch das geplante Wohngebiet erzeugt werden. Dies entspricht mit einer leichten Überschreitung nach wie vor grob der Größenordnung der ursprünglichen Annahme von 1.380 Kfz-Fahrten / Werktag.

4.4 Erschließungsvarianten

In den vorangegangenen Verkehrsuntersuchungen und den zugehörigen Stellungnahmen und Zusammenfassungen wurden insgesamt 11 Erschließungsvarianten betrachtet und bewertet. Diese Erschließungsvarianten werden ungeachtet der bisherigen Bewertungen und Empfehlungen vollständig erneut betrachtet, um auszuschließen, dass sich einzelne Varianten unter den neu ermittelten Verkehrsbelastungen möglicherweise besser oder schlechter darstellen könnten. In den Anlagen 3.1 bis 3.11 sind die verschiedenen Erschließungsvarianten dargestellt, welche jeweils auf unterschiedliche Art und Weise die Anbindung des Baugebietes „Im Göhlen II“ ermöglichen. Die Trennung verschiedener Straßenräume ist durch einen symbolisierten roten Poller dargestellt. Weiterhin sind die zu erwartenden täglichen Kfz-Fahrten bei voller Erschließung des Baugebietes in den Skizzen dargestellt. Eine gegenüberstellende Zusammenfassung der Erschließungsvarianten mit den zu erwartenden Verkehrsmengen der einzelnen möglichen Anbindungen unter Berücksichtigung der drei Szenarien der Verkehrserzeugung ist in Anlage 4 dargestellt.

Variante 1 stellt den Vorschlag zur Erschließung aus dem Jahr 2014 dar, bei dem die vollständigen Verkehre beider Richtungen über die auszubauende Straße „Im Göhlen“ geleitet würden (vgl. Anlage 3.1). Es ergibt sich hier zusammengefasst für beide Richtungen eine tägliche Kfz-Belastung von ca. 2.080 Kfz-Fahrten (Szenario B). Diese Belastung wäre nach RASt 06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, 2006) im Übergangsbereich zwischen Wohnstraße und Sammelstraße anzusiedeln, so dass bei dem vorgeschlagenen Ausbau für die Straße „Im Göhlen“, vor dem Hintergrund der Verkehrsbelastung, keine Konflikte erkannt werden können. Daher kann eine grundsätzliche Empfehlung für diese Variante ausgesprochen werden, wobei die Erschließung eines Wohngebietes in vorliegender Größenordnung idealerweise über mehrere Punkte angebunden werden sollte, um Umwege im Zusammenhang mit dem Wohngebiet zu vermeiden. Bei Anwendung des Szenario A stellt sich eine tägliche Verkehrsbelastung von ca. 2.490 Kfz-Fahrten für die Straße „Im Göhlen“ ein, welche die in den RASt vorgesehenen Verkehrsbelastungen für eine Wohnstraße deutlicher überschreiten, aber weiterhin im Bereich einer Sammelstraße liegen würde.

Variante 2 zeigt eine weitere Erschließungsvariante aus dem Jahr 2014 auf, bei der sämtliche Verkehre zu jeweils etwa der Hälfte über den Koppelweg und den Harry-Wilters-Ring abgeleitet würden (vgl. Anlage 3.2). Dabei stellt sich diese Variante vor dem Hintergrund der Baustellenverkehre als auch der zukünftigen Verkehrsbelastungen der als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesenen Erschließungsstraßen als problematisch dar. Diese Variante wurde in der Vergangenheit nicht befürwortet und ist unter der Annahme möglicherweise höherer Verkehrsbelastungen weiterhin nicht zu empfehlen.

In der **Variante 3** wird ein Teilbereich des neu zu erschließenden Wohngebietes über den Harry-Wilters-Ring erschlossen wird, wobei die Teilfläche baulich so abgetrennt wird, dass zwischen den beiden Teilflächen kein Kfz-Verkehr möglich ist (vgl. Anlage 3.3). Die Flächen wurden dabei ursprünglich so bemessen, dass die voraussichtliche tägliche Kfz-Belastung auf der Straße „Im Göhlen“ etwa 1.000 Kfz beträgt. Aus

städtebaulichen Gesichtspunkten wurde diese Variante nicht empfohlen, was u.a. aufgrund von zu erwartenden Problemen für Ortsfremde und Zustelldienste sowie entstehenden Umwegen mit weiträumigen Mehrbelastungen des Verkehrsnetzes innerhalb der Gemeinde Rastede zu begründen war. Diese Bewertung bleibt auch mit der aktualisierten Verkehrserzeugung bestehen. Eine der Variante 3 entsprechende Erschließung des Wohngebietes ohne bauliche Trennung der Kfz-Verkehre, folglich als **Variante 3a** bezeichnet, hätte den Vorteil, dass die Erschließung auch über eine zweite Anbindung stattfinden würde und mögliche Umwege vermieden werden könnten. Fraglich bleiben aber die zusätzliche Verkehrsbelastungen für die als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesenen Straßen des benachbarten Baugebietes sowie die zusätzlichen, aus dem alten Baugebiet dann in Richtung „Im Göhlen“ abfließenden Verkehre. Es wird vermutet, dass die aus dem Neubaugebiet abfließenden Verkehre höher liegen als die aus dem bestehenden Wohngebiet nach Öffnung über „Im Göhlen“ fahrenden Kfz. Ein höheres Verkehrsaufkommen im Harry-Wilters-Ring, welches für die betroffenen Anwohner zu spürbaren Belastungen und darüber hinaus zu möglicherweise nicht mehr zum vorhandenen Straßenquerschnitt passenden Verkehrsbelastungen führt, kann nicht ausgeschlossen werden.

Die **Variante 4** entspricht grundsätzlich den Voraussetzungen, die für die Variante 3 vorgestellt wurden, nur dass der baulich getrennte Teilbereich des neu zu erschließenden Gebietes über den Koppelweg geleitet wird (vgl. Anlage 3.4). Auch hier gilt vor dem Hintergrund der gleichen Argumente, dass eine derartige Führung zwar möglich, aber nicht zu empfehlen ist. Eine angepasste **Variante 4a** unter den für Variante 3a genannten Voraussetzungen ist ebenso denkbar.

In **Variante 5** würden die Kfz-Verkehre des, wie bereits in den Varianten 3 und 4 dargestellten, abgetrennten Teilbereichs über Harry-Wilters-Ring und Koppelweg abgeleitet (vgl. Anlage 3.5). Auch eine derartige Aufteilung des Straßenverkehrsnetzes ist durchaus denkbar, muss sich aber mit den gleichen Problemen auseinandersetzen, wie die beiden zuvor beschriebenen Varianten und ist daher mit baulicher Trennung innerhalb des neu zu erschließenden Wohngebietes nicht zu empfehlen.

Mit Verzicht auf eine bauliche Trennung ergibt sich die bisherige Vorzugsvariante, die im Folgenden als **Variante 5a** bezeichnet wird. Grundsätzlich stellt sich die Variante ähnlich dar, wie die zuvor dargestellten Varianten, nur dass in diesem Fall neben der Hauptanbindung über die Straße „Im Göhlen“ die weitere Erschließung sowohl über den Harry-Wilters-Ring als auch über den Koppelweg stattfinden würde. Es wird davon ausgegangen, dass sich für die Variante 5a eine ähnliche Verkehrsbelastung für die einzelnen Anbindungen ergeben würden, wie diese auch für die Variante 5 zu erwarten wäre. Auf Basis der angenommenen Verteilung der neu entstehenden Verkehre auf die drei Anbindungen kann mit einer verträglichen Abwicklung der Verkehre gerechnet werden. Damit stellt sich die Variante 5a weiterhin als zu empfehlende Erschließungsvariante dar (vgl. Anlage 6). Dabei empfiehlt es sich, den Widerstand für den Kraftfahrzeugverkehr auf den Strecken durch die verkehrsberuhigten Bereiche durch Aufpflasterungen oder ähnliche Maßnahmen zu erhöhen, ohne dass der Radverkehr hiervon beeinträchtigt wird. Sofern sich nach Umsetzung des Bebauungsgebietes herausstellen sollte, dass die vom neuen Baugebiet in das bestehende Wohngebiet oder andersherum die aus dem bestehenden Wohngebiet neu in Richtung „Im Göhlen“ abfließenden Verkehre nicht verträglich abgewickelt werden können, bleibt die Möglichkeit bestehen, den Harry-Wilters-Ring und den Koppelweg jeweils für den Kfz-Verkehr durch Poller zu sperren. Damit würde der in der Variante 1 beschriebene Zustand hergestellt.

In der **Variante 6** (vgl. Anlage 3.6) wurde ursprünglich ein Teilbereich des neuen Baugebietes so definiert, dass die Verkehrsbelastung auf der Straße „Im Göhlen“ wiederum lediglich 1.000 Kfz/d beträgt, wobei die weiteren Verkehre über den Schottenweg, den Koppelweg und den Horstbusch abgeleitet werden. Diese Mehrbelastungen sind auf diesen Straßen ohne weiteres verträglich, jedoch wird auch hier das neue Baugebiet willkürlich in zwei Teile zerschnitten, was wie bei den vorherigen Varianten Besucher und Zustelldienste vor deutliche Probleme stellen dürfte. Entsprechend stellt sich die Variante in der ursprünglichen Form als nicht zu empfehlen dar. Unter Verzicht der Abgrenzung des Bebauungsgebietes durch Poller (Variante 6a) stellt sich die Situation grundsätzlich als umsetzbar dar. Allerdings ergeben sich ähnlich wie in den Varianten 3a und 4a möglicherweise zu hohe Verkehrsbelastungen im Bereich des verkehrsberuhigten Bereichs (hier Koppelweg) ein.

Die **Variante 7** (vgl. Anlage 3.7) gleicht der Variante 6, nur dass nun die Straße „Im Göhlen“ von dem neuen Baugebiet aus nicht zu erreichen ist. Ein großer Teil der neuen Verkehre würde sich nun über den Koppelweg abwickeln, was in der hier abgeschätzten Größenordnung grundsätzlich nicht zu empfehlen ist, da andere Varianten zur Verfügung stehen. Der Vorteil der Variante 7 ist, dass das alte und das neue Baugebiet nun miteinander verbunden sind, ohne dass eine scheinbar willkürlich gebildete Zerteilung vorgenommen wurde. Gleichwohl ist durch die Abbindung der Straße „Im Göhlen“ mit vermeidbaren Umwegen vieler betroffener zu rechnen. Nahezu alle Fahrten, die im Zusammenhang mit dem neu geplanten Wohngebiet stehen, werden über einen verkehrsberuhigten Bereich erschlossen. Daher ist diese Variante nicht zu empfehlen.

In der **Variante 8** (vgl. Anlage 3.8) würden sämtliche Erschließungsverkehre über den Hasenbült nach Norden zur Kleibroker Straße (K 131) geführt. Die Anbindung an die Kleibroker Straße (K 133) würde außerorts stattfinden. Somit müsste der Hasenbült auf der entsprechenden Länge als Erschließungsstraße ausgebaut werden und darüber hinaus die Kleibroker Straße (K 133) aufgeweitet und mit einem Linksabbiegestreifen versehen werden. Hier müsste voraussichtlich für beide Maßnahmen Grunderwerb betrieben werden und möglicherweise ein Teil des Baumbestands weichen. Die Anbindung würde deutlich abgewandt des Zentrums vom Rastede stattfinden. Es würden deutliche und zugleich vermeidbare Umwege der Bewohner des neuen Wohngebietes entstehen. Die Variante ist eindeutig nicht zu empfehlen. Darüber hinaus hat der Landkreis Ammerland als zuständige Verkehrsbehörde für die als Kreisstraße klassifizierte Kleibroker Straße (K 133) bereits signalisiert, dass eine entsprechende Anbindung des Bebauungsgebietes nicht ohne weiteres möglich wäre.

In der **Variante 9** (vgl. Anlage 3.9) würde das neue Baugebiet von dem vorhandenen Siedlungsbereich ebenfalls getrennt. Die Erschließung würde über den Hasenbült und die Straße „Im Göhlen“ abgewickelt. Bei dieser Variante muss damit gerechnet werden, dass auf der neu vorhandenen Achse von Südwesten nach Nordosten auch Durchgangsverkehre anzutreffen sein werden, deren Höhe mit grob 200 Kfz/d geschätzt wurde. Diese Schätzung ist mit deutlich größeren Unsicherheiten behaftet als die anderen in dieser Untersuchung geschätzten Zahlen. Es zeigt sich, dass die Belastung der Straße „Im Göhlen“ den Hauptanteil der Erschließungsverkehre tragen würde, da in dieser Richtung auch der Hauptsiedlungsbereich des Ortes Rastede zu finden ist. Grundsätzlich ist eine derartige Verkehrsführung durchaus denkbar, wobei die sogenannten Durchgangsverkehre hierbei im Auge behalten werden sollten, damit gegebenenfalls diese aus dem Gebiet durch verkehrslenkende Maßnahmen herausgehalten werden können. Wie in der zuvor

beschriebenen Variante wäre ein Ausbau des Hasenbülts sowie die Integration eines Linksabbiegestreifens auf der Kleibroker Straße (K 131) und die Zustimmung der zuständigen Verkehrsbehörde notwendig. Aufgrund der bestehenden Voraussetzungen stellt sich die Variante tendenziell als eher nicht zu empfehlen dar.

In der **Variante 10** (vgl. Anlage 3.10) ist im Vergleich zur Variante 9 in der Art ergriffen worden, dass die durchgehende Funktion der Achse Hasenbült – „Im Göhlen“ durch eine Streckenunterbrechung nicht mehr vorhanden ist. Auf diese Weise ist ein Teil des neuen Baugebietes nur über den Hasenbült angebunden. Eine derartige Verkehrsführung ist wie in einigen vorhergegangenen Varianten durchaus machbar, jedoch muss bedacht werden, dass für die im Nordosten liegenden Grundstücke des neuen Baugebietes eine Fahrt mit dem Kraftfahrzeug in den Ortskern von Rastede mit einem deutlichen Umweg verbunden sein dürfte. Die weiteren zuvor genannten Voraussetzungen für eine Anbindung über den Hasenbült gelten auch hier. Da die Nachteile dieser Variante die Vorteile überwiegen, stellt sich auch diese Variante als eher nicht zu empfehlen dar.

Die **Variante 11** (vgl. Anlage 3.11) zeichnet sich dadurch aus, dass die Straße „Im Göhlen“ in beiden Richtungen freigegeben wird, ihre Verlängerung in Richtung Hasenbült aber nur in eine Richtung. Die Straße Hasenbült könnte im weiteren Verlauf weiterhin in beiden Richtungen befahren werden, um den dort vorhandenen Anwohnern die Möglichkeit zu geben, in beiden Richtungen abzufahren. Die Verbindung zu den vorhandenen Straßen Harry-Wilters-Ring und Koppelweg soll geschlossen werden. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen dürften grob denen der Variante 9 entsprechen, wobei sich die Durchgangsverkehre auf ca. 100 Fahrten je Tag reduzieren würden. Diese Abschätzung der neu hinzukommenden Durchgangsverkehre kann lediglich als grobe Annahme bezeichnet werden, da für genauere Daten hierfür die notwendigen Grundlagen nicht vorhanden sind.

Ein Abhängen des neuen Bauabschnittes von dem Harry-Wilters-Ring und dem Koppelweg hätte zur Folge, dass Binnenverkehre zwischen dem neuen Bauabschnitt und dem vorhandenen Siedlungsgebiet über das vorhandene Straßennetz „außen herum“ abgewickelt werden müssten. Dies betrifft die Anwohner, ebenso die Lieferverkehre und die Versorger und hätte eine Erhöhung der insgesamt gefahrenen Kilometer im Siedlungsgebiet zur Folge, wie die bei den weiteren Varianten mit einer Trennung der Fall ist. Da bei vollständiger Öffnung der Straße „Im Göhlen“ die zusätzlichen Belastungen für den Harry-Wilters-Ring und dem Koppelweg mit wenigen hundert Fahrten am Tag abgeschätzt werden können und daher von den vorhandenen Straßenräumen ohne weiteres aufgenommen werden können, sollte eine Unterteilung des Gebietes in dieser Form nach Möglichkeit unterbleiben. Die Öffnung der Straße Hasenbült in Richtung Norden für die abfahrenden Verkehre wäre prinzipiell umsetzbar, jedoch ist der zu erzielende Effekt von untergeordneter Bedeutung. Die Variante 11 wird aufgrund der den Vorteilen überwiegenden Nachteilen möglicher Durchgangsverkehre als Abkürzung sowie des Ausbaus des Hasenbült eher nicht für die Umsetzung empfohlen.

4.5 Auswirkungen auf das umliegende Verkehrsnetz

4.5.1 Leistungsfähigkeitsberechnungen Prognosefall

Die Betrachtung der Leistungsfähigkeit für die untersuchten Knotenpunkte wird auf Grundlage der ermittelten Spitzenstunde des Verkehrs durchgeführt. Als Resultat der Leistungsfähigkeitsberechnungen werden verschiedene verkehrstechnische Kenngrößen ermittelt, z.B. mittlere Warte- oder Verlustzeiten oder wie weit sich in einzelnen Strömen bzw. Fahrstreifen die Kfz zurückstauen (können). Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Leistungsfähigkeitsberechnungen basieren auf der mittleren Wartezeit. Vergleichbar mit dem Schulnotensystem werden den erreichten Verkehrsverhältnissen auf Basis der mittleren Wartezeiten Qualitätsstufen zugeordnet, den sogenannten **Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs** (QSV). Diese Qualitätsstufen (QSV) werden im HBS 2015 (Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, FGSV, 2015) beschrieben. Dabei wird unterschieden zwischen Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage (vgl. Abbildung 4) und Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage (vgl. Abbildung 5), da sich an Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage umlaufbedingt längere Wartezeiten ergeben, die aber von Verkehrsteilnehmenden anders wahrgenommen werden.

Die Stufe A wird dabei jeweils für den bestmöglichen Verkehrsfluss vergeben. Bis einschließlich der Qualitätsstufe D wird von einer mindestens ausreichenden Verkehrsqualität ausgegangen. Die Stufen E und F zeigen an, dass die Verkehrsanlage an die Grenze ihrer Funktionalität und Leistungsfähigkeit gelangt bzw. über die vorhandene Kapazität hinaus belastet wird. Angestrebt wird i.d.R. mindestens die Qualitätsstufe D, wobei die Einschätzung dem Baulastträger überlassen bleibt und sich nicht gezwungenermaßen ein Handlungsbedarf aus einer schlechteren Bewertung ergibt.

Für die Betrachtung der Leistungsfähigkeiten der Knotenpunkt wird jeweils die berechnete Maximalbelastung des Szenario A in der Variante 1 geprüft. Bei gegebener Leistungsfähigkeit kann daraus geschlussfolgert werden, dass die Leistungsfähigkeiten auch in allen weiteren Varianten vorhanden wären und sich aufgrund geringerer Verkehrsbelastungen entsprechend besser darstellen würden.

Abbildung 4: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs - Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Tabelle S5-1: Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV)

QSV	mittlere Wartezeit t_w [s]			
	Regelung durch Vorfahrtbeschilderung		Regelung „rechts vor links“	
	Fahrzeugverkehr auf der Fahrbahn	Radverkehr auf Radverkehrsanlagen und Fußgänger	Kraftfahrzeugverkehr	
			Kreuzung	Einmündung
A	≤ 10	≤ 5	≤ 10	≤ 10
B	≤ 20	≤ 10		
C	≤ 30	≤ 15	≤ 15	≤ 15
D	≤ 45	≤ 25	≤ 20	
E	> 45	≤ 35	≤ 25	≤ 20
F	– [1]	> 35	> 25 [2]	> 20 [2]

[1] Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q_i über der Kapazität C_i liegt ($q_i > C_i$).

[2] In diesem Bereich funktioniert die Regelungsart „rechts vor links“ nicht mehr.

Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs bedeuten:

QSV A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

QSV B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

QSV C: Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

QSV D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

QSV E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

QSV F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Quelle: Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), FGSV, Ausgabe2015

Abbildung 5: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs - Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Tabelle S4-1: Grenzwerte für die Qualitätsstufen der verschiedenen Verkehrsarten

QSV	Kfz-Verkehr mittlere Wartezeit t_W [s]	ÖPNV auf Sonderfahrstreifen [1] mittlere Wartezeit t_W [s]	Fußgänger- und Radverkehr [2] maximale Wartezeit $t_{W,max}$ [s]
A	≤ 20	≤ 5	≤ 30
B	≤ 35	≤ 15	≤ 40
C	≤ 50	≤ 25	≤ 55
D	≤ 70	≤ 40	≤ 70
E	> 70	≤ 60	≤ 85
F	– [3]	> 60	> 85 [4]

[1] Die Werte gelten auch für den ÖPNV, der durch eine verkehrsabhängige Steuerung priorisiert wird.

[2] Die Grenzwerte gelten für den Radverkehr auch, wenn er auf der Fahrbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt wird.

[3] Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt (q > C).

[4] Die Grenze zwischen den QSV E und F ergibt sich aus dem in den RiLSA (2015) vorgegebenen Richtwert für die maximale Umlaufzeit von 90 s und der Mindestfreigabezeit von 5 s.

Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs bedeuten:

QSV A: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr kurz.

QSV B: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.

QSV C: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit nur gelegentlich ein Rückstau auf.

QSV D: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf.

QSV E: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit in den meisten Umläufen ein Rückstau auf.

QSV F: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Kraftfahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.

Quelle: Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), FGSV, Ausgabe2015

Knotenpunkt Mühlenstraße / Im Göhlen

Der Knotenpunkt sollte gemäß den geltenden straßenbaulichen Empfehlungen als Einmündung angepasst werden. Für eine geeignete Führung des Fuß- und Radverkehrs könnte die Möglichkeit einer Querungshilfe in Form einer Mittelinsel geprüft und angedacht werden.

Die Leistungsfähigkeitsberechnung wurde auf Basis der vorhandenen Knotenströme des Knotenpunktes Mühlenstraße / Eichendorffstraße (vgl. Abbildung 2) sowie der ermittelten Verkehrserzeugung vorgenommen. Dabei wurden, wie in Kapitel 4.3.2 beschrieben, 13 % der Tagesbelastung als Zielverkehr und 7 % der Tagesbelastung im Quellverkehr in der nachmittäglichen Spitzenstunde angenommen.

Die Leistungsfähigkeitsberechnung für die theoretische Maximalbelastung (Szenario A / Variante 1) zeigt eine sehr gute Leistungsfähigkeit auf (vgl. Anlage 5.1). Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) liegen jeweils bei A. Lediglich für den linkseinbiegenden Strom in die Mühlenstraße ergibt sich die QSV B, wobei hier kaum Verkehre zur erwarten sind.

Knotenpunkt Mühlenstraße / Eichendorffstraße

Die Leistungsfähigkeitsberechnung wurde wie bereits für den vorangegangen Knotenpunkt beschrieben, auf Basis der vorhandenen Knotenströme (vgl. Abbildung 2) sowie der ermittelten Verkehrserzeugung mit den jeweiligen Spitzenstundenanteilen der Tagesbelastung angenommen. Die Verteilung der mit dem neuen Wohngebiet zusammenhängenden Verkehre wurde mit 70% entlang der Mühlenstraße und 30% auf der Eichendorffstraße abgeschätzt.

Die Leistungsfähigkeitsberechnung für die theoretische Maximalbelastung (Szenario A / Variante 1) zeigt auch hier eine sehr gute Leistungsfähigkeit auf. Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) liegen wie zuvor jeweils bei A. Lediglich für den linkseinbiegenden Strom in die Mühlenstraße ergibt sich die QSV B mit knapp 15 Sekunden. Die Wartezeiten sind zwar für einzelne Verkehrsteilnehmende wahrnehmbar, aber nach wie vor kurz (vgl. Anlage 5.2).

Knotenpunkt Oldenburger Straße (K 131) / Eichendorffstraße

Die Leistungsfähigkeitsberechnung wurde auf Basis der vorhandenen Knotenströme (vgl. Abbildung 2) des Knotenpunktes sowie der für das Baugebiet ermittelten Verkehre mit den jeweiligen Spitzenstundenanteilen der Tagesbelastung angenommen. Entsprechend der vorherigen Darstellung wurde für die Verteilung der mit dem neuen Wohngebiet zusammenhängenden Verkehre mit 30% der Gesamtverkehre auf der Eichendorffstraße gerechnet.

Die Leistungsfähigkeitsberechnung für die theoretische Maximalbelastung (Szenario A / Variante 1) zeigt für die Ströme der vorfahrtberechtigten Oldenburger Straße (K 131) jeweils die QSV A. Für die von der Eichendorffstraße einbiegenden Kfz ergeben sich hier allerding hohe mittlere Wartezeiten, die für die linkseinbiegenden Ströme bei über 45 Sekunden liegen und folglich mit der QSV E bewertet werden. Dadurch werden auch die rechtseinbiegenden Ströme beeinflusst und erreichen mit einer mittleren Wartezeit von ca. 25 Sekunden die QSV C(vgl. Anlage 5.3.1).

Da sich die Leistungsfähigkeiten in der Maximalbetrachtung für die Nebenrichtung nicht mehr vollständig leistungsfähig zeigen, wird zusätzlich das Szenario B in der Variante 1 überprüft. Hier stellen sich die mittleren Wartezeiten wie zu erwarten geringer dar. Für die linkseinbiegenden Kfz liegt diese knapp unter 45 Sekunden und damit noch bei der QSV D und für die vermutlich weiterhin von den Linkseinbiegenden beeinflussten rechtseinbiegenden Kfz bei 20 Sekunden und der QSV C (vgl. 5.3.2). Die Leistungsfähigkeiten würden damit in einem Grenzbereich liegen, der aber noch als akzeptabel zu bewerten ist, zumal die voraussichtlich auftretende Verkehrsbelastung geringer ausfallen könnte.

Mögliche Probleme ergeben sich also, wenn überhaupt, da hier zur Hauptverkehrszeit die Linkseinbieger unter Umständen keine geeigneten Zeitlücken mehr finden können. Falls dies in mittlerer Zukunft auftritt, könnte als Maßnahme eine Teilsignalisierung geprüft werden. Bei dieser Signalisierung werden nur die vorfahrtberechtigten Hauptströme der Oldenburger Straße (K 131) mit einem roten Signal aufgehalten, die Nebenrichtung kann ohne Signal einbiegen, wird aber über ein Detektionsfeld hinsichtlich der dort vorliegenden Wartezeiten überprüft, so dass, falls diese ein bestimmtes Maß überschreiten, die Hauptrichtung angehalten und entsprechende Zeitlücken geschaffen werden können.

Knotenpunkt Oldenburger Straße (K 131) / Mühlenstraße

Die Leistungsfähigkeitsberechnung wurde ebenfalls auf Basis der vorhandenen Knotenströme (vgl. Abbildung 2) des Knotenpunktes sowie der für das Baugebiet ermittelten Verkehre mit den jeweiligen Spitzenstundenanteilen der Tagesbelastung angenommen. Entsprechend der vorherigen Darstellung wurde für die Verteilung der mit dem neuen Wohngebiet zusammenhängenden Verkehre mit 70% der Gesamtverkehre auf der Mühlenstraße gerechnet.

Die Leistungsfähigkeiten zeigen in der Maximalbetrachtung (Szenario A – Variante 1) hohe mittlere Wartezeiten von bis zu 70 Sekunden und dementsprechend Leistungsfähigkeiten der QSV C und D für die Oldenburger Straße (K 131) und die Mühlenstraße auf. Dies ergibt sich zum Teil auch durch eine relativ lange angenommene Umlaufzeit des Signalprogramms von 80 Sekunden (vgl. Anlage 5.4.1).

Die Betrachtung des „realistischen Worst-Case-Szenarios“ (Szenario B – Variante 1) zeigt im Vergleich zum Prognose-Nullfall der VU Innenbereich (IST) aus dem Jahr 2019 ebenfalls deutlich höhere mittlere Wartezeiten auf (vgl. 5.4.2). Die betroffenen Verkehrsteilnehmenden müssen teils beträchtlich Wartezeiten in Kauf nehmen. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf. Der zu erwartende Verkehrsablauf ist als noch ausreichend zu bewerten.

Die Situation am Knotenpunkt sollte im Zusammenhang mit den geplanten Entwicklungen beobachtet werden, um bei Bedarf verbessernde Maßnahmen prüfen und umsetzen zu können. Sofern sich eine Bebauung, wie in Szenario B angenommen, ergeben und die prognostizierten Kfz-Verkehre zukünftig so auftreten sollten, könnte bei Bedarf überlegt werden, in Abhängigkeit von der sich dann einstellenden Knotenstrombelastung, Linksabbiegestreifen am Knotenpunkt einzufügen, welche Zulasten der im Knotenpunktbereich vorhandenen Stellplätze und der dort angelegten Grünbeete gehen müssten.

4.6 Fuß- und Radverkehr

Durch die Realisierung der beiden geplanten Wohngebiete könnte dem nicht motorisierten Verkehr im Untersuchungsraum zukünftig eine höhere Bedeutung zukommen, als es heute der Fall ist. Aufgrund der günstigen Lage am nordöstlichen Rand des Ortskerns und damit kurzen Radverbindungen zu den wesentlichen alltäglichen Zielen kann vermutet werden, dass die zukünftigen Bewohner und Bewohnerinnen einen vergleichsweise hohen Anteil der täglichen Wege mit dem Rad und teilweise zu Fuß bestreiten könnten. Vor diesem Hintergrund wurde die vorliegende Planung geprüft und bewertet.

Durch die Anbindung der geplanten Wohngebiete an die bestehende Wohnbebauung mit ihrer gut ausgebauten Verkehrsinfrastruktur sind diese grundsätzlich auch gut für den Fuß- und Radverkehr angebunden. Die vorhandenen Nebenanlagen für den Fußverkehr sind weitestgehend ausreichend dimensioniert und der Radverkehr wird i.d.R. auf der Fahrbahn geführt. Bei den vorliegenden Verkehrsbelastungen ist dies als unproblematisch und positiv zu bewerten.

Über die vorhandenen Verbindungen für den Fuß- und Radverkehr besteht die Möglichkeit, weitestgehend ohne Nutzung von Hauptverkehrsstraßen ins Zentrum und zu wichtigen Zielen zu gelangen.

5 Empfehlungen

Die Empfehlungen der vorangegangenen Untersuchungen bezüglich der Erschließungsverkehre bleiben bestehen. Da die Straße „Im Göhlen“ für den Baustellenverkehr ausgebaut werden muss, sollten sinnvoller Weise auch die Erschließungsverkehre über die dann ausgebaute Achse geführt werden. Da die Achse Im Göhlen – Mühlenstraße - (Eichendorffstraße) - Oldenburger Straße (K 131) bezüglich der Reisezeiten in Richtung Zentrum, Autobahn und einem Großteil weiterer wichtiger Ziele deutliche Vorteile gegenüber einer Fahrt durch die vorhandenen Siedlungsstrukturen zeigt, ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Erschließungsverkehre die neu ausgebaute Straße nutzen wird. Es wird angenommen, dass die in der Variante 5a dargestellten Ergebnisse (Variante 5 ohne Poller) den Zielvorstellungen am nächsten kommt. Vor dem Hintergrund der täglichen Liefer-, Ver- und Entsorgungsfahrten sollte von einer baulichen Unterteilung des Wohngebietes abgesehen werden. In Notfällen können die Poller von den Einsatzfahrzeugen zwar in der Regel problemlos entfernt werden, allerdings könnten sich zusätzlich vermeidbare Zeitverzögerungen bei Rettungseinsätzen entstehen. Sowohl die bauliche Unterteilung des geplanten Wohngebietes als auch eine Trennung des alten von dem neuen Siedlungsgebiet ist nur bedingt zu empfehlen, da derartige Trennungen zu längeren Fahrten aller Betroffenen mit weiteren Auswirkungen (u.a. Emissionen) führen.

Um die Summe der gefahrenen Kilometer möglichst zu minimieren (und damit u.a. auch den CO_2-Ausstoß und Lärmemissionen) und um die Fahrten möglichst gleichmäßig zu verteilen, sollten der Harry-Wilters-Ring und auch die Verbindung zum Koppelweg offengehalten werden. Wie die durchgeführten Leistungsfähigkeitsberechnungen aufzeigen, sind auch sich über das zu erwartende Maß einstellende Verkehrsbelastungen abzuwickeln. Falls sich im Übergangsbereich zwischen den Wohngebieten Verkehrsbelastungen zeigen sollten, welche mit der vorhandenen Straßenraumgestaltung im vorhandenen Wohngebiet

nicht zu vereinbaren sind, könnten nachträglich an den beiden Übergängen zwischen den Wohngebieten Poller aufgestellt werden, ohne dass es zu unzumutbaren Verhältnissen im Verkehrsablauf kommt. Auch in Richtung Nordosten könnte das Wohngebiet prinzipiell eine zusätzliche Anbindung erhalten, um die Fahrten in diese Richtung – deren Zahl als nicht sehr hoch eingeschätzt werden kann – in diese Richtung besser abzuleiten. Gleichzeitig bestehen hier Risiken bezüglich möglicher Durchgangsverkehre, deren Größe nur sehr grob abgeschätzt werden können.

Insofern stellt sich im vorliegenden Kontext die **Variante 5a**, also **ohne** eine bauliche Trennung des Baugebietes in Teilgebiete, als die zu empfehlende Variante dar (vgl. Anlage 6). Es empfiehlt sich allerdings den Widerstand für den Kraftfahrzeugverkehr auf den kritischen Strecken durch Aufpflasterungen oder ähnliche Maßnahmen zu erhöhen, ohne dass der Radverkehr hiervon beeinträchtigt wird. Die zuvor benannte mögliche Rückfallebene stellt die Variante 1 dar, in der im Vergleich zur Variante 5a eine Trennung des bestehenden und des neuen Wohngebietes für den Kfz-Verkehr vorgesehen würde. Eine weitere Öffnung der nördlichen Verbindung in Richtung Koppelweg könnte zukünftig bei Bedarf ebenfalls vorgesehen werden, um eine weitere Verteilung der Verkehre zu begünstigen, wobei diese Möglichkeit erst nach vollständiger Bebauung und Konsolidierung der Verkehrsströme geprüft werden sollte, um daraus resultierende Effekte besser abschätzen zu können. Die Variante 1 könnte zum Zuge kommen, falls sich nach Umsetzung des Baugebietes und Festigung der Verkehrsströme aus dem bestehenden und dem neuen Wohngebiet zu hohe Verkehrsbelastungen auf einer der möglichen Verbindungen zeigen sollten. Für den Fuß- und Radverkehr blieben die Verbindungen weiterhin passierbar. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen bewegen sich nicht in einem Bereich, welcher von den Anliegern bei entsprechendem Ausbau der Straße als unzumutbar empfunden werden sollte. Die zusätzlichen Verkehre können vom umliegenden Straßennetz aufgenommen und gut abgewickelt werden. In Bezug auf die Leistungsfähigkeitsberechnung ist bei Umsetzung der Variante 5a mit jeweils geringeren Belastungen an den untersuchten Knotenpunkten zu rechnen, die somit auch zu besseren Leistungsfähigkeiten führen sollten.

6 Zusammenfassung

Es wurden die verkehrlichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens (Realisierung Wohngebiet) untersucht. Bei der vorgenommenen Neubewertung der Varianten wurden aktuelle Erkenntnisse berücksichtigt und des Weiteren mit Werten gearbeitet, die ausreichende Reserven annehmen lassen. Der gewählte Berechnungsansatz von zehn Pkw-Fahrten je Wohneinheit beinhaltet deutliche Reserven. Ebenso wurde für das Baugebiet „Im Göhlen“ ein hoher Doppelhausanteil von 50 % aller Grundstücke über 600 m² zugrunde gelegt.

Hinsichtlich der Leistungsfähigkeiten und der verträglichen Abwicklung des Verkehrs ist die geplante Anbindung des Vorhabens in der untersuchten Variante 5a vorzugsweise zu empfehlen. Das Setzen von Pollern zur Unterteilung und Lenkung der Verkehrsströme wird nicht empfohlen. Dies sollte allenfalls eine Notfallmaßnahme darstellen, wenn Probleme auftauchen, welche anders nicht zu bewältigen sind. Die Straße „Im Göhlen“ sollte wie geplant ausgebaut und als Haupterschließungsachse des neuen Wohngebietes ausgelegt werden. Die Anbindung zum Koppelweg und zum Harry-Wilters-Ring sollte dabei ebenfalls berücksichtigt werden.

Die Auswirkungen auf das umliegende Verkehrsnetz werden als verträglich eingeschätzt. Die Belange von zu Fuß gehenden und Radfahrenden sollten ausreichend berücksichtigt werden.

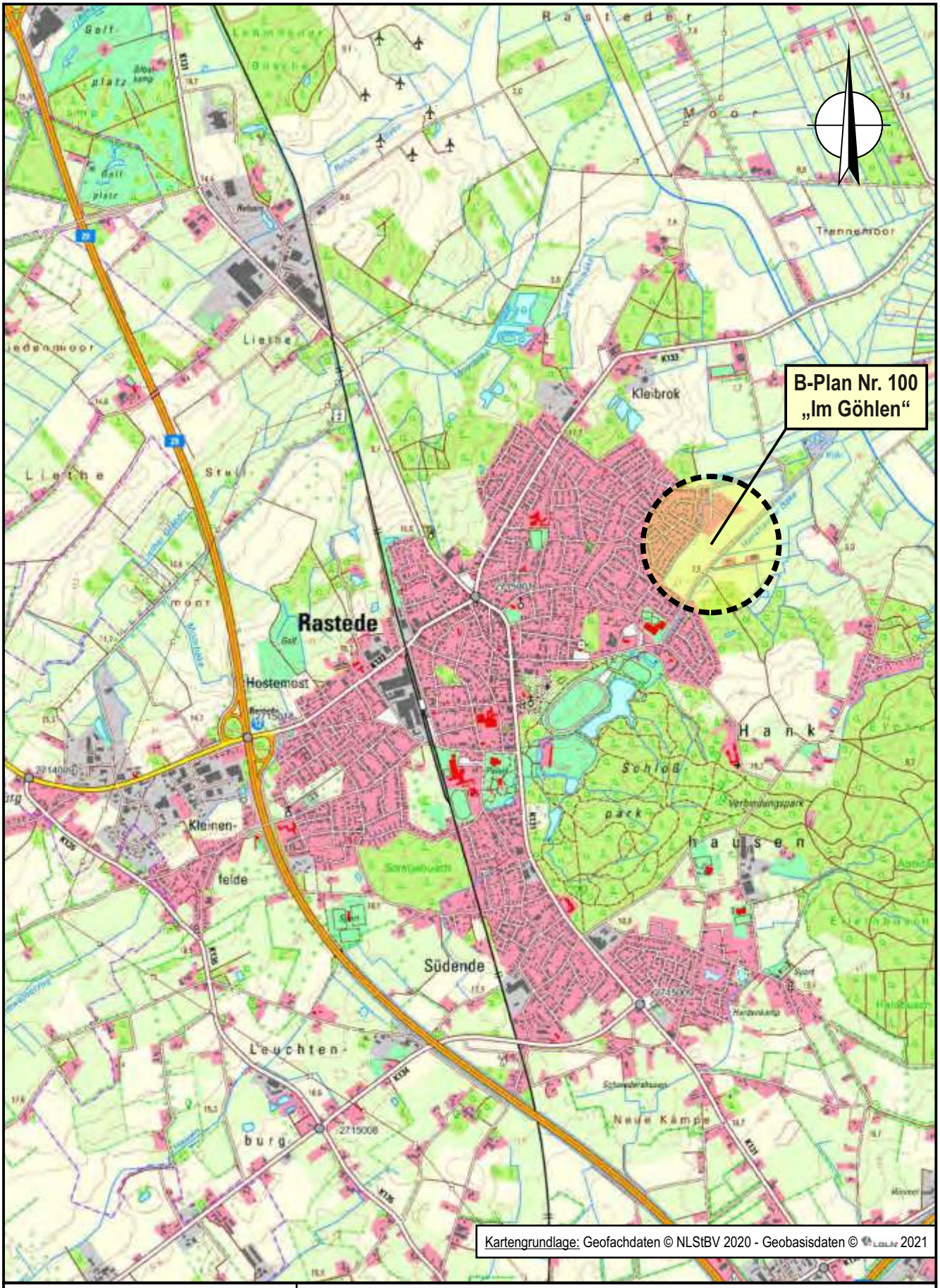
Aufgestellt: Jan B. Schütter

Varel, im März 2021

Prof. Dr. Schwerdhelm Dipl.-Ing. Jan B. Schütter

Anlagen

Anlage 1.1	**Übersichtskarte**	**M. 1:**	**30.000**
Anlage 1.2	**Untersuchungsgebiet**	**M. 1:**	**9.000**
Anlage 2	**Übersichtsplan Grundstückseinteilung**	**ohne Maßstab**	
Anlage 3.1	**Variante 1**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 3.2	**Variante 2**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 3.3	**Variante 3**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 3.4	**Variante 4**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 3.5	**Variante 5**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 3.6	**Variante 6**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 3.7	**Variante 7**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 3.8	**Variante 8**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 3.9	**Variante 9**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 3.10	**Variante 10**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 3.11	**Variante 11**	**M. 1:**	**5.000**
Anlage 4	**Variantenbetrachtung Kfz-Verkehr**		
Anlage 5.1	**Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036, Mühlenstraße / Im Göhlen, Szenario A - Variante 1**		
Anlage 5.2	**Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036, Mühlenstraße / Eichendorffstraße, Szenario A - Variante 1**		
Anlage 5.3.1	**Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036, Oldenburger Straße / Eichendorffstraße, Szenario A - Variante 1**		
Anlage 5.3.2	**Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036, Oldenburger Straße / Eichendorffstraße, Szenario B - Variante 1**		
Anlage 5.4.1	**Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036, Oldenburger Straße / Mühlenstraße, Szenario A – Variante 1**		
Anlage 5.4.2	**Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036, Oldenburger Straße / Mühlenstraße, Szenario B – Variante 1**		
Anlage 6	**Variante 5a**	**M. 1:**	**5.000**



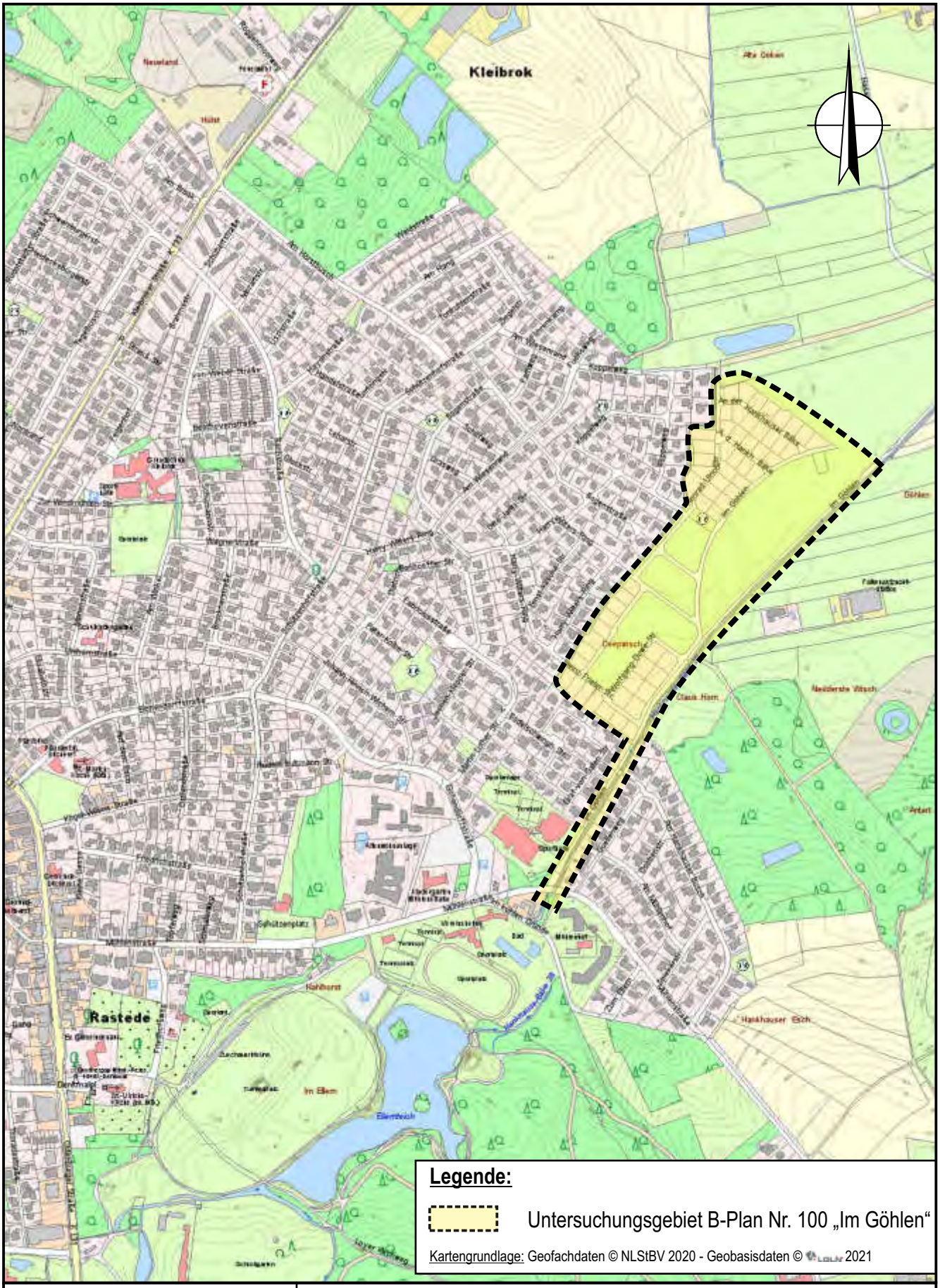
IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Übersichtskarte

- M. 1: 30.000 -

Projektnr.: 0085
Datum: 12.02.21
Anlage: 1.1

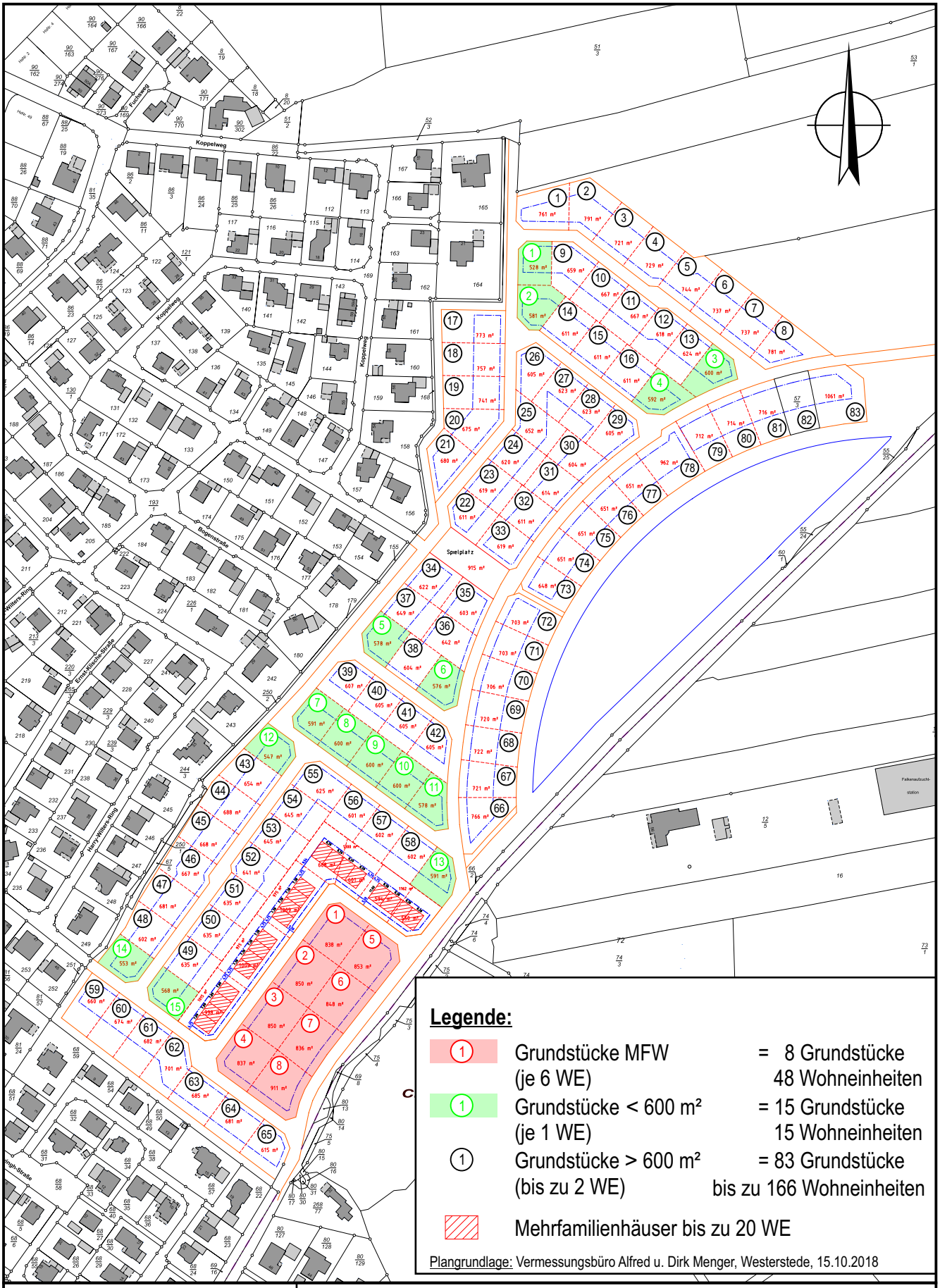


IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Untersuchungsgebiet
- M. 1: 9.000 -

Projektnr.: 0085
Datum: 12.02.21
Anlage: 1.2

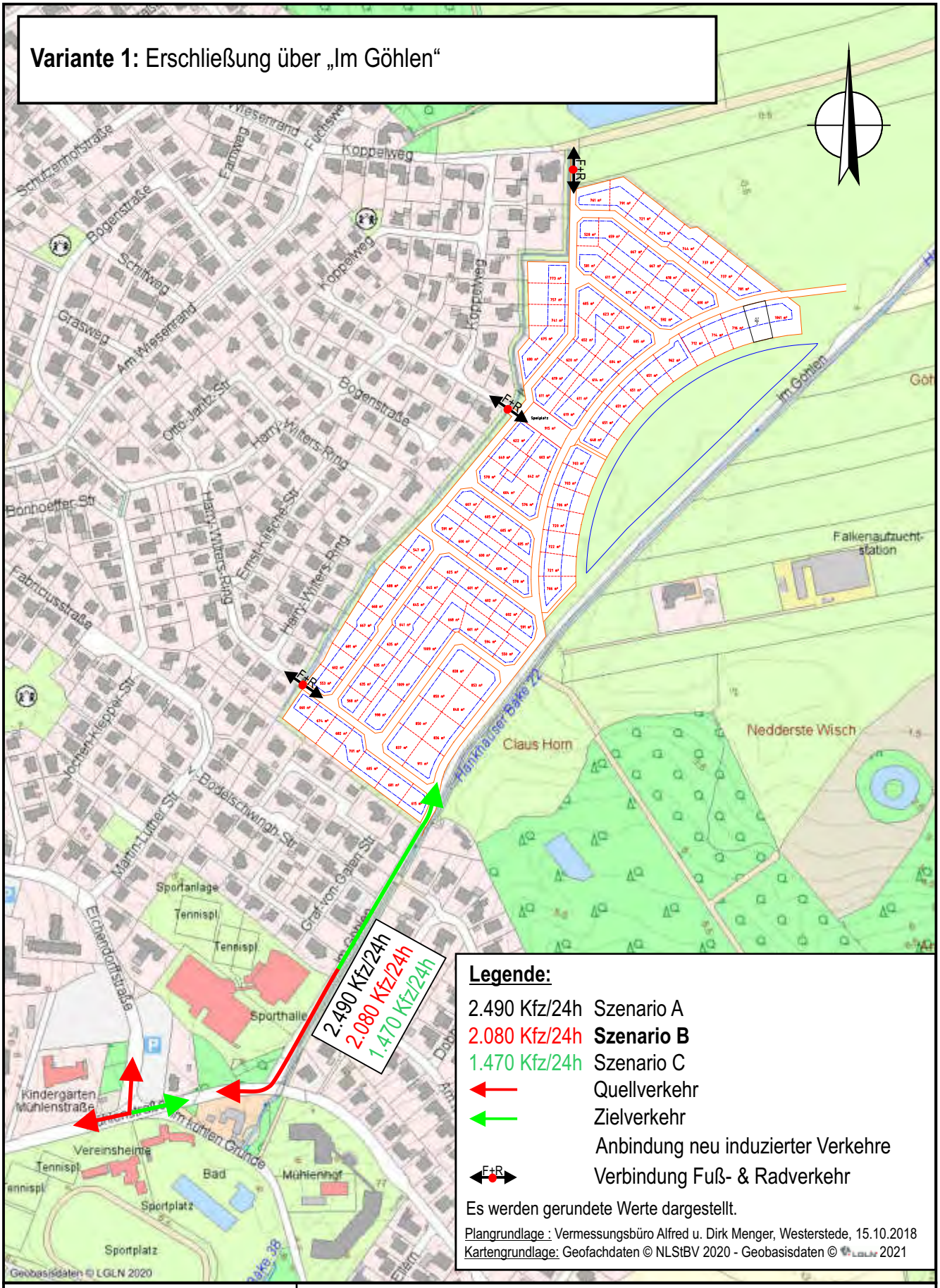


Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Übersichtsplan Grundstückseinteilung

Projektnr.: 0085
Datum: 17.02.21
Anlage: 2

Variante 1: Erschließung über „Im Göhlen“



Legende:

2.490 Kfz/24h	Szenario A
2.080 Kfz/24h	**Szenario B**
1.470 Kfz/24h	Szenario C
←	Quellverkehr
←	Zielverkehr
	Anbindung neu induzierter Verkehre
F+R	Verbindung Fuß- & Radverkehr

Es werden gerundete Werte dargestellt.

Plangrundlage : Vermessungsbüro Alfred u. Dirk Menger, Westerstede, 15.10.2018

Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2020 - Geobasisdaten © LGLN 2021

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

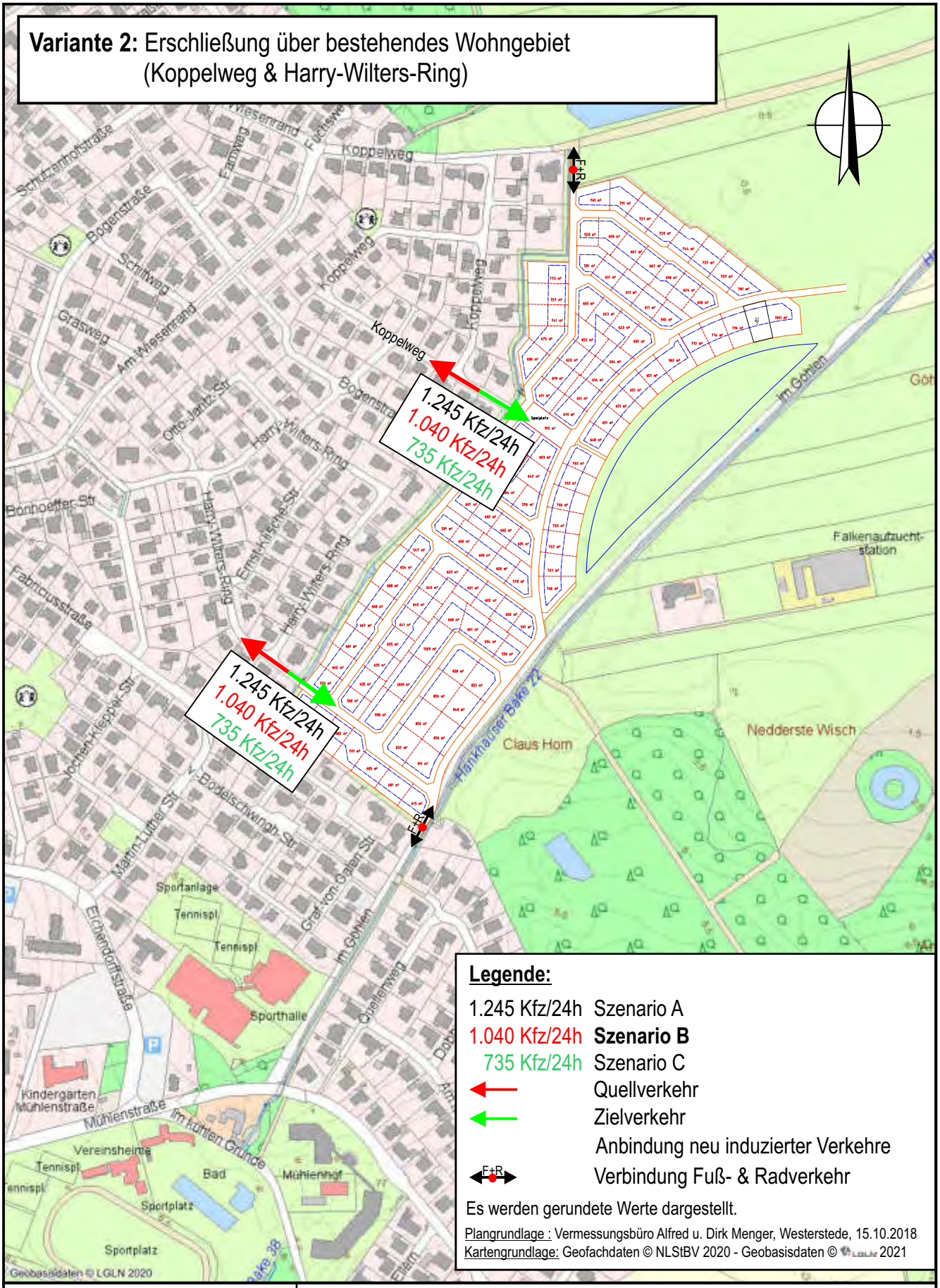
Variante 1
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085

Datum: 17.02.21

Anlage: 3.1

Variante 2: Erschließung über bestehendes Wohngebiet
(Koppelweg & Harry-Wilters-Ring)



Legende:

1.245 Kfz/24h	Szenario A
1.040 Kfz/24h	**Szenario B**
735 Kfz/24h	Szenario C
←	Quellverkehr
←	Zielverkehr
	Anbindung neu induzierter Verkehre
F+R	Verbindung Fuß- & Radverkehr

Es werden gerundete Werte dargestellt.

Plangrundlage : Vermessungsbüro Alfred u. Dirk Menger, Westerstede, 15.10.2018
Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2020 - Geobasisdaten © LGLN 2021

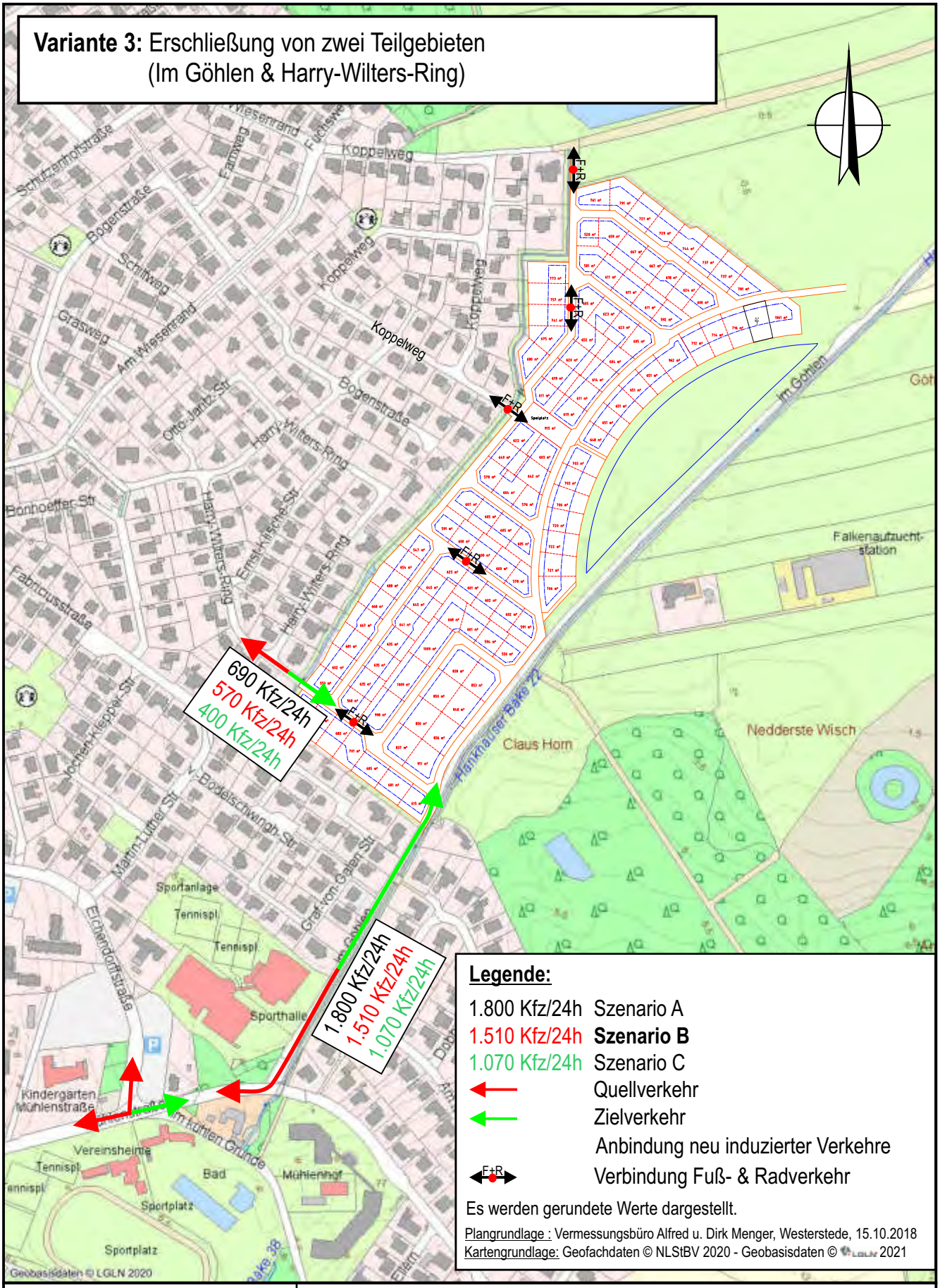
IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Variante 2
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085
Datum: 17.02.21
Anlage: 3.2

Variante 3: Erschließung von zwei Teilgebieten
(Im Göhlen & Harry-Wilters-Ring)



Legende:

1.800 Kfz/24h	Szenario A
1.510 Kfz/24h	**Szenario B**
1.070 Kfz/24h	Szenario C
←	Quellverkehr
←	Zielverkehr
	Anbindung neu induzierter Verkehre
F+R	Verbindung Fuß- & Radverkehr

Es werden gerundete Werte dargestellt.

Plangrundlage : Vermessungsbüro Alfred u. Dirk Menger, Westerstede, 15.10.2018
Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2020 - Geobasisdaten © LGLN 2021

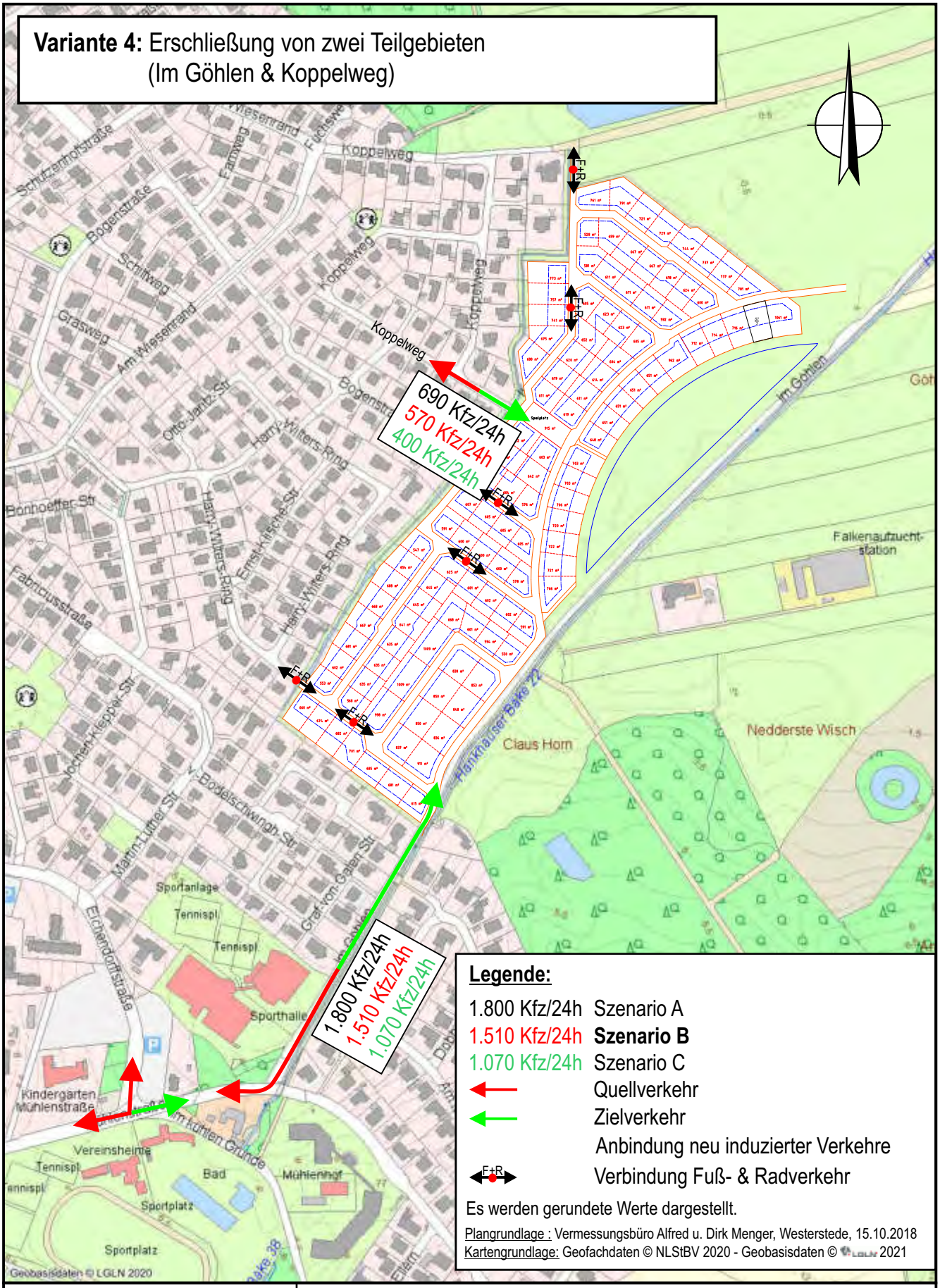
IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Variante 3
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085
Datum: 17.02.21
Anlage: 3.3

Variante 4: Erschließung von zwei Teilgebieten
(Im Göhlen & Koppelweg)



Legende:

1.800 Kfz/24h	Szenario A
1.510 Kfz/24h	**Szenario B**
1.070 Kfz/24h	Szenario C
←	Quellverkehr
←	Zielverkehr
	Anbindung neu induzierter Verkehre
F+R	Verbindung Fuß- & Radverkehr

Es werden gerundete Werte dargestellt.

Plangrundlage : Vermessungsbüro Alfred u. Dirk Menger, Westerstede, 15.10.2018
Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2020 - Geobasisdaten © LGLN 2021

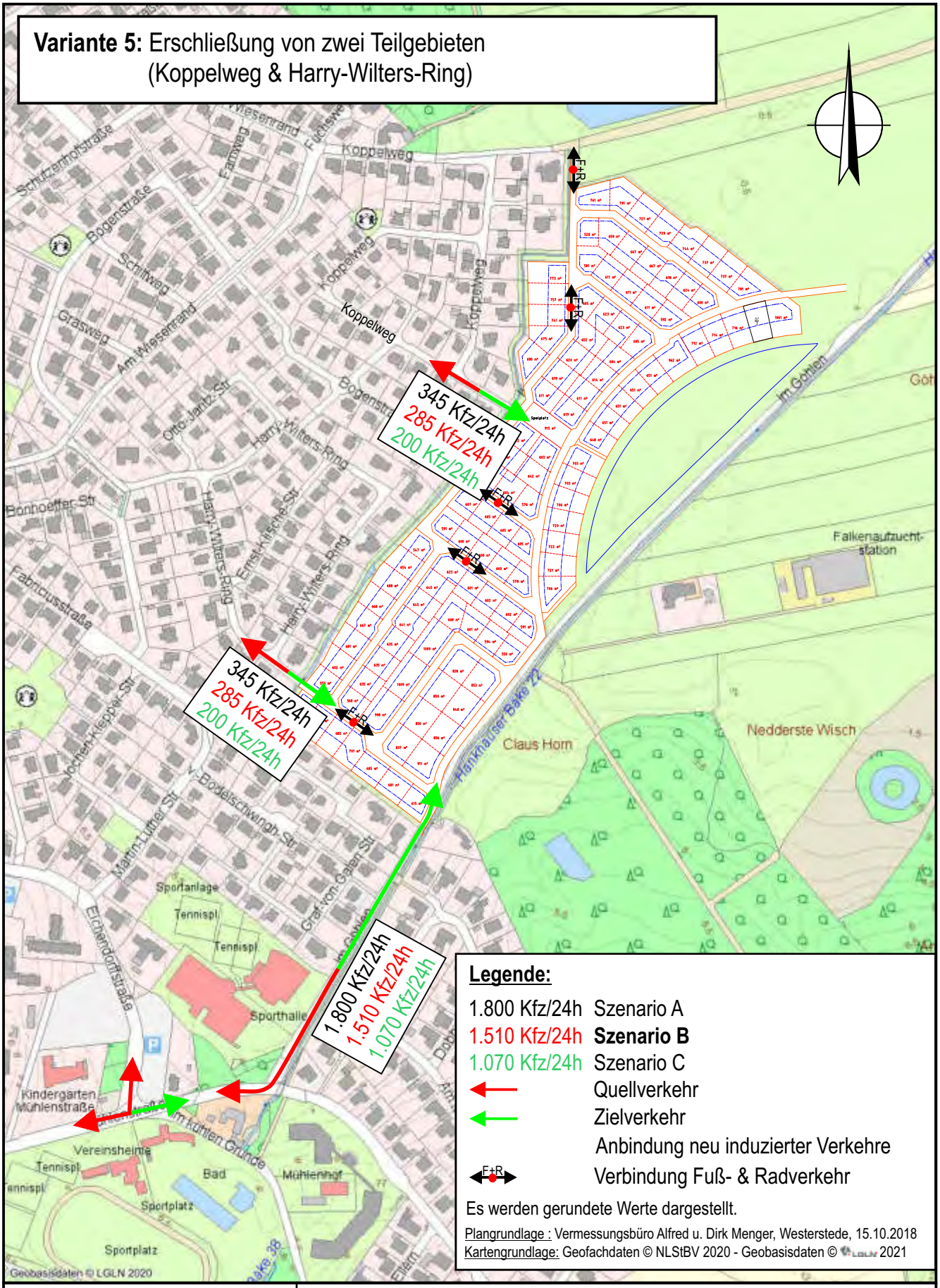
IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Variante 4
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085
Datum: 17.02.21
Anlage: 3.4

Variante 5: Erschließung von zwei Teilgebieten
(Koppelweg & Harry-Wilters-Ring)



Legende:

1.800 Kfz/24h	Szenario A
1.510 Kfz/24h	**Szenario B**
1.070 Kfz/24h	Szenario C
←	Quellverkehr
←	Zielverkehr
	Anbindung neu induzierter Verkehre
F+R	Verbindung Fuß- & Radverkehr

Es werden gerundete Werte dargestellt.

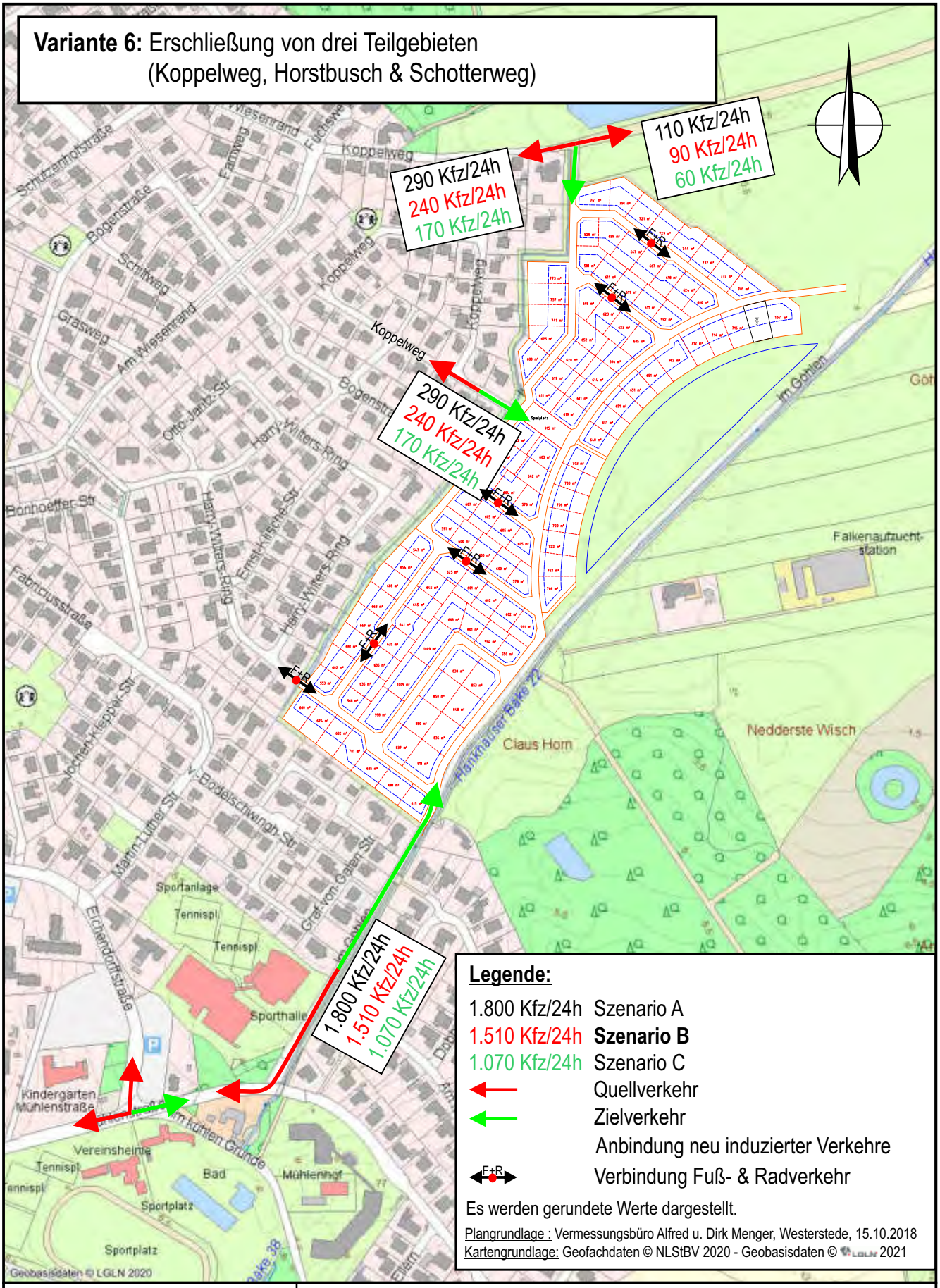
Plangrundlage : Vermessungsbüro Alfred u. Dirk Menger, Westerstede, 15.10.2018
Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2020 - Geobasisdaten © LGLN 2021

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Variante 5
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085
Datum: 15.02.21
Anlage: 3.5



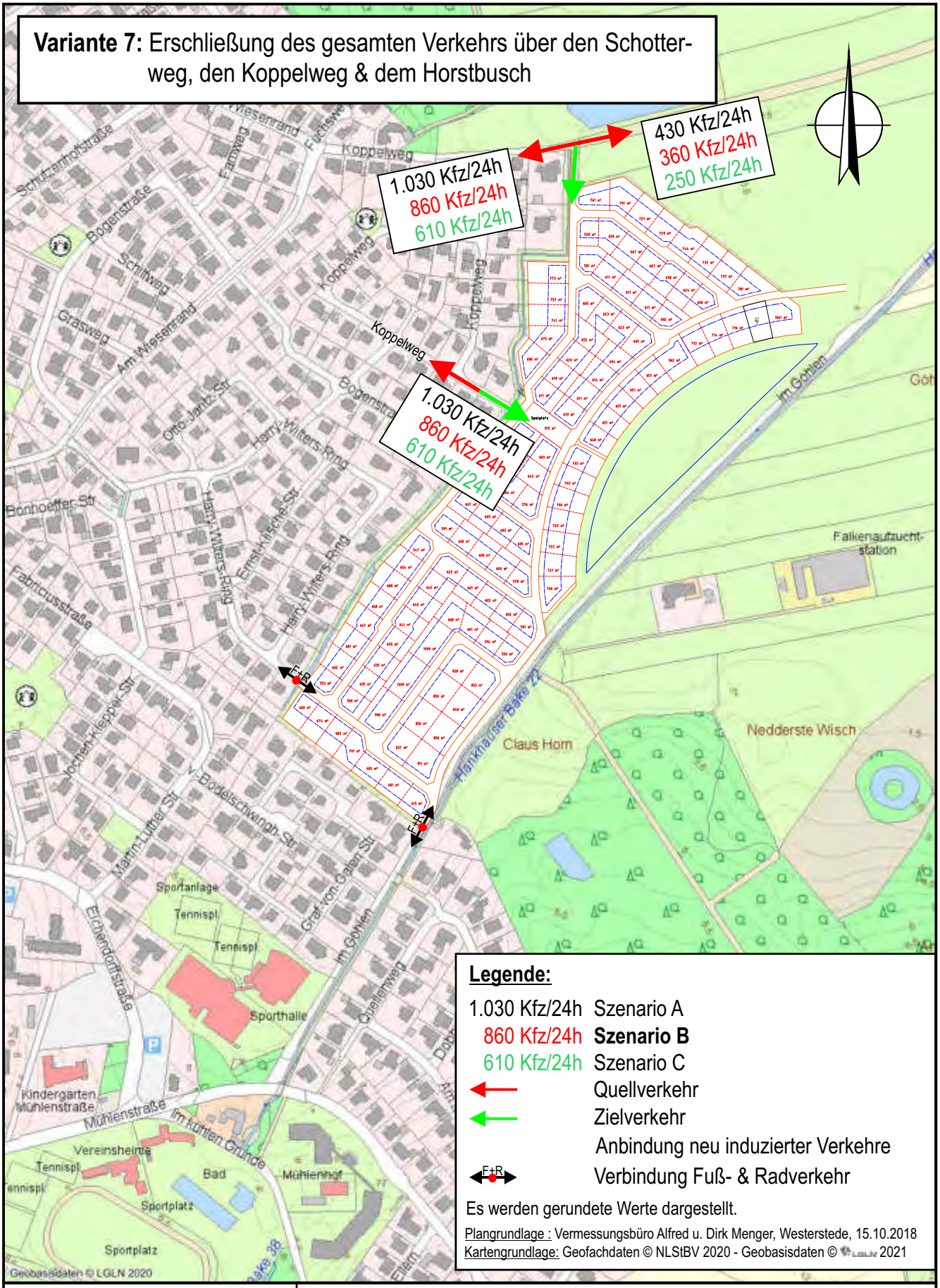
IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Variante 6
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085
Datum: 17.02.21
Anlage: 3.6

Variante 7: Erschließung des gesamten Verkehrs über den Schotterweg, den Koppelweg & dem Horstbusch



Legende:

1.030 Kfz/24h	Szenario A
860 Kfz/24h	**Szenario B**
610 Kfz/24h	Szenario C
←	Quellverkehr
→	Zielverkehr
	Anbindung neu induzierter Verkehre
F+R	Verbindung Fuß- & Radverkehr

Es werden gerundete Werte dargestellt.

Plangrundlage : Vermessungsbüro Alfred u. Dirk Menger, Westerstede, 15.10.2018

Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2020 - Geobasisdaten © LGLN 2021

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

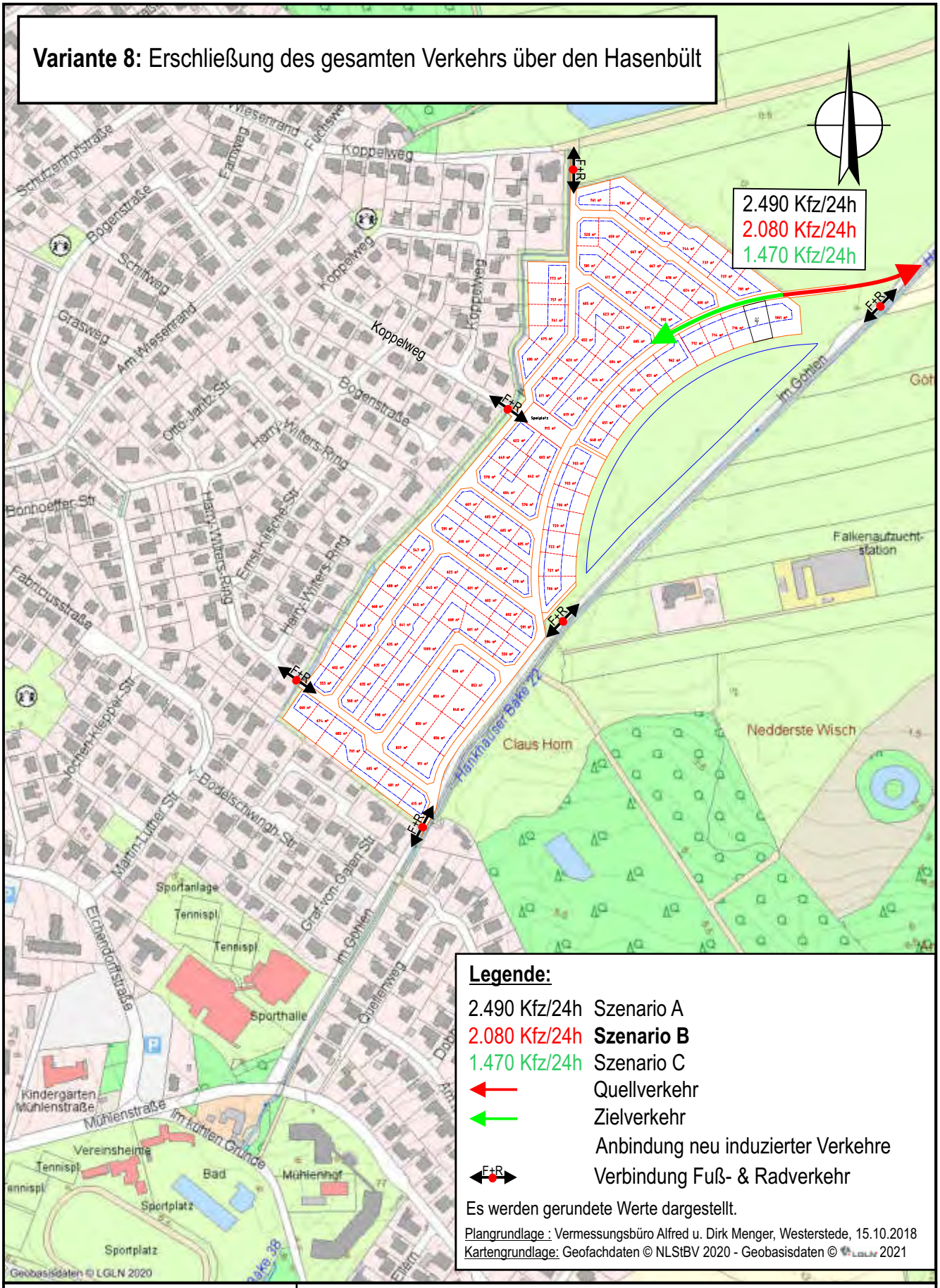
Variante 7
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085

Datum: 17.02.21

Anlage: 3.7

Variante 8: Erschließung des gesamten Verkehrs über den Hasenbült



Legende:

2.490 Kfz/24h	Szenario A
2.080 Kfz/24h	**Szenario B**
1.470 Kfz/24h	Szenario C
←	Quellverkehr
←	Zielverkehr
	Anbindung neu induzierter Verkehre
F+R	Verbindung Fuß- & Radverkehr

Es werden gerundete Werte dargestellt.

Plangrundlage : Vermessungsbüro Alfred u. Dirk Menger, Westerstede, 15.10.2018
Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2020 - Geobasisdaten © LGLN 2021

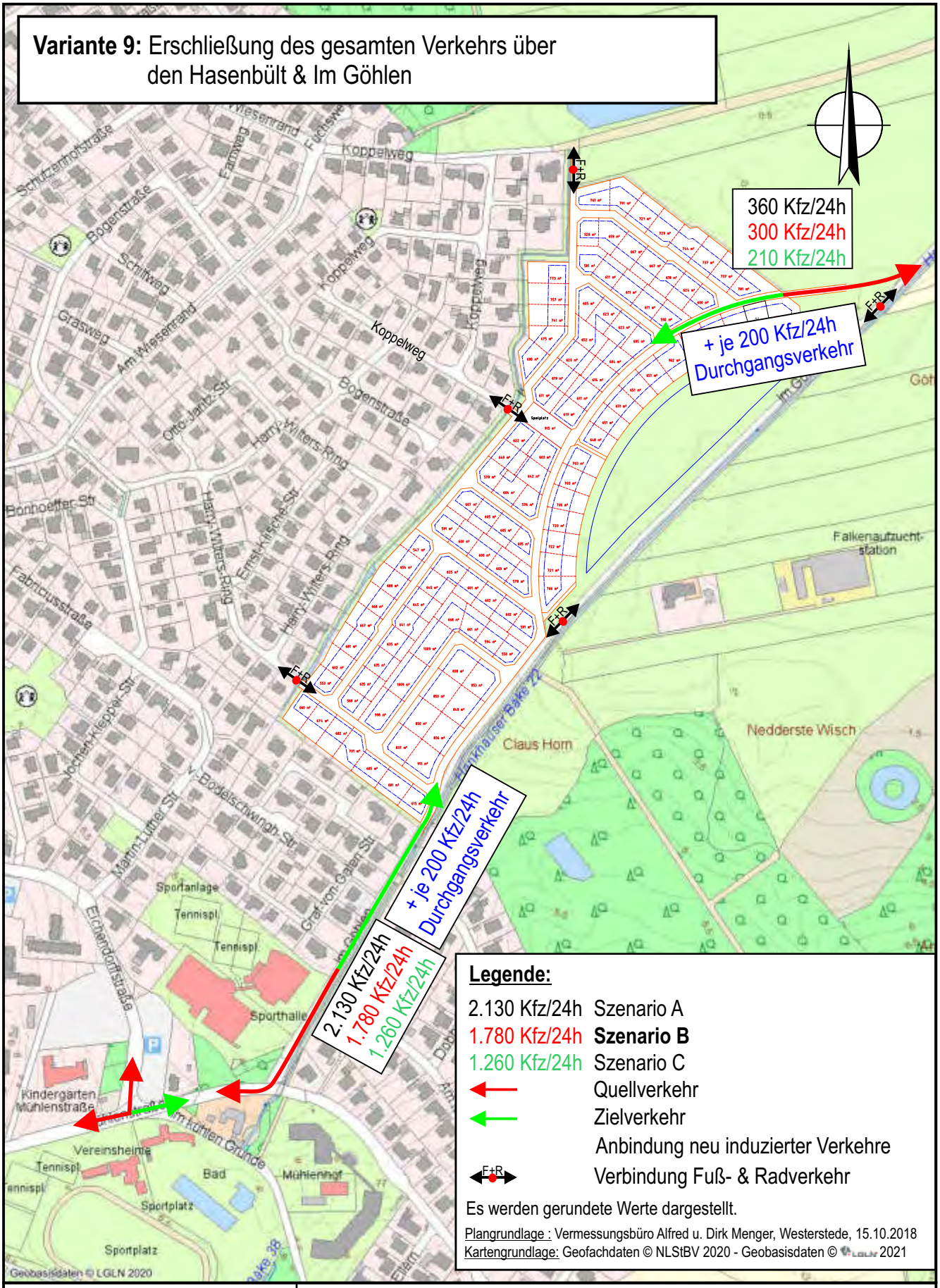
IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Variante 8
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085
Datum: 03.03.21
Anlage: 3.8

Variante 9: Erschließung des gesamten Verkehrs über den Hasenbült & Im Göhlen



Legende:

2.130 Kfz/24h	Szenario A
1.780 Kfz/24h	**Szenario B**
1.260 Kfz/24h	Szenario C
←	Quellverkehr
←	Zielverkehr
	Anbindung neu induzierter Verkehre
F+R	Verbindung Fuß- & Radverkehr

Es werden gerundete Werte dargestellt.

Plangrundlage : Vermessungsbüro Alfred u. Dirk Menger, Westerstede, 15.10.2018

Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2020 - Geobasisdaten © LGLN 2021

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

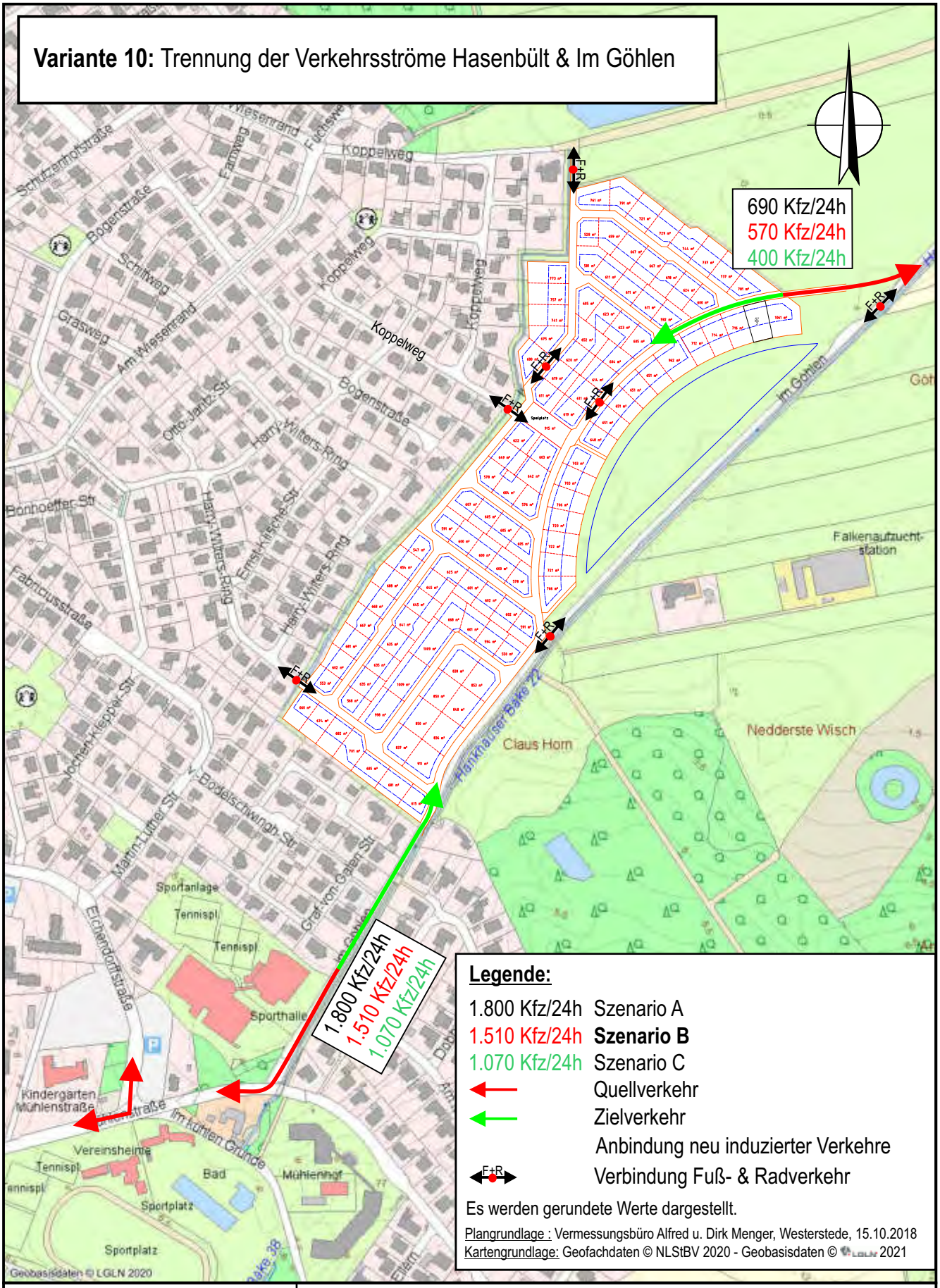
Variante 9
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085

Datum: 03.03.21

Anlage: 3.9

Variante 10: Trennung der Verkehrsströme Hasenbült & Im Göhlen



Legende:

1.800 Kfz/24h	Szenario A
1.510 Kfz/24h	**Szenario B**
1.070 Kfz/24h	Szenario C
←	Quellverkehr
←	Zielverkehr
	Anbindung neu induzierter Verkehre
F+R	Verbindung Fuß- & Radverkehr

Es werden gerundete Werte dargestellt.

Plangrundlage : Vermessungsbüro Alfred u. Dirk Menger, Westerstede, 15.10.2018

Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2020 - Geobasisdaten © LGLN 2021

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

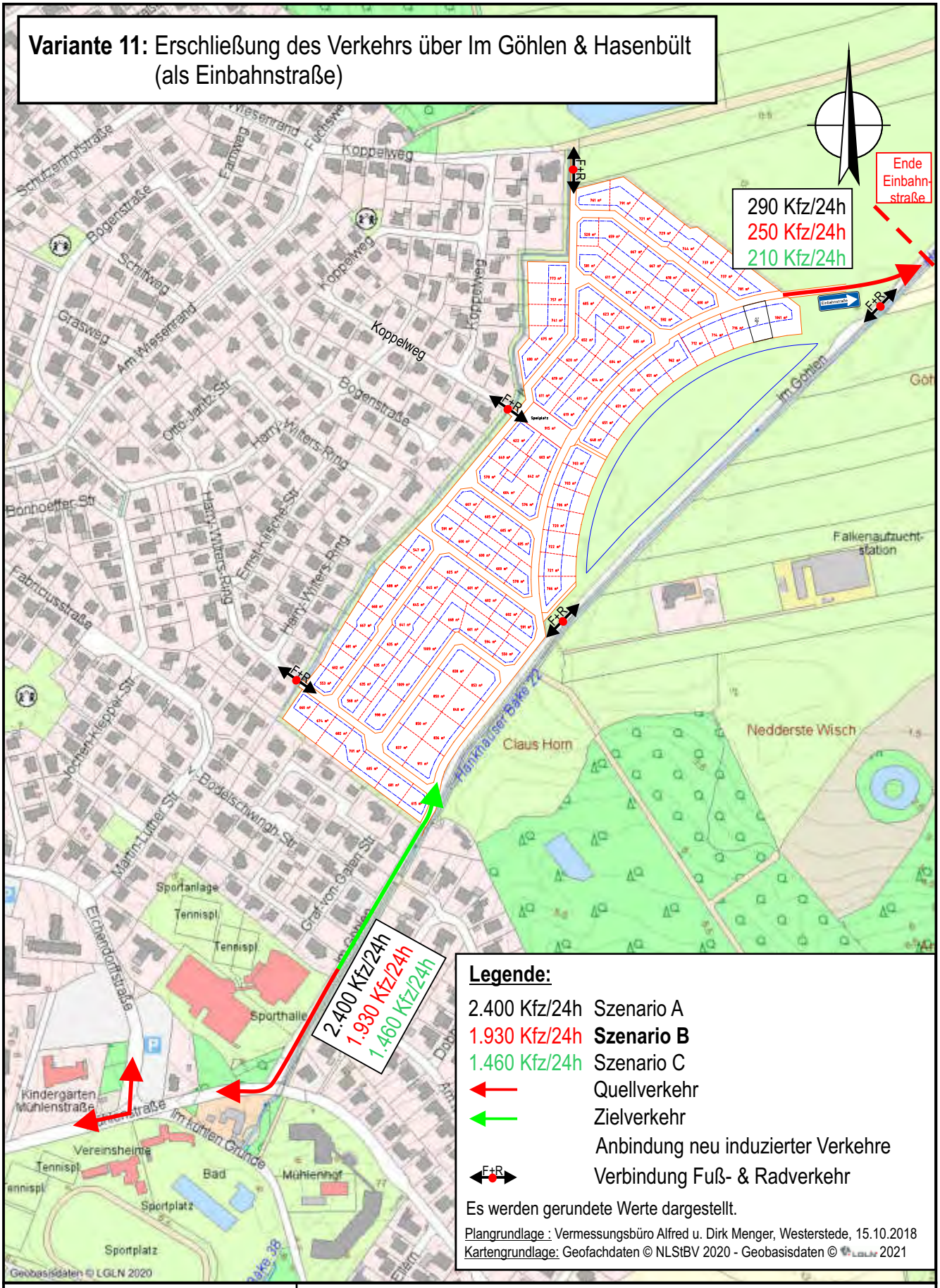
Variante 10
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085

Datum: 03.03.21

Anlage: 3.10

Variante 11: Erschließung des Verkehrs über Im Göhlen & Hasenbült (als Einbahnstraße)



IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Variante 11
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085
Datum: 03.03.21
Anlage: 3.11

B-Plan 100 "Im Göhlen" - Variantenbetrachtung Kfz-Verkehr

	Straße	Im Göhlen			Harry-Wilters-Ring			Koppelweg			Schotterweg			Hasenbült		
	Szenario	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Variante	Kurzbezeichnung Variante	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h
1	Nur Im Göhlen	2.490	2.080	1.470	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Ableitung nur durch Baugebiet	0	0	0	1.245	1.040	735	1.245	1.040	735	0	0	0	0	0	0
3	Teilströme über Harry-Wilters-Ring	1.800	1.510	1.070	690	570	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Teilströme über Koppelweg	1.800	1.510	1.070	0	0	0	690	570	400	0	0	0	0	0	0
5	Im Göhlen, Harry-Wilters-Ring und Koppelweg	1.800	1.510	1.070	345	285	200	345	285	200	0	0	0	0	0	0
6	Im Göhlen, Koppelweg und Schotterweg	1.800	1.510	1.070	0	0	0	290	240	170	290	240	170	110	90	60
7	Koppelweg und Schotterweg	0	0	0	0	0	0	1.030	860	610	1.030	860	610	430	360	250
8	Hasenbült	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.490	2.080	1.470
9	Im Göhlen, Hasenbült	2.330	1.980	1.460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	560	500	410
10	Im Göhlen, Hasenbült mit Pfosten	1.800	1.510	1.070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	690	570	400
11	Im Göhlen, Hasenbült als Einbahnstraße	2.400	1.930	1.460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	290	250	210

	Anzahl WE	Kfz-Fahrten/24h
Szenario A	249	2.490
Szenario B	208	2.080
Szenario C	208	1.470

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Variantenbetrachtung
Kfz-Verkehr

Projektnr.: 0085
Datum: 17.02.21
Anlage: 4

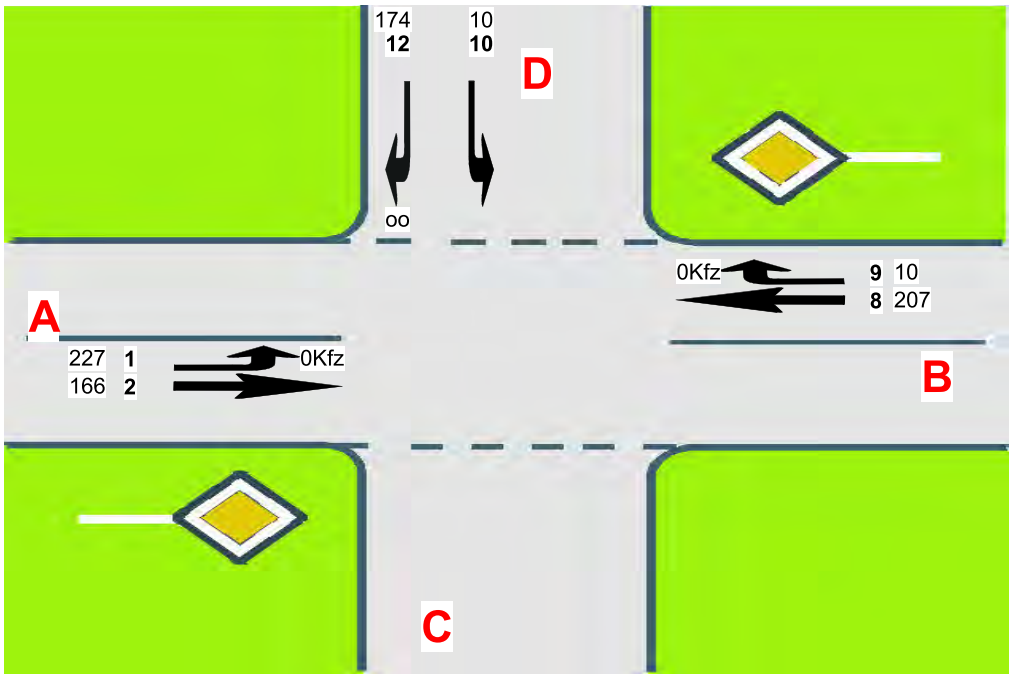
Übersicht von 16:30 bis 17:30

Knotenpunktbezeichung : Mühlenstraße / Im Göhlen
Prognosefall - Szenario A - Variante 1
Name der Datei : Muehlen-ImGöhlen.EIN

Übersicht von 16:30 bis 17:30

Strom	WZ ges [min]	WZ mitt [sec]	WZ 85% [sec]	WZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	16,7	4,4	7,0	46,3	0,3	1	1	6	277	1,2	9	227	227	0	A
2	2,5	0,9	4,0	41,9	0,0	0	0	4	72	0,4	7	164	164	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	209	209	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	10	10	0	A
10	2,3	13,4	24,0	127,4	0,0	0	0	3	11	1,1	4	10	10	0	B
12	13,6	4,6	8,0	59,3	0,2	1	1	6	206	1,2	6	176	176	0	A
Sum	35,1	2,6		127,4	0,1			6		0,7	9	798			

Übersicht von 16:30 bis 17:30



A=Mühlenstraße
C=
B=Mühlenstraße
D=Im Göhlen

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036
Mühlenstraße / Im Göhlen
Szenario A - Variante 1

Projektnr.: 0085
Datum: 17.02.21
Anlage: 5.1

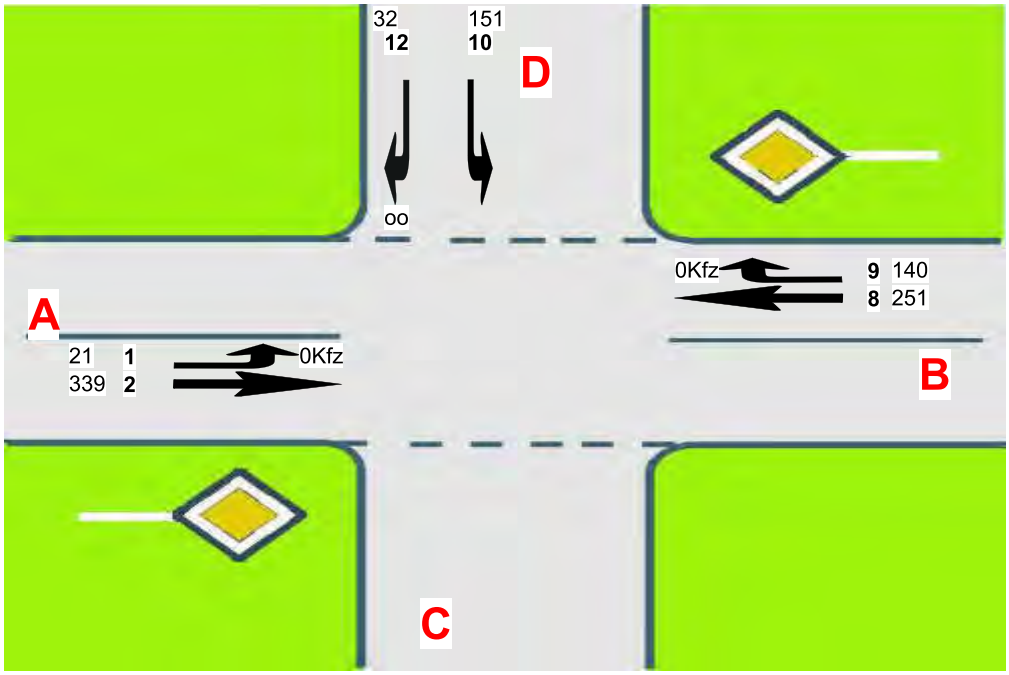
Übersicht von 16:30 bis 17:30

Knotenpunktbezeichung : Mühlenstraße / Eichendorffstraße
Prognosefall - Szenario A - Variante 1
Name der Datei : Muehlen-Eichendorff.EIN

Übersicht von 16:30 bis 17:30

Strom	WZ ges [min]	WZ mitt [sec]	WZ 85% [sec]	WZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	1,8	5,0	8,0	41,1	0,0	0	0	2	22	1,0	5	21	21	0	A
2	0,9	0,2	4,0	39,3	0,0	0	0	5	22	0,1	7	340	340	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	256	256	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	139	139	0	A
10	37,1	14,5	27,0	165,0	0,6	1	3	10	245	1,6	10	154	153	1	B
12	3,6	6,8	10,0	111,8	0,1	0	1	3	41	1,3	9	32	32	0	A
Sum	43,4	2,8		165,0	0,1			10		0,4	10	942			

Übersicht von 16:30 bis 17:30



A=Mühlenstraße
C=
B=Mühlenstraße
D=Eichendorffstraße

IRS.	Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung BP Nr. 100 „Im Göhlen“	
	Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036 Mühlenstraße / Eichendorffstraße Szenario A - Variante 1	Projektnr.: 0085 Datum: 17.02.21 Anlage: 5.2

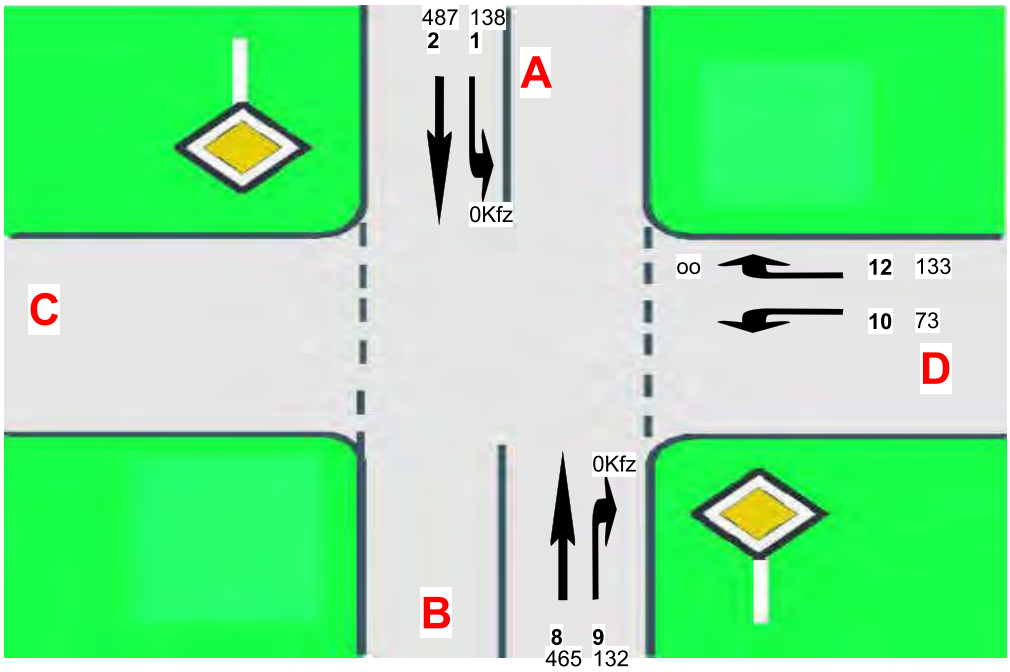
Übersicht von 16:30 bis 17:30

Knotenpunktbezeichung : Oldenburger Straße (K 131) / Eichendorffstraße
Prognosefall - Szenario A - Variante 1
Name der Datei : Oldenburger-Eichendorff_A.EIN

Übersicht von 16:30 bis 17:30

Strom	WZ ges [min]	WZ mitt [sec]	WZ 85% [sec]	WZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	20,6	9,0	17,0	160,7	0,3	1	2	8	228	1,7	21	138	138	0	A
2	22,9	2,8	9,0	159,7	0,4	1	3	18	462	1,0	25	486	486	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	467	467	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	131	131	0	A
10	63,9	52,7	103,0	456,6	1,1	2	4	12	174	2,4	22	73	72	1	E
12	54,1	24,6	46,0	416,9	0,9	2	5	20	297	2,3	22	132	131	1	C
Sum	161,4	6,8		456,6	0,4			20		0,8	25	1426			

Übersicht von 16:30 bis 17:30



C=
B=Oldenburger Straße (K 131)
D=Eichendorffstraße
A=Oldenburger Straße (K 131)

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036
Oldenburger Straße / Eichendorffstraße
Szenario A - Variante 1

Projektnr.: 0085
Datum: 17.02.21
Anlage: 5.3.1

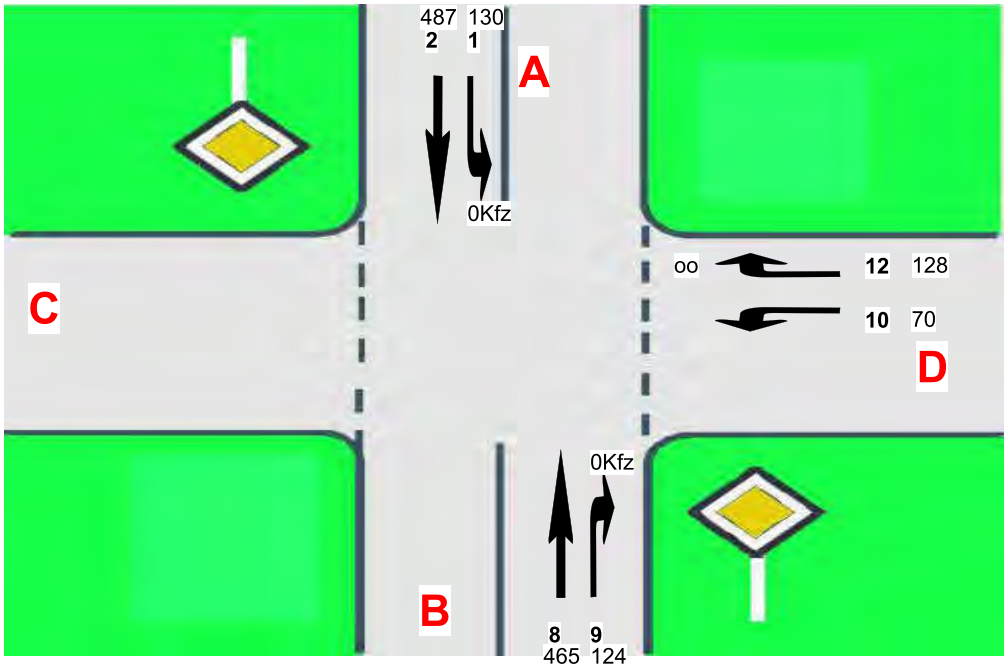
Übersicht von 16:30 bis 17:30

Knotenpunktbezeichung : Oldenburger Straße (K 131) / Eichendorffstraße
Prognosefall - Szenario B - Variante 1
Name der Datei : Oldenburger-Eichendorff_B.EIN

Übersicht von 16:30 bis 17:30

Strom	WZ ges [min]	WZ mitt [sec]	WZ 85% [sec]	WZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	17,8	8,4	15,0	85,6	0,3	1	2	7	201	1,6	15	128	128	0	A
2	18,3	2,3	4,0	78,8	0,3	0	2	13	381	0,8	16	488	488	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	465	465	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	125	125	0	A
10	51,5	44,8	85,0	576,3	0,9	2	4	16	144	2,1	32	69	68	1	D
12	42,1	20,1	32,0	526,5	0,7	1	3	29	249	2,0	32	126	125	1	C
Sum	129,8	5,6		576,3	0,4			29		0,7	32	1400			

Übersicht von 16:30 bis 17:30



C=
B=Oldenburger Straße (K 131)
D=Eichendorffstraße
A=Oldenburger Straße (K 131)

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036
Oldenburger Straße / Eichendorffstraße
Szenario B - Variante 1

Projektnr.: 0085
Datum: 17.02.21
Anlage: 5.3.2

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0085 - VU BP Nr. 100 "Im Göhlen"	**Untersuchungsfall:**	Prognose Szenario A - Variante 1
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.30 - 17.30 Uhr
Knotenpunkt:	Oldenburger Straße (K 131) / Mühlenstraße	**Umlaufzeit t_U:**	80 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11	K1	1+2+3	450	137	0,304	22	27,7	B	34	1,05
21	K2	4+5+6	950	795	0,837	43	36,2	C	167	7,99
31	K3	7+8+9	370	309	0,835	21	69,4	D	96	5,96
41	K4	10+11+12	664	582	0,877	45	61,8	D	159	9,99
	F1	F+R		87			34	B		
	F2	F+R		67			58	D		
	F3	F+R		80			35	B		
	F4	F+R		56			56	D		
		Gesamt:	2.434	2.113	0,868	42,6	**Gesamt:**	**D**		25,00

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung des Signalgebers
t_U	Umlaufzeit der LSA-Programms
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit der Fahrspur
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
T_W	Wartezeit aller Kfz des Knotenstroms
L_S	Rückstaulänge der Fahrspur

Quelle: Luftbild der NLStBV

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036
Oldenburger Straße / Mühlenstraße
Szenario A - Variante 1

Projektnr.: 0085
Datum: 17.02.21
Anlage: 5.4.1

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage			
Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse			
Projekt:	0085 - VU BP Nr. 100 "Im Göhlen"	**Untersuchungsfall:**	Prognose Szenario B - Variante 1
Gemeinde:	Rastede	**Zeitabschnitt Sph:**	16.30 - 17.30 Uhr
Knotenpunkt:	Oldenburger Straße (K 131) / Mühlenstraße	**Umlaufzeit t_U:**	80 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11	K1	1+2+3	471	137	0,291	23	26,7	B	33	1,02
21	K2	4+5+6	926	767	0,828	42	35,5	C	160	7,56
31	K3	7+8+9	385	290	0,753	22	50,8	D	79	4,09
41	K4	10+11+12	683	572	0,837	44	48,1	C	139	7,64
	F1	F+R		87			35	B		
	F2	F+R		67			57	D		
	F3	F+R		80			36	B		
	F4	F+R		56			55	C		
		Gesamt:	2.465	2.056	0,834	35,6	**Gesamt:**	**D**		20,31

Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung des Signalgebers
t_U	Umlaufzeit der LSA-Programms
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslatung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit der Fahrspur
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
T_W	Wartezeit aller Kfz des Knotenstroms
L_S	Rückstaulänge der Fahrspur

Quelle: Luftbild der NLStBV

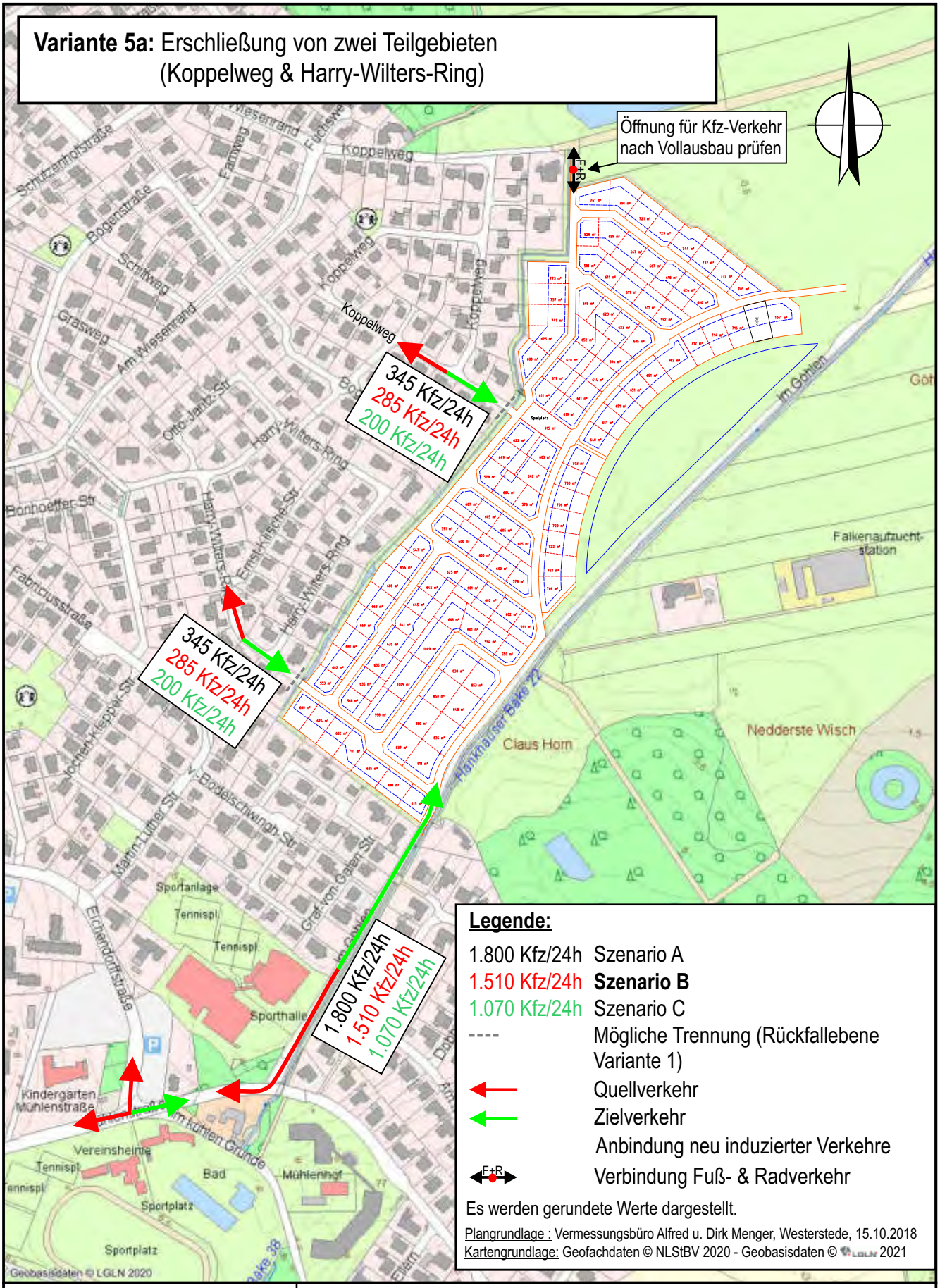
IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Leistungsfähigkeiten Prognosefall 2036
Oldenburger Straße / Mühlenstraße
Szenario B - Variante 1

Projektnr.: 0085
Datum: 17.02.21
Anlage: 5.4.2

Variante 5a: Erschließung von zwei Teilgebieten
(Koppelweg & Harry-Wilters-Ring)



Legende:

1.800 Kfz/24h	Szenario A
1.510 Kfz/24h	**Szenario B**
1.070 Kfz/24h	Szenario C
----	Mögliche Trennung (Rückfallebene Variante 1)
←	Quellverkehr
←	Zielverkehr
	Anbindung neu induzierter Verkehre
F+R	Verbindung Fuß- & Radverkehr

Es werden gerundete Werte dargestellt.

Plangrundlage : Vermessungsbüro Alfred u. Dirk Menger, Westerstede, 15.10.2018
Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2020 - Geobasisdaten © LGLN 2021

IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
BP Nr. 100 „Im Göhlen“

Vorzugsvariante 5a
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0085
Datum: 24.02.21
Anlage: 6

GEMEINDE RASTEDE

Landkreis Ammerland

Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen für den Bereich „Im Göhlen“

Fachplanerische Erläuterungen August 2014

Planungsbüro Diekmann & Mosebach Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Tel.: 04402/911630 - Fax:04402/911640
e-mail: info@diekmann-mosebach.de

INHALTSÜBERSICHT

1.0 ZIELSETZUNG UND METHODE 1

2.0 ÜBERSICHT DER BIOTOPTYPEN 1

3.0 BESCHREIBUNG DER BIOTOPTYPEN 1
3.1 Gebüsche und Kleingehölze 1
3.2 Gewässer 2
3.3 Grünland 3
3.4 Ruderalflächen 3
3.5 Siedlungsbiotope und Verkehrsflächen 3

4.0 GESCHÜTZTE BIOTOPE 4

5.0 BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN 4

6.0 FOTOS 4

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Frühjahrsaspekt im Intensivgrünland (GIF) mit blühendem Wiesen-Fuchsschwanz (Alopecurus pratensis). 4

Abbildung 2: Flutrasen (GFF) mit Flutendem Schwaden (Glyceria fluitans) und Knickfuchsschwanz (Alopecurus geniculatus). 5

Abbildung 3: Mit Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea) bewachsener Graben (FGZu/NRG) innerhalb des Grünlandes. 5

Abbildung 4: Breite Baum-Strauch-Feldhecke (HFM) im Südwesten des Plangebietes. 6

Abbildung 5: Beweidetes Intensivgrünland (GIFw) im mittleren Bereich. 6

Abbildung 6: Lückige Baum-Feldhecke (HFB) am Nordrand des Plangebietes. 7

1.0 ZIELSETZUNG UND METHODE

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Bestandsaufnahme der Naturausstattung erfolgte durch Geländebegehungen zwischen April und August 2014.

Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen können Informationen über schutzwürdige Bereiche gewonnen werden.

Die im Folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) beziehen sich auf den Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2011).

Es wurden alle im Rahmen des Untersuchungsraumes relevanten Biotopstrukturen erfasst. Einzelbäume wurden kartiert, sofern sie markant oder prägend für das Landschaftsbild sind und i. d. R. starkes Baumholz von mindestens 0,3 m im Durchmesser aufweisen.

2.0 ÜBERSICHT DER BIOTOPTYPEN

Im Bereich des Untersuchungsraumes sind Biotoptypen aus folgenden Gruppen vertreten (Zuordnung gemäß Kartierschlüssel):

- Gebüsche und Kleingehölze,
- Grünland,
- Gewässer,
- Ruderalflächen und
- Siedlungsbiotope / Verkehrsflächen.

Lage, Verteilung und Ausdehnung der o. g. Biotoptypen sind dem Bestandsplan der Biotoptypen zu entnehmen. Der Untersuchungsraum umfasst Grünlandflächen zwischen dem Weg „Hasenbült“ im Norden und der Straße „Im Göhlen“ im Süden. Das Gebiet wird von einigen Feldhecken und Entwässerungsgräben durchzogen bzw. begrenzt.

3.0 BESCHREIBUNG DER BIOTOPTYPEN

3.1 Gebüsche und Kleingehölze

Gehölze kommen in Form von Baumreihen, Feldhecken und Einzelbäumen- und -sträuchern im gesamten Plangebiet in unterschiedlicher Ausprägung vor. Überwiegend handelt es sich um linienhaft ausgeprägte Gehölzstrukturen entlang der Verkehrswege und der Flurstücksgrenzen.

Prägend für das Landschaftsbild des Plangebietes sind die Heckenstrukturen, die einige der Grünlandflächen teilen und begrenzen. Sie sind großenteils als Baum-Strauch-Feldhecken (HFM) ausgeprägt. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Stieleichen (*Quercus robur*). Die meisten Bäume haben Stammdurchmesser zwischen 0,2 und 0,5 m, einzelne Eichen erreichen 0,8 m. Wei-

tere in den Hecken vorkommende Baumarten sind Eschen (*Fraxinus excelsior*), Hänge-Birken (*Betula pendula*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*). In der Strauchschicht kommen Holunderbüsche (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus* spec.) und Schlehen (*Prunus spinosa*) vor.

Parallel zum Graben am Weg „Hasenbült“ an der Nordgrenze des Plangebietes verläuft eine lückige Baum-Feldhecke (HFB), die teilweise auf einem flachen Wall verläuft, der vermutlich aus dem Grabenaushub stammt. Hier kommen ganz überwiegend Schwarz-Erlen mit einem Stammdurchmesser bis 0,3 m vor, eingestreut sind wenige strauchförmige Ebereschen.

Ein kürzerer Heckenabschnitt im Nordwesten des Plangebietes ist als Strauch-Feldhecke (HFS) zu charakterisieren. Sie wird aus Grauweiden (*Salix cinerea*) gebildet.

Vor allem entlang der Gräben kommen mehrere Einzelbäume und Baumgruppen (HBE) vor. Vorherrschende Baumarten sind auch hier Eiche und Erle, außerdem kommen Eschen, Zitterpappeln (*Populus tremula*), Weißdorn und Hasel (*Corylus avellana*) vor. Südlich der Plangebietsgrenze stehen einige Hainbuchen mit Stammdurchmessern bis 1,0 m.

Im Osten des Plangebietes befindet sich angrenzend an das Betriebsgelände der Kläranlage ein ursprünglich vermutlich aus einer Pflanzung hervorgegangenes naturnahes Feldgehölz (HN). Hier sind Bruch- und Korbweiden (*Salix fragilis, S. viminalis*), Ahornbäume (*Acer* spp.), Erlen, Eschen sowie Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Haselsträucher und Schlehen vertreten. Nach Süden wird das Feldgehölz mit einer Hecke begrenzt, im Westen befindet sich ein vorwiegend mit Weiden bewachsener Wall.

3.2 Gewässer

An den Plangebietsgrenzen und innerhalb des Grünlandes verlaufen Gräben unterschiedlicher Ausprägung. Vor allem die Gräben innerhalb des Grünlandes sind nur flach angelegt und führen nur nach Starkregen kurzzeitig Wasser. Sie wurden als Sonstige Gräben mit unbeständiger Wasserführung (FGZu) in der Karte verzeichnet. Einige sind mit Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) oder mit Schilf (*Phragmites australis*) durchwachsen und erhalten dann die entsprechenden Nebencodes (NRG, NRS).

Die ständig wasserführenden Gräben werden den nährstoffreichen Gräben (FGR) zugeordnet. Sie haben eine Sohltiefe von ca. 1,5m unter Geländeniveau und weisen steile Uferböschungen auf. Ihre Uferbereiche sind weitgehend von Grünlandarten sowie von Beständen der Flatterbinse (*Juncus effusus*) geprägt. Eine Wasservegetation ist nur gering ausgebildet. Festgestellt wurden Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) und das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*). Im Graben am Weg „Hasenbült“ kommen im östlichen Teil einige Exemplare der geschützten Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) vor.

Am Rande des beweideten Grünlandes in der Mitte des Plangebietes befindet sich ein Wiesentümpel (STG), der im Sommer regelmäßig austrocknet. Er weist am Rande eine Flutrasenvegetation mit Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*) auf. Auch wegen der Bedeutung dieser Kleingewässer für Amphibien gehören sie zu den nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützten Biotopen.

3.3 Grünland

Das Plangebiet wird flächig von Grünland eingenommen, das vorwiegend dem Sonstigen Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) zugeordnet werden kann. Häufigste Art dieser Grünländer ist das Weidelgras (*Lolium perenne*), begleitet von weiteren produktiven Arten des Intensivgrünlandes wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*) und Knaulgras (*Dactylis glomerata*). Begleitende Krautarten sind Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) sowie stellenweise Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*).

Auf der im Südosten des Plangebietes gelegenen Grünlandfläche treten die produktiven Arten des Intensivgrünlandes zurück und es überwiegen Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*). Auch Wiesenschaumkraut und Knickfuchsschwanz treten häufiger auf. Diese Fläche wird überwiegend dem Extensivgrünland feuchter Standorte (GEF) zugeordnet.
Innerhalb dieses Grünlandes befindet sich eine ausgedehnte feuchte Senke, die nach längeren Niederschlägen zeitweise überstaut sein kann. Hier kommen vorwiegend Flutrasenarten wie Knickfuchsschwanz und Flutender Schwaden vor. Außerdem treten hier Weißes Straußgras, Kriechender Hahnenfuß, Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) auf. Diese Artenkombination führt zur Einstufung als Sonstiger Flutrasen (GFF). Etwas nördlich dieses Bereichs treten zu den Arten des Extensivgrünlandes und der Flutrasen zahlreiche Exemplare der Schlanksegge (*Carex acuta*) hinzu. Diese Teilfläche ist dem mesophilen Grünland feuchter Standorte (GMF) zuzuordnen.

Teile des südwestlichen Grünlandes zeigen weitgehend dominierendes Weidelgras und wurden deshalb als Grasacker (GA) in der Karte verzeichnet.

3.4 Ruderalflächen

Im Osten des Plangebietes befindet sich eine Lagerungsstelle für Boden. Die im Frühjahr noch weitgehend vegetationslosen Erdhaufen (DOZ) waren im Spätsommer bereits dicht bewachsen. Hier hat sich eine halbruderale Staudenflur trockener Standorte (UHT) entwickelt. Vorherrschende Arten sind Zweispaltiger Hohlzahn (*Galeopsis bifida*), Brennnesseln (*Urtica dioica*), Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Drüsiges Weidenröschen (*Epilobium ciliatum*).

3.5 Siedlungsbiotope und Verkehrsflächen

Die an das Plangebiet angrenzenden Hausgrundstücke sind überwiegend als neuzeitliche Ziergärten (PHZ) gestaltet, nur wenige weisen große Einzelbäume (PHG) auf.

Südlich des Plangebietes wird ein Hausgrundstück von einem Siedlungsgehölz vorwiegend einheimischer Arten (HSE) begrenzt, in dem vorwiegend Haselsträucher (*Corylus avellana*) vorkommen.

Der Weg „Hasenbült“ im Norden des Plangebietes ist etwa 4 m breit und mit einer wassergebundenen Decke befestigt (OVWw). Die Straße „Im Göhlen“ ist 2,5 m breit und asphaltiert, weist jedoch einige schadhafte Stellen auf. In dem Abschnitt, der im

Osten parallel zum Feldgehölz verläuft, verbreitert sich die Straße auf 5 m und ist mit einer Asphaltdecke in gutem Zustand versehen (OVSa).

Das westlich an den Planbereich angrenzende Wohngebiet ist vorwiegend von neuzeitlichen Ziergärten (PHZ) bestimmt.

4.0 GESCHÜTZTE BIOTOPE

Am Rande des beweideten Grünlandes in der Mitte des Plangebietes befindet sich ein Wiesentümpel (STG), der im Sommer regelmäßig austrocknet. Dieser gehört zu den nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützten Biotopen.

5.0 BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN

Im Graben am Weg „Hasenbült“ kommen im östlichen Teil einige Exemplare der nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) vor.

6.0 FOTOS

Abbildung 1: Frühjahrsaspekt im Intensivgrünland (GIF) mit blühendem Wiesen-Fuchsschwanz (Alopecurus pratensis).

Abbildung 2: Flutrasen (GFF) mit Flutendem Schwaden (Glyceria fluitans) und Knickfuchsschwanz (Alopecurus geniculatus).

Abbildung 3: Mit Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea) bewachsener Graben (FGZu/NRG) innerhalb des Grünlandes.

Abbildung 4: Breite Baum-Strauch-Feldhecke (HFM) im Südwesten des Plangebietes.

Abbildung 5: Beweidetes Intensivgrünland (GIFw) im mittleren Bereich.

Abbildung 6: Lückige Baum-Feldhecke (HFB) am Nordrand des Plangebietes.

ANLAGE

Karte 1: Bestand Biotoptypen

Gemeinde Rastede

Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen für den Bereich "Im Göhlen"

Göhlen
Brachland
Teich
Landwirtschaftliche Betriebsfläche
Spielplatz
Am Wiesenrand
Koppelweg
Kleiweg
Kastanienweg
Rosenweg
Kirschenweg
Nußbaumweg
Klärbecken
Klärbecken
Klärbecken

Anlage 23 zu Vorlage 2021/151

HBE
Bi 0,4

HBE
Er 0,4-0,5

PHG

BZE

PHZ

OX

HSN

BZE

OEL

BZN

FG

HSE

PHZ

OM

PHZ

BZ

OEL

GR/UHM

BZ

HSN

OVP

BZN

PHZ

OVP

BZN

OEL

HSE

OVS

Graf-von-Galen-Straße

Quellenweg

Klinik Rastede

0 10 20 50 100 m

LGLN

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,
© 2016 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

Legende

Gewässer

FG Graben

Grünanlagen

GR/UHM Grasreicher Saum zwischen Straße und Graben

BZ Zierhecke

BZE Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten

BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten

HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Gehölzarten

HSN Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten

HBE Einzelbaum, Baumgruppe

PHG Hausgarten mit Großbäumen

PHZ Neuzeitlicher Hausgarten

Gebäude, Verkehrs- und Industrieanlagen

OVP Parkplatz

OVS Straße

OG Industrie- und Gewerbekomplex

OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet

OX Baustelle

OM Mauer

Sonstiges

Grenze des Geltungsbereichs

Gemeinde Rastede

Landkreis Ammerland

Bebauungsplan Nr. 100
" Im Göhlen "

Bestand Biotoptypen - Ergänzung

M. 1 : 1.000 August 2017

NWP Planungsgesellschaft mbH
Escherweg 1
26121 Oldenburg
Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73
Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung
Postfach 3867
26028 Oldenburg
E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

Gemeinde Rastede

Landkreis Ammerland

Faunistische Bestandsaufnahme

- Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien -

für den Bereich „Im Göhlen“

Fachplanerische Erläuterungen Stand: Januar 2016

Planungsbüro Diekmann & Mosebach
Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Tel.: 04402/911630 - Fax:04402/911640
e-mail: info@diekmann-mosebach.de
www.diekmann-mosebach.de

INHALTSÜBERSICHT

1.0	**ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG**	**1**
2.0	**UNTERSUCHUNGSGEBIET**	**1**
2.1	Lage im Raum	1
2.2	Nutzung und Landschaftsstruktur	1
3.0	**UNTERSUCHUNGSUMFANG UND METHODIK**	**3**
3.1	Fledermäuse	3
3.2	Brutvögel	4
3.3	Amphibien	4
3.4	Bewertung	5
4.0	**ERGEBNISSE**	**6**
4.1	Fledermäuse	6
4.2	Brutvögel	8
4.3	Amphibien	11
5.0	**BEWERTUNG DER BEFUNDE**	**13**
5.1	Fledermäuse	13
5.2	Brutvögel	13
5.3	Amphibien	14
6.0	**LITERATUR**	**15**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsraum Fledermäuse, Brutvögel und Amphibien (s. rote Kreismarkierung), unmaßstäblich. 1

Abbildung 2: Mittlerer Abschnitt des Untersuchungsgebietes mit Blick in Richtung Nordosten (Foto: Zilz). 2

Abbildung 3: Im Grünland des Untersuchungsgebietes im Jahr 2014 brütendes Schwarzkehlchen (Foto: Zilz). 11

Abbildung 4: Auf Vorkommen von Lurchen im Jahr 2014 untersuchtes Gewässer. 12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erfassung der Fledermäuse – Untersuchungstermine 2014 3

Tabelle 2: Erfassung der Brutvögel – Untersuchungstermine 2014 4

Tabelle 3: Erfassung der Amphibien – Untersuchungstermine 2014 5

Tabelle 4: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten 6

Tabelle 5: Beobachtungshäufigkeiten der im Jahr 2014 erfassten Fledermausarten (Detektorkontakte / Sichtbeobachtungen) 7

Tabelle 6: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten punktgenau erfassten Vogelarten 9

Tabelle 7: Übersicht der am untersuchten Gewässer nachgewiesenen Lurche 12

Planverzeichnis:

Plan-Nr. 1: Bestand Brutvögel (Aves)
Plan-Nr. 2: Bestand Fledermäuse

1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine faunistische Bestandserfassung der Faunengruppen Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien durchgeführt. Die Bestandsaufnahme erfolgte durch Geländebegehungen zwischen März und September 2014.

2.0 UNTERSUCHUNGSGEBIET

2.1 Lage im Raum

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt im Nordosten des Ortes Rastede (s. Abbildung 1). Es umfasst eine Fläche von rd. 19 ha, wobei zusätzlich auch die angrenzenden Bereiche in einem Umkreis bis maximal etwa 100 m mit kartiert wurden. Im Norden wurde ein kleiner Laubmischwald in die Untersuchung einbezogen, um mögliche Wechselbeziehungen zum Plangebiet zu dokumentieren. Die von Norden und Westen an das Plangebiet heranreichenden Siedlungen wurden nicht untersucht. Das Untersuchungsgebiet ist von Süden aus über die Straße „Im Göhlen“ mit dem PKW zu erreichen.

Abbildung 1: Untersuchungsraum Fledermäuse, Brutvögel und Amphibien (s. rote Kreismarkierung), unmaßstäblich**.**

2.2 Nutzung und Landschaftsstruktur

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst Teile der halboffenen, von Grünlandnutzung geprägten Kulturlandschaft nordöstlich des bebauten Bereiches von Rastede (s. Abbildung 2). Südlich des eigentlichen UG befindet sich ein Wohngrundstück mit größerem Außengelände in Alleinlage. Am südwestlichen Rand dieses Grundstückes stocken ältere Stieleichen. Hier wird auch Pferdehaltung betrieben. Die überwiegende Fläche

des UG wird von Grünland, an dessen Parzellengrenzen vereinzelt Baumreihen oder einzelne Laubbäume stocken, eingenommen. Es finden sich sowohl Mahd- auch ausschließliche Weideflächen (Milchvieh und teils Pferdehaltung). Teils findet auch Mähweidenutzung statt. Im UG verlaufen drei teils asphaltierte Feldwege. Die Wege werden besonders im Norden von jüngeren Baumreihen begleitet. Im Süden zeigen sich an den Wegen vor allem Einzelbäume. Am Nordostrand des UG liegt eine Parzelle mit einer jüngeren Gehölzanpflanzung aus verschiedenen Laubgehölzen. Ganz im Nordwesten ist eine Waldparzelle mit älterem Baumbestand besonders aus Nadel- und teils Laubbäumen zu finden. Auch im Norden liegt direkt nördlich eines Feldweges ein Kleingewässer, dessen Südufer besonders von jüngeren Laubgehölzen gesäumt wird.

Abbildung 2: Mittlerer Abschnitt des Untersuchungsgebietes mit Blick in Richtung Nordosten (Foto: Zilz).

3.0 UNTERSUCHUNGSUMFANG UND METHODIK

3.1 Fledermäuse

Die nächtliche Erfassung der Fledermäuse erfolgte an fünf Terminen jeweils über eine halbe Nacht (erste Nachthälfte) im Zeitraum von Mai bis Anfang September 2014 (siehe Tabelle 1).
Zur Erfassung von potenziell für Fledermäuse geeigneten Baumquartieren wurden die innerhalb des Untersuchungsgebietes stockenden Gehölze im Rahmen einer Tagbegehung (01.04.2014) auf für Fledermäuse relevante Strukturen wie Specht- und Fäulnishöhlen sowie größere Rindentaschen abgesucht.
Im Bereich von potenziellen Quartierbäumen und /oder zu vermutenden Flugstraßen erfolgten jeweils in der ersten Stunde nach Sonnenuntergang gezielte Ausflugkontrollen. Im Anschluss an die Ausflugkontrollen wurden Detektor-Erfassungen, die Aufschluss über die räumlichen Aktivitätsmuster der lokalen Fledermausvorkommen geben, durchgeführt.

Tabelle 1: Erfassung der Fledermäuse – Untersuchungstermine 2014

Datum	Zeitraum	Wetter nach Sonnenuntergang
26./27.05.2014	21.35 - 00.35 Uhr	Bedeckt, Wind 0-1 Beaufort, 18° bis 16°C
17./18.06.2014	21.50 - 00.40 Uhr	Bedeckt, Wind 2- 3 Beaufort, 16° bis 15°C
07./08.07.2014	21.50 - 00.45 Uhr	Geringe Bewölkung, Wind 0-1 Beaufort, 18° bis 14°C
20.08.2014	20.40 - 23.55 Uhr	Mittlere Bewölkung, Wind 2 Beaufort, 15° bis 13°C
03.09.2014	20.15 - 23.35 Uhr	Geringe Bewölkung, Wind 0 Beaufort, 16° bis 13°C

Während der einzelnen Begehungen wurde das Untersuchungsgebiet zu Fuß zwei Mal nacheinander entlang der im Gebiet verlaufenden Wege und Grünflächen abgelaufen. Die Begehungen wurden an niederschlagsfreien und weitgehend windarmen Nächten durchgeführt (vgl. Tabelle 1).

Die Vorkommen und Flugaktivitäten wurden mit Hilfe von Ultraschalldetektoren (Petterson D240x, Pettersson D200) im Frequenzwahlverfahren erfasst. Soweit möglich erfolgte die Artbestimmung zusätzlich auch durch Sichtbeobachtungen (z. T. unter Einsatz eines lichtstarken Halogen-Handscheinwerfers der Firma Ansmann, Modell ASN 15 HD) und des Flug- und Jagdverhaltens. Im Suchflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, so dass die Artzugehörigkeit einzelner Individuen mit einigen Einschränkungen anhand von Ruf und Sichtung zu identifizieren ist (siehe SKIBA 2009). Echoortungs-, Flug- und Jagdverhalten bilden einen funktionalen Komplex und können deshalb nur im Zusammenhang zueinander und zur jeweiligen Flugumgebung interpretiert werden. In geeigneten Situationen wurden auch Aufnahmen von zeitgedehnten Fledermausrufen auf einem digitalen Aufnahmegerät getätigt (Digitalrecorder der Firma Roland, Typ Edirol R-09). Zur Absicherung einzelner Artansprachen wurden ausgewählte Aufnahmen mit Hilfe des Akustik-Analyse-Programms BatSound V.4 der Firma Pettersson computergestützt ausgewertet. Für einige kleinere und mittelgroße Arten aus der Gattung *Myotis* ist eine eindeutige akustische Bestimmung allerdings nur in wenigen Fällen möglich, zumeist nur wenn gleichzeitig Sicht- oder Verhaltensbeobachtungen vorliegen (siehe SKIBA 2009, PFALZER 2007). In der Praxis sollte deshalb die Mehrzahl der aufgezeichneten Myotis-Sequenzen unter der Bezeichnung „*Myotis spec*.“ in den Artenlisten geführt werden (PFALZER 2007).

Die ungefähre Lage der Beobachtungen und die mit dem Ultraschalldetektor erfassten Lautkontakte wurden vor Ort in Feldkarten eingetragen. Charakteristische Verhaltensweisen wie z. B. Soziallaute und Jagdverhalten wurden jeweils notiert. Die Jagdaktivität von Fledermäusen lässt sich über die charakteristischen Fangrufe, die so genannten Feeding-Buzzes (siehe z. B. SKIBA 2009, DIETZ et al. 2007), nachweisen. Nach Abschluss der Felduntersuchung können die räumlichen Befunde für die Abgrenzung von Funktionsräumen (z. B. Flugstraßen und Jagdgebiete) herangezogen und so in die Auswertung und Interpretation der Daten einbezogen werden.

3.2 Brutvögel

Im Zeitraum von März bis Juni 2014 erfolgte eine flächendeckende Revierkartierung der im Untersuchungsraum auftretenden Brutvogelarten. Die angewandte Methodik erfolgte nach den Vorgaben zur Revierkartierung in SÜDBECK et al. (2005). Es wurden insgesamt sieben Begehungen durchgeführt (vgl. Tabelle 2). Zwei Termine wurden zur Feststellung von Eulenvorkommen in den Abendstunden gelegt.

Die Kartierungen erfolgten vorzugsweise an niederschlagsfreien und windarmen Tagen durch Verhören und visuelle Ansprache im Gelände. Die Untersuchungsfläche wurde so abgelaufen, dass alle Bereiche eingesehen bzw. auf singende Vögel verhört werden konnten. Dabei wurde auf brutvogeltypische Verhaltensweisen geachtet (z. B. Reviergesang, Nestbau und Fütterung), die es erlauben, von einer Reproduktion der kartierten Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen. Zum Nachweis von potenziellen Eulenvorkommen wurde eine Klangattrappe eingesetzt (Rufe von Waldkauz, Waldohreule und Schleiereule).

Tabelle 2: Erfassung der Brutvögel – Untersuchungstermine 2014

Datum	Zeitraum	Wetter
13.03.2014	19.45 - 20.50	Sternenklar, Wind 0 Beaufort, 6°C
25.03.2014	19.10 - 20.40	Mittlere Bewölkung, Wind 1-2 Beaufort, 7° bis 5°C
01.04.2014	07.50 - 11.00	Wechselnde Bewölkung, anfangs nebelig, Wind 0-1 Beaufort, 6° bis 17°C
15.04.2014	08.00 - 09.45	Starke Bewölkung nach Regenschauern vor Kartierbeginn, Wind 2-3 Beaufort, 7°C
30.04.2014	07.20 - 09.00	Bedeckt, teils kurze Regenschauer, Wind 0-1 Beaufort, 14° bis 17°C
15.05.2014	06.40 - 08.20	Bedeckt, teils leichter Nieselregen, Wind 2-3 Beaufort, 10° bis 11 °C
10.06.2014	04.55 - 06.55	Heiter nach Regenschauern vor Kartierbeginn, Wind 2 Beaufort, 17°C

3.3 Amphibien

Die innerhalb des Untersuchungsgebietes verlaufenden Gräben sowie ein im Norden liegendes Stillgewässer (s. Abbildung 4) wurden auf Amphibienvorkommen mittels Sichtbeobachtung, Kescherfang sowie durch nächtliches Verhören und Ableuchten der Gewässeroberflächen kontrolliert. Die Erfassungen wurden am 13.03.2014 begonnen und endeten am 10.06.2014 (s. Tabelle 3). Es erfolgten sechs Begehungen, davon zwei nächtliche Erfassungen. Im Juni wurde gezielt nach Amphibienlarven und Juvenilen gesucht.
Die Begehbarkeit des Gewässers war mit Ausnahme eines Abschnittes des teils mit jungen Laubgehölzen bestockten Südufers gut.

Tabelle 3: Erfassung der Amphibien – Untersuchungstermine 2014

Datum	Zeitraum	Wetter
13.03.2014	19.45 - 20.50	Sternenklar, Wind 0 Beaufort, 6°C
25.03.2014	19.40 - 20.40	Mittlere Bewölkung, Wind 1-2 Beaufort, 6° bis 5°C
01.04.2014	11.00 - 12.05	Starke Bewölkung, Wind 1-2 Beaufort, 17 bis 18°C
15.05.2014	09.45 - 11.10	Bedeckt nach Regenschauern vor Kartierbeginn, Wind 2-3 Beaufort, 11° bis 15°C
07.06.2014	23.10-23.55	Sternenklar, Wind 0-1 Beaufort, 19°C
10.06.2014	12.15 - 13.45	Heiter, Wind 0-1 Beaufort, 26° bis 28°C

3.4 Bewertung

Vollständigkeit des Artenspektrums und Habitatqualitäten

Die naturschutzfachliche Einordnung und Bewertung der festgestellten Befunde wird getrennt für jede Tiergruppe (hier: Fledermäuse und Brutvögel) vorgenommen. Dabei wird die Vollständigkeit und Charakteristik des festgestellten Artenspektrums vor dem Hintergrund der naturräumlichen Ausstattung des Untersuchungsraumes und der allgemeinen Bestandssituation diskutiert. Die Bewertung der im Gebiet auftretenden Amphibienbestände erfolgt nach FISCHER & PODLOUCKY (1998).

Bewertung nach der Gefährdung gemäß BREUER (1994)

Eine formale Bewertung nach dem Gefährdungspotenzial der festgestellten wertgebenden Arten erfolgt in Anlehnung an die Empfehlungen des NLWKN für die Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (BREUER 1994). Hierzu wird das Untersuchungsgebiet oder Teile davon hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion für die jeweilige Tiergruppe bewertet. Als maßgebliches Kriterium wird der Bewertung das Vorkommen von in Niedersachsen als bestandsbedroht eingestuften Arten zu Grunde gelegt (siehe BREUER 1994). Der Status der Gefährdung wird den einschlägigen, landesweit gültigen Roten Listen entnommen. Für die Fledermäuse wird die vom NLWKN in Vorbereitung befindliche Rote Liste der Fledermäuse (NLWKN in Vorbereitung, siehe z. B. in BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007) zu Grunde gelegt.

Für die Bewertung wird die folgende dreistufige, ordinale Wertskala angewendet (nach BREUER 1994, modifiziert):

Wertstufe 1 = Funktionsraum von besonderer Bedeutung
Vorkommen von vom Aussterben bedrohter, stark gefährdeter oder größerer Populationen gefährdeter Arten (Rote Liste-Status 1, 2 und 3).

Wertstufe 2 = Funktionsraum von allgemeiner Bedeutung
Vorkommen gefährdeter Arten einschließlich regional oder lokal gefährdeter bzw. zurückgehender Arten (Rote Liste-Status 3 und Vorwarnliste).

Wertstufe 3 = Funktionsraum von geringer Bedeutung
Keine Vorkommen regional oder lokal gefährdeter bzw. zurückgehender Arten.

4.0 ERGEBNISSE

4.1 Fledermäuse

Artenspektrum

Im Erfassungszeitraum von Mai bis September 2014 ließen sich sechs Fledermausarten im Untersuchungsgebiet sicher nachweisen (s. Tabelle 4). Desweiteren gelangen mit dem Ultraschalldetektor sieben Lautnachweise von nicht näher bestimmbaren Individuen aus der Gattung *Myotis* sowie einmal ein Nachweis eines nicht näher bestimmbaren Lautkontaktes aus der Gattung *Pipistrellus* (vgl. Tabelle 4). Aus methodischen Gründen ist die zweifelsfreie Bestimmung der Artzugehörigkeit bei Exemplaren aus der Gattung *Myotis* anhand der im Flug abgegeben Ortungsrufe häufig nicht möglich (vgl. PFALZER 2007, SKIBA 2009, s. auch Kapitel 4.1).

Tabelle 4: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL Nds	RL Nds (i.V.)	FFH RL	BNat SchG	EHZ ABR
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*	D	k.A.	R	II / IV	s	FV
Myotis unbestimmt	*Myotis spec.*	k.A.	k.A.	k.A.	IV	s	k.A.
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	V	2	3	IV	s	FV
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	D	1	G	Iv	S	U1
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G	2	2	IV	s	U1
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	3	-	IV	s	FV
Rauhhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	-	2	R	IV	s	FV
Pipistrellus unbestimmt	*Pipistrellus spec.*	k.A.	k.A.	k.A.	IV	s	k.A.
Legende:							
RL D:	Gefährdung nach Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009)						
RL Nds:	Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993)						
RL Nds (i.V.)	Rote Liste Niedersachsen, NLWKN in Vorbereitung						
Zeichen:	1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, - = ungefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Daten defizitär, R = extrem selten oder mit geografischer Restriktion, k. A. = keine Angaben						
FFH RL:	Arten aus Anhang IV oder II der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie						
BNatSchG:	Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz						
Zeichen:	s = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG						
EHZ	Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II, IV o. V der FFH-Richtlinie gemäß „Nationaler Bericht 2007“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007)						
	FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig - unzureichend						
ABR	atlantische biogeographische Region						

Die nachgewiesenen Fledermausarten gelten nach der bislang gültigen Roten Liste für Niedersachsen (HECKENROTH 1993) als im Bestand bedroht (siehe Tabelle 4). Legt man die vom NLWKN aktualisierte, aber bisher nicht offiziell autorisierte Rote Liste für Niedersachsen (NLWKN in Vorb.) zu Grunde, ist die im Gebiet auftretende Zwergfledermaus als ungefährdet einzustufen. Nach der Roten Liste für Deutschland (MEINIG et al. 2009) ist zumindest im Falle der Breitflügelfledermaus von einer bundesweiten Gefährdung auszugehen. Hervorzuheben ist der mehrfache Nachweis der Teichfledermaus über dem im Norden liegenden Gewässer. Die Art ist in Niedersachsen verhältnismäßig selten. Bundesweit hat die Teichfledermaus den Schwerpunkt ihres Vor-

kommens in den gewässerreichen Landschaften Nordwestdeutschlands. Sie wird in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt.

Detaillierte Angaben zur Gefährdung, zum Schutzstatus und Erhaltungszustand (gemäß europäischer FFH-Richtlinie) der erfassten Fledermausarten sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

Häufigkeitsverteilung und Phänologie

In Tabelle 5 werden die Anzahl der Feststellungen, die Detektornachweise und Sichtbeobachtungen umfassen, je Erfassungstermin und Art sowie abschließend die Summe aller Nachweise dargestellt. Die Übersicht erlaubt mit einigen Einschränkungen eine grobe Abschätzung der relativen Häufigkeiten der im Gebiet auftretenden Fledermausarten. Während der fünf Erfassungstermine gelangen insgesamt 115 Nachweise, die sich auf sechs Arten verteilen (vgl. Tabelle 5). Häufigste im Gebiet festgestellte Arten waren Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus. Die Rauhautfledermaus wurde ebenfalls regelmäßig aber im Gegensatz zu den oben genannten Arten deutlich seltener im Gebiet angetroffen. Der Kleinabendsegler ließ sich nur während der Zugzeit im August und September jeweils einmal feststellen. Die Teichfledermaus wurde während der Sommermonate (Juni bis August) an dem nördlich des Untersuchungsgebietes liegenden Gewässer nachgewiesen. Dort jagte offensichtlich regelmäßig ein Exemplar über der Wasseroberfläche. Die Art konnte anhand ihrer Rufe sicher identifiziert werden. Exemplare der Gattung *Myotis* frequentieren das untersuchte Gebiet ansonsten wohl nur sporadisch und in geringer Zahl. So gelangen während der fünf Begehungen lediglich sieben Detektornachweise, die von nicht näher bestimmbaren *Myotis*-Arten stammten. Es handelte sich meistens um gewöhnliche Ortungsrufe, die im Vorbeiflug abgegeben wurden. Möglicherweise gehen einzelne unbestimmte Lautäußerungen aus der Gattung *Myotis* auf die oben genannte Teichfledermaus zurück. Die Art nutzt die im Gebiet verlaufenen Gehölzreihen sehr wahrscheinlich als Leitstrukturen für ihre Transferflüge.

Tabelle 5: Beobachtungshäufigkeiten der im Jahr 2014 erfassten Fledermausarten (Detektorkontakte / Sichtbeobachtungen)

Artname / Datum	Mai 26./27.	Juni 17./18.	Juli 07./08.	August 20.	September 03.	∑
Teichfledermaus	-	1	1	3	-	**5**
Myotis unbestimmt	1	1	2	-	3	**7**
Großer Abendsegler	6	16	5	7	5	**39**
Kleinabendsegler	-	-	-	1	1	**2**
Breitflügelfledermaus	7	-	2	5	9	**23**
Zwergfledermaus	7	4	6	7	1	**25**
Rauhautfledermaus	2	1	2	3	7	**15**
Pipistrellus unbestimmt	-	1	-	-	-	**1**
∑	**23**	**24**	**18**	**26**	**24**	**115**

Raumnutzung

Die räumliche Verteilung der Feststellungen ist dem Plan Nr. 2 zu entnehmen (s. Anhang). Daraus wird ersichtlich, dass Jagd- und Flugaktivitäten in großen Bereichen des untersuchten Geländes festgestellt wurden. Die Raumnutzung folgte artspezifischen Präferenzen. Das weite und offene Grünland des Untersuchungsgebietes

wurde vor allem von Individuen der lokalen Populationen der Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) für regelmäßige Jagdflüge genutzt. Als vorwiegend strukturgebunden fliegende Art wurden Exemplare der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) hauptsächlich entlang der im Gebiet verlaufenden Gehölzstrukturen, so auch an den teils Gehölz begleiteten Wegen bei Transfer- und Jagdflügen angetroffen. Der Große Abendsegler wurde typischerweise in großer Höhe mehrfach über dem Grünland und auch in angrenzenden Bereichen bei der Jagd beobachtet. Die Breitflügelfledermaus nutzte ganz überwiegend die östlich des Siedlungsrandes befindlichen und als Viehweiden genutzten Flächen, auf denen einzelne Tiere lang anhaltend und intensiv nach Insekten jagten. Die Teichfledermaus ließ sich an drei Terminen (Juni bis August 2014) an dem nördlich des Gebietes liegenden Gewässer sicher identifizieren. Dort jagte während der betreffenden Untersuchungstermine mindestens ein Exemplar für längere Zeit über der Wasseroberfläche. Zweimal konnte eine Teichfledermaus außerhalb des Gewässers an Gehölzstrukturen im Norden des Gebietes mit dem Detektor nachgewiesen werden. So ist anzunehmen, dass die dort verlaufenden Gehölzreihen als Leitlinien für Transferflüge genutzt werden und folglich als Flugstraßen für Individuen dieser Art fungieren. Gleiches trifft auch für die im Gebiet vorkommenden und ebenfalls strukturgebunden fliegenden Arten Zwerg- und Rauhautfledermaus zu. Allerdings nutzen diese beiden Arten im Gegensatz zur Teichfledermaus alle im Untersuchungsraum liegenden Gehölstrukturen für Transferflüge, da ihr Aktionsraum das gesamte Untersuchungsgebiet umspannt.

Fledermausquartiere

Fledermausquartiere ließen sich im Rahmen der Detektorkartierungen weder innerhalb des UG noch innerhalb der unmittelbar angrenzenden Bereiche (Umkreis bis ca. 100 m) auffinden. Die innerhalb des Gebietes stockenden Gehölze weisen keine für Fledermäuse geeigneten Höhlen oder Spaltenverstecke auf. Es handelt sich ganz überwiegend um junge einzeln stehende Laubbäume oder Sträucher. Quartiere der Baum bewohnenden Fledermausarten sind jedoch in den Altholzbeständen der im Norden und Süden liegenden Laubmischwälder zu vermuten. Vom Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) wurden am 17.06.2014 kurz nach Sonnenuntergang Abflüge mehrerer Exemplare aus dem südlichen Waldbestand beobachtet. So ist anzunehmen, dass dort im Jahr 2014 ein Sommerquartier dieser Art vorhanden war.

4.2 Brutvögel

Im Zeitraum von März bis Juni 2014 wurden 40 Vogelarten mit Brutverdacht oder Brutnachweis im Untersuchungsgebiet festgestellt (vgl. Tabelle 6 und Tabelle 7). Das Artenspektrum beinhaltet etwa 20% der rezenten, autochthonen Brutvogelfauna Niedersachsens, die nach KRÜGER & OLTMANNS (2007) 197 Arten umfasst. Innerhalb des Plangebietes wurden lediglich 14 Arten als Brutvögel festgestellt. Revierzentren und Brutplätze aller punktgenau aufgenommenen Arten (s. Tabelle 6), sind in Plan Nr. 1 dargestellt (s. Anhang).
Mit Gartenrotschwanz (3 Brutpaare), Grünspecht (1 Brutpaar), Kuckuck (1 Brutpaar), Rauchschwalbe (8 Brutpaare) und Waldohreule (1 Brutpaar) ließen sich fünf in Niedersachsen gefährdete Vogelarten (Rote-Liste-Status 3) nachweisen. Grünspecht und Waldohreule sind gemäß Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt (vgl. Tabelle 6). Die mit einem Brutpaar erfasste Schleiereule ist in Deutschland ebenfalls streng geschützt, zurzeit jedoch nicht gefährdet. Die im Gebiet mit Brutverdacht oder Brutnachweis erfassten Arten Schwarzkehlchen (5 Brutpaare), Mehlschwalbe (23 BP), Star (5 BP) und Feldsperling (4 BP) werden auf der niedersächsischen und / oder deutschen Vorwarnliste geführt (s. Tabelle 6). Die Spezies der Vorwarnliste zeigen einen merklichen Bestandsrückgang, so dass bei fortbestehender negativer Bestandsentwicklung in naher Zukunft die Einstufung als „gefährdete“ Art (Ro-

te-Liste-Status 3) anzunehmen ist (s. KRÜGER & OLTMANNS 2007). Etwa 100 m nördlich des UG wurde ein Kiebitz-Paar mit Brutverdacht nachgewiesen (s. Plan 1 im Anhang). Diese in Niedersachsen gefährdete Limikole (Rote-Liste-Status 3) wird bundesweit als stark gefährdet eingestuft (Rote-Liste-Status 2).
Der überwiegende Teil der Feststellungen umfasst allgemein verbreitete und häufige Vogelarten. Es dominieren Singvögel wie z. B. Dorngrasmücke, Zilpzalp und Rotkehlchen. Unter den innerhalb des Geltungsbereiches des Gebietes nachgewiesenen Brutvogelarten sind ebenfalls zahlreiche Baum- und Gebüschbrüter, die in den vereinzelt und zumeist randlich stehenden Büschen, Hecken und Einzelbäumen nisteten. Im von Grünlandnutzung dominierten Offenland wurden als Bodenbrüter Fasan (1 Brutpaar), Stockente (1 Brutpaar), Schwarzkehlchen (3 Brutpaare) und Sumpfrohsänger (2 Brutpaare) nachgewiesen. Die Brutplätze dieser Arten lagen in der Regel in Randstrukturen entlang der Parzellengrenzen, so z. B. entlang der Gräben und deren Böschungen.
Im Umfeld des Gebietes wurden auf einem im Süden liegenden bebauten Grundstück als Kulturfolger Schleiereule, Hausrotschwanz, Star sowie Rauch- und Mehlschwalbe als Brutvögel nachgewiesen. Schleiereule, Star sowie Rauch- und Mehlschwalbe nutzen die nördlich angrenzenden Grünlandflächen des Gebietes nach den Beobachtungen des Bearbeiters regelmäßig als Nahrungshabitat. Besonders die Mehlschwalbe brütete in dem Bereich mit überraschend hoher Brutpaarzahl. An dem betreffenden Gebäude (Wohnhaus) wurden 23 besetzte Nester gezählt. Die an den Planbereich angrenzenden Gehölzbestände werden von einer Vielzahl an Vogelarten als Bruthabitat genutzt (vgl. Anhang: Karte 1). Hervorzuheben ist ein Brutnachweis einer Waldohreule, die im Jahr 2014 etwa 50 südlich des Plangebietes in einem Gehölzbestand brütete. Das dort nistende Paar nutzt die nördlich liegenden Grünlandflächen ebenfalls regelmäßig für seine Jagdflüge.
Als vorwiegend regelmäßige Nahrungsgäste wurden in oder über den Grünlandflächen die unmittelbar angrenzend brütenden Arten Waldohreule, Schleiereule, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe und Star sowie die im weiteren Umfeld nistenden Arten Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Rabenkrähe (*Corvus corone*) und Elster (*Pica pica*) nachgewiesen.
Abbildung 3 zeigt das im östlichen Abschnitt des Plangebietes brütende und für diesen Raum charakteristische Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*).

Tabelle 6: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten punktgenau erfassten Vogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	∑ Brutpaare	RL D	RL Nds	RL TW	EU-VS-RL	§ 7 BNatSchG
Blaumeise	*Parus caeruleus*	5	-	-	-	-	§
Buntspecht	*Dendrocopus major*	1	-	-	-	-	§
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	7	-	-	-	-	§
Feldsperling	*Passer montanus*	4	V	V	V	-	§
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	2	-	-	-	-	§
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	1	-	-	-	-	§
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	2	-	-	-	-	§
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	3	-	3	3	-	§
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	3	-	-	-	-	§
Goldammer	*Emberiza citrinella*	2	-	-	-	-	§
Grünfink	*Carduelis chloris*	1	-	-	-	-	§
Grünspecht	*Picus viridis*	1	-	3	3	-	§§
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	1	-	-	-	-	§

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	∑ Brut-paare	RL D	RL Nds	RL TW	EU-VS-RL	§ 7 BNatSchG
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	3	-	-	-	-	§
Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	4	-	-	-	-	§
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	2	-	-	-	-	§
Kleiber	*Sitta europaea*	2	-	-	-	-	§
Kuckuck	*Cuculus canorus*	1	V	3	3	3	§
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	23	V	V	V	-	§
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	2	-	-	-	-	§
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	9	-	-	-	-	§
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	8	V	3	3	3	§
Ringeltaube	*Columba palumbus*	6	-	-	-	-	§
Schleiereule	*Tyto alba*	1	-	-	-	-	§§
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	5	V	-	-	-	§
Singdrossel	*Turdus philomelos*	5	-	-	-	-	§
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	2	-	-	-	-	§
Star	*Sturnus vulgaris*	5	-	V	V	-	§
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	2	-	-	-	-	§
Stockente	*Anas platyrhynchos*	2	-	-	-	-	§
Sumpfmeise	*Parus palustris*	2	-	-	-	-	§
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	4	-	-	-	-	§
Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	1	-	-	3	-	§
Waldohreule	*Asio otus*	1	-	3	3	-	§§
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	9	-	-	-	-	§

Legende:

∑ Brutpaare:	Anzahl der Brutpaare
RL D:	Gefährdung nach Rote Liste Deutschland (Südbeck et al. 2007)
RL Nds:	Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Oltmanns 2007)
RL TW:	Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen, Region Tiefland West (Krüger & Oltmanns 2007)
Zeichen:	3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, - = ungefährdet
EU-VS-RL:	Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie; - = nein, x = ja
§ 7 BNatSchG:	Schutz nach § 7 BNatSchG, § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

Tabelle 7: Übersicht der im Untersuchungsraum halbquantitativ erfassten Vogelarten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Häufigkeitsklasse
Amsel	*Turdus merula*	D
Buchfink	*Fringilla coelebs*	D
Kohlmeise	*Parus major*	C
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	D
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	C

Legende:

Häufigkeitsklassen: A: 1 Brutpaar (BP), B: 2 bis 3 BP, C: 4 bis 7 BP
D: 8 bis 20 BP, E: 21 bis 50, BP, F: 51 bis 150 BP,

Abbildung 3: Im Grünland des Untersuchungsgebietes im Jahr 2014 brütendes Schwarzkehlchen (Foto: Zilz).

4.3 Amphibien

Im Jahr 2014 wurden die im Untersuchungsraum verlaufenden Gräben sowie ein unmittelbar im Norden angrenzendes Stillgewässer auf Amphibienvorkommen untersucht. An den zumeist sehr flachen und nur kurzzeitig wasserführenden Gräben ließen sich zur Laichzeit keine Amphibien nachweisen. An dem im Norden liegenden Gewässer wurden im Frühjahr Erdkröte und Teichfrosch festgestellt (s. Tabelle 7). Beide Lurche gelten als besonders geschützte Arten gem. § 1 der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (= Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)) bzw. gem. § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG. Sowohl die Erdkröte als auch der Teichfrosch werden in Niedersachsen zurzeit als ungefährdet eingestuft (s. Tabelle 8).
Während der zweiten Nachtbegehung Ende März wurden neben vier balzenden Männchen weitere 16 adulte Exemplare der Erdkröte, von denen mindestens über die Hälfte nicht rufende im Wasser treibende Männchen waren, am untersuchten Stillgewässer vorgefunden. Sichere Hinweise, dass das untersuchte Gewässer als Fortpflanzungshabitat von dieser Art genutzt wurde, konnten jedoch nicht erbracht werden. So wurden weder Laich noch Larven bzw. Juvenile der Erdkröte bei nachfolgenden Erfassungsdurchgängen festgestellt. Allerdings wurden bei der Tagbegehung Anfang April besonders am Ostufer des Stillgewässers mindestens acht verendete adulte Erdkröten aufgefunden. Während der Nachtbegehung im Juni wurden an dem Gewässer balzrufende Teichfrösche erfasst. Reproduktionsnachweise dieser Art gelangen während der folgenden Begehung im Juni. So ließen sich am Nordufer etwa 60 Grünfroschlarven durch Kescherfänge nachweisen.

Tabelle 7: Übersicht der am untersuchten Gewässer nachgewiesenen Lurche

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLD	RL Nds	§ 7 BNatSchG
Erdkröte	*Bufo bufo*	-	-	b
Teichfrosch	*Pelophylax kl. esculentus*	-	-	b

Legende:

RL D:	Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)
RL Nds	Gefährdung nach Roter Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 1994)
Zeichen:	- = ungefährdet
BNatSchG:	Schutzstatus nach § 7Abs. 2 Nr. 13 u. 14 Bundesnaturschutzgesetz
Zeichen:	b = besonders geschützt, s = streng geschützt

Tabelle 8: Nachweise u. Bestandsgrößen von Lurchen am Untersuchungsgewässer

Artname/ Gruppe	Max. Anzahl der Nachweise				Abschätzung Bestandsgröße (FISCHER & PODLOUCKY 1997)
	Adulte	Adulte Balz/Paarung	Laichballen /-schnüre	Larven (L)/ Juvenile(J)	
Erdkröte	16	4	-	-	klein (B1)
Teichfrosch	3	6	-	-	klein (B1)
Grünfrosch-Komplex	2	1	-	60 (L)	keine Angabe

Legende:

B1 Kleiner Bestand (Erdkröte: < 70 adulte Expl., Teichfrosch: < 10 adulte Expl

Abbildung 4: Auf Vorkommen von Lurchen im Jahr 2014 untersuchtes Gewässer.

5.0 BEWERTUNG DER BEFUNDE

5.1 Fledermäuse

Während der Wochenstubenzeit ist in Nordwestdeutschland mit dem Auftreten von maximal etwa 12 Fledermausarten zu rechnen. Im Untersuchungsgebiet ließen sich während dieser Periode fünf Arten sicher nachweisen. Dieses entspricht im Wesentlichen dem Artenspektrum, das in einem vergleichbar großen Flächenausschnitt einer strukturierten Agrarlandschaft dieses Naturraumes zu erwarten ist. So wurde rund 50 % der theoretisch möglichen Artenzahl erfasst. Auf Grundlage dieser vergleichenden Betrachtung ist das Untersuchungsgebiet als ein durchschnittlich artenreicher Fledermauslebensraum einzustufen.

Quartiere der im Gebiet auftretenden Fledermausarten ließen sich im Rahmen der durchgeführten Begehungen nicht nachweisen. Sommer- sowie Balz- und Paarungsquartiere sind jedoch im nahen Umfeld des untersuchten Gebietes, insbesondere in den angrenzenden altholzreichen Waldbeständen und den Siedlungen anzunehmen. So bestand im Sommer 2014 sehr wahrscheinlich ein Sommerquartier von Abendseglern südlich des Untersuchungsgebietes in dem dort angrenzenden Laubmischwald (s. Kapitel 5.1).So erreicht das Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat der lokalen Populationen von Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus, die das Gebiet nach den im Jahr 2014 erhobenen Daten ganz offensichtlich häufig bis regelmäßig für die Nahrungssuche anfliegen. Wichtigste Jagdhabitate sind die östlich des Siedlungsrandes liegenden Viehweiden sowie die im Gebiet verlaufenden Gehölzsäume. Das im Norden liegende und in die Untersuchung einbezogene Stillgewässer hat eine hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum, da es ganz offensichtlich als Jagdhabitat für Individuen der in Anhang II der EU-FFH-Richtlinie geführten Teichfledermaus fungiert (s. Kapitel 5.1).

Bewertung nach der Gefährdung gemäß BREUER (1994)

Gemäß dem Bewertungsverfahren nach BREUER (1994) ist das Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Schutzgutes Fledermäuse als ein Funktionsraum von besonderer Bedeutung einzustufen. Maßgeblich hierfür sind die Vorkommen von in Niedersachsen oder Deutschland aktuell als gefährdet eingestuften Fledermausarten. Größere Teile des Untersuchungsgebietes haben zumindest für zwei im Bestand bedrohte Arten (Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler) eine nachgewiesene Funktion als Jagdhabitat. Es ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet für die lokalen Populationen dieser Fledermausarten ein essenzielles Teilhabitat darstellt.

5.2 Brutvögel

Habitatqualitäten und Vollständigkeit des Artenspektrums

Es wurden 40 Vogelarten, die im Jahr 2014 im untersuchten Gebiet brüteten, nachgewiesen. Das festgestellte Artenspektrum an Baum- und Gebüschbrütern entspricht weitgehend den Erwartungswerten für einen vergleichbar strukturierten Raum der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft. Typische Arten des Offenlands (z. B. Feldlerche) waren im untersuchten Raum unterrepräsentiert vertreten. So haben die im Bereich des Gebietes liegenden Grünlandflächen eine eher geringe Bedeutung für diese Artengruppe. Allerdings gingen mit einer geplanten Bebauung auch Brutplätze typischer Offenlandbewohner, darunter Niststätten von Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsän-

ger und Dorngrasmücke, verloren, die im Rahmen der Eingriffsregelung auszugleichen wären. Eine hohe und essenzielle Bedeutung erreicht das Plangebiet für einige im nahen Umfeld brütende Vogelarten, die das Grünland, insbesondere die östlich des Siedlungsrandes liegenden Weideflächen regelmäßig als Nahrungshabitat nutzen. Hierzu zählen Mäusebussard, Turmfalke, Waldohreule, Schleiereule, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Rabenkrähe, Elster und Star. Darunter finden sich mehrere in Niederdachsen gefährdete, im Rückgang befindliche und /oder streng geschützte Vogelarten. Für diese Arten fungiert der realisierte Habitatverbund aus geeigneten Brutplätzen (Gehölzbestände und Gebäude mit Nistmöglichkeiten) und den nahe gelegenen Nahrungsflächen (Grünland, insbesondere Viehweiden) als ein im räumlichen Zusammenhang stehendes essenzielles Fortpflanzungshabitat. Es handelt sich teils um vormals häufige Allerweltsarten wie z. B. Star und Mehlschwalbe, die aufgrund der Intensivierung der Landnutzung und der Ausräumung der Landschaft bundesweit rückläufige Bestandszahlen aufweisen (z. B. HÖTKER 2004, LINGENHÖHL 2010).

Bewertung nach der Gefährdung gemäß Breuer (1994)

Nach formalen Kriterien (in Anlehnung an BREUER 1994, siehe Kap. 3.4) ist dem Untersuchungsgebiet hinsichtlich der Avifauna eine allgemeine Bedeutung zuzuweisen. Maßgeblich für diese Einstufung sind die Brutvorkommen von fünf in Niedersachsen gefährdeten Arten (Waldohreule, Kuckuck, Grünspecht, Rauchschwalbe u. Gartenrotschwanz) sowie der Nachweis von vier in Niedersachsen oder Deutschland auf der Vorwarnliste stehenden Vogelarten (Mehlschwalbe, Schwarzkehlchen, Star u. Feldsperling).

5.3 Amphibien

Die an dem untersuchten Gewässer auftretenden Amphibienarten sind nach der Anzahl der erfassten adulten Individuen und / oder der Anzahl der gefundenen Laichballen gemäß FISCHER & PODLOUCKY (1998) als kleine Bestandsgrößen zu klassifizieren (s. Tabelle 8). Entsprechend FISCHER & PODLOUCKY (1998) sind die im Jahr 2014 erbrachten Nachweise als „Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz“ (= niedrigste Wertstufe für Gebiete mit Amphibienvorkommen) zu bewerten. Bewertungsparameter ist das Vorkommen von lediglich zwei Arten (Erdkröte und Teichfrosch), die in dem Gewässer nur in kleinen Beständen vorkommen. Gemäß BREUER (1994) ist dem Gewässer im Hinblick auf die dort vorgefundenen Amphibienbestände eine geringe Bedeutung zuzuweisen.

6.0 LITERATUR

BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14: 1-60.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (ed.) (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie. - http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos-V., Stuttgart.

FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1998): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. – In: Henle, K. & M. Veith (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. – Mertensiella 7: 261-278.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13: 221-226.

KRÜGER, T & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung - Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27: 131-175.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz Biol. Vielfalt 70: 259-288.

LINGENHÖHL, D. (2010): Vogelwelt im Wandel - Trends und Perspektiven. Wiley-VCH, Weinheim.

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153.

NLWKN (in Vorbereitung): Rote Liste der Fledermäuse Niedersachsens. - Hannover.

PFALZER, G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe. - Nyctalus N. F. 12: 3-14.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14 : 109-120.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. - Westarp-Wissenschafts-V., Hohenwarsleben.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung - Stand 30.11.2007. - Ber. Vogelschutz 44: 23-81.

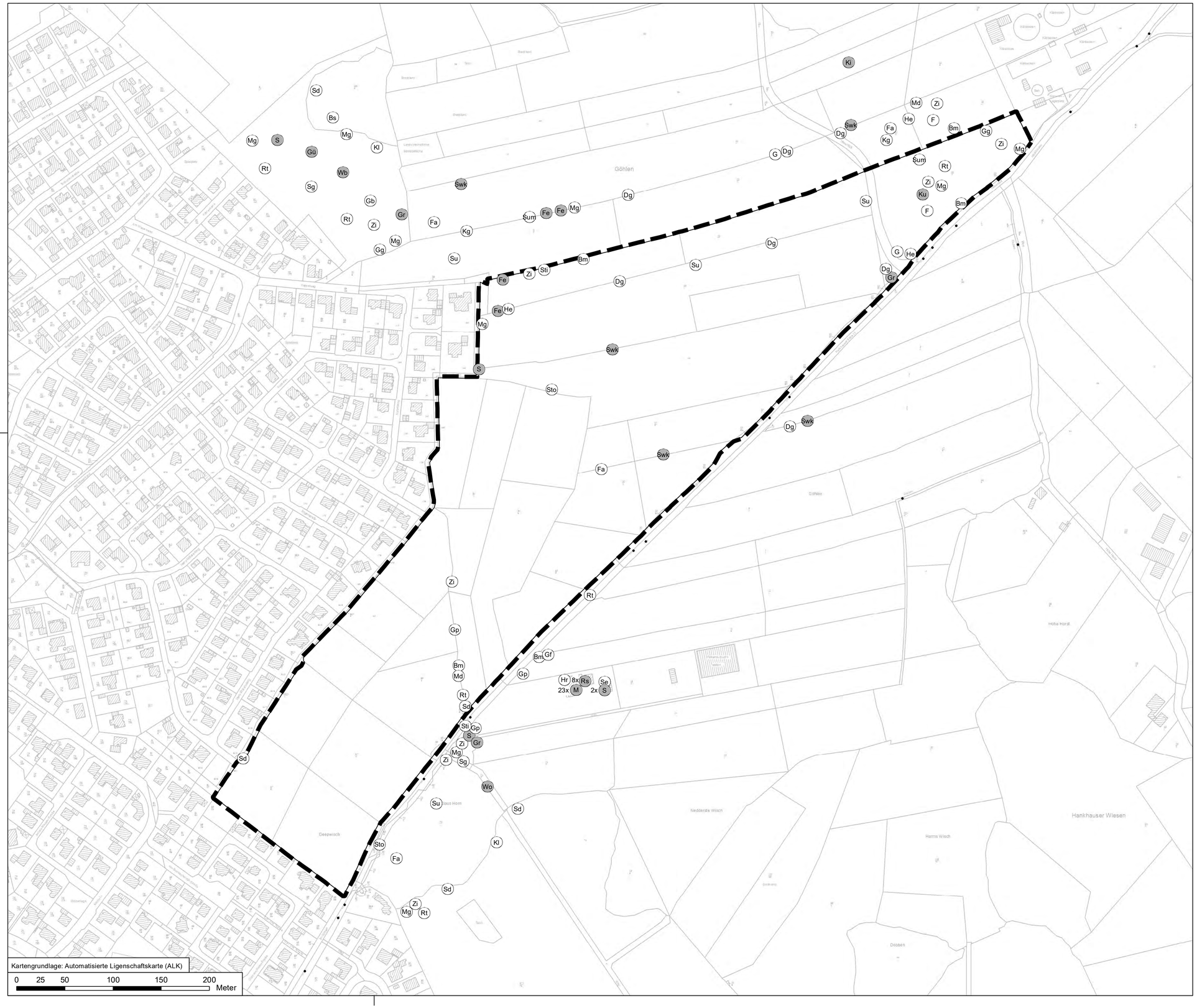
PLANVERZEICHNIS

Plan-Nr. 1: Bestand Brutvögel (Aves)
Plan-Nr. 2: Bestand Fledermäuse

Gemeinde Rastede

Faunistische Bestandsaufnahme für den Bereich "Im Göhlen"

Bestand Brutvögel



Planzeichenerklärung

Untersuchungsraum

Ausgewählte Brutvögel im Untersuchungsgebiet (Erfassung 2014)

	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D 2007	RL Nds. 2007	RL T-W 2007	BNatSchG BArtSchV 2009
Bm	Blaumeise	*Parus caeruleus*	/	/	/	§
Bs	Buntspecht	*Dendrocopos major*	/	/	/	§
Dg	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	/	/	/	§
Fe	Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	V	§
F	Fitis	*Phylloscopus trochilus*	/	/	/	§
Gb	Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	/	/	/	§
Gg	Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	/	/	/	§
Gr	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	/	3	3	§
Gp	Gelbspötter	*Hippolais icterina*	/	/	/	§
G	Goldammer	*Emberiza citrinella*	/	/	/	§
Gf	Grünfink	*Carduelis chloris*	/	/	/	§
Gü	Grünspecht	*Picus viridis*	/	3	3	§§
Hr	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	/	/	/	§
He	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	/	/	/	§
Fa	Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	n.b.	n.b.	n.b.	§
Ki	Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2	3	3	§§
Kg	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	/	/	/	§
Kl	Kleiber	*Sitta europaea*	/	/	/	§
Ku	Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	3	3	§
M	Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	V	V	V	§
Md	Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	/	/	/	§
Mg	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	/	/	/	§
Rs	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	3	3	§
Rt	Ringeltaube	*Columba palumbus*	/	/	/	§
Se	Schleiereule	*Tyto alba*	/	/	/	§§
Swk	Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	V	/	/	§
Sd	Singdrossel	*Turdus philomelos*	/	/	/	§
Sg	Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	/	/	/	§
S	Star	*Sturnus vulgaris*	/	V	V	§
Sti	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	/	/	/	§
Sto	Stockente	*Anas plathyrhynchos*	/	/	/	§
Sum	Sumpfmeise	*Parus palustris*	/	/	/	§
Su	Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	/	/	/	§
Wb	Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	/	/	3	§
Wo	Waldohreule	*Asio otus*	/	3	3	§§
Zi	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	/	/	/	§

Gefährdete Arten und Arten der Vorwarnliste

ausgewählte Zeigerarten

8x Anzahl der Brutpaare

Hinweis: Die verschiedenen Symbole repräsentieren jeweils ein Revier-/Brutpaar der betreffenden Art

RL D: Gefährdung nach Rote Liste Deustchland (Südbeck et al. 2007)

RL Nds.: Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen (Krüger u. Oltmanns 2007)

RL T-W: Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen, Region Tiefland West (Krüger u. Oltmanns 2007)

Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = ungefährdet

BNatchG/BArtSchV: Stand: 2009
§ = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
§§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. gem. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV

Quelle: Erhebungen des Plangungsbüros Diekmann & Mosebach von März bis Juni 2014.

Gemeinde Rastede

Landkreis Ammerland

Faunistische Bestandsaufnahme für den Bereich "Im Göhlen"

Planart: **Bestand Brutvögel**

Maßstab:	Projekt:		Datum	Unterschrift
1:2.000	14-1939	Bearbeitet:	08/2014	Zilz
	Plan-Nr. **1**	Gezeichnet:	08/2014	Potthast
		Geprüft:	08/2014	Diekmann

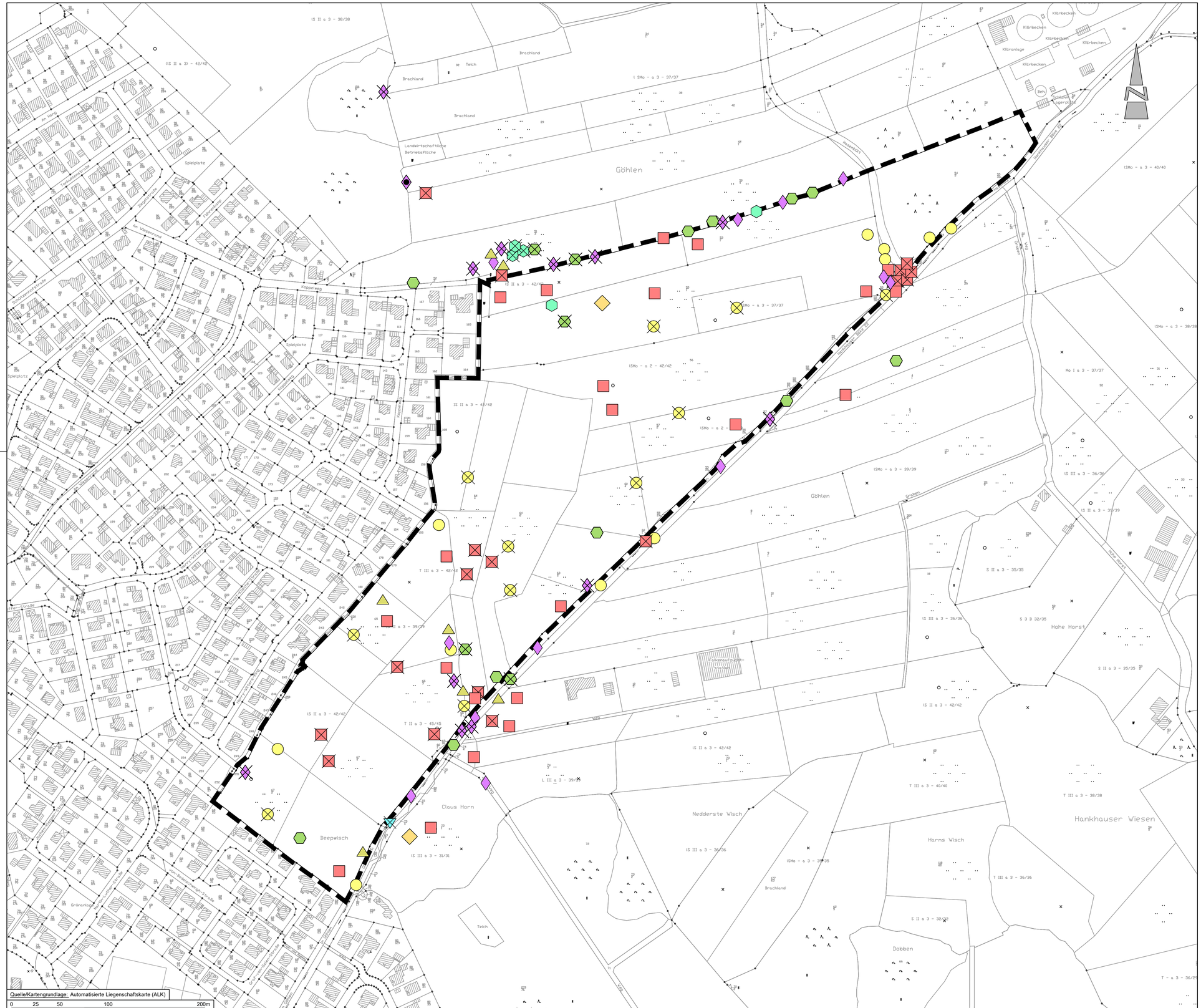
Diekmann & Mosebach Regionalplanung, Stadt- und Landschaftsplanung Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

Gemeinde Rastede

Faunistische Bestandsaufnahme für den Bereich "Im Göhlen"

Bestand Fledermäuse



Planzeichenerklärung

Untersuchungsraum

Fundort-Nachweise von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*
Myotis unbestimmt	*Myotis* spec.
Pipistrellus unbestimmt	*Pipistrellus spec.*
Rauhhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*

Hinweis: Die verschiedenen Symbole repräsentieren Fundort-Nachweise der betreffenden Art, s. Text.

Jagdverhalten eines Individuums

Soziallaut eines Individuums

Quelle: Erhebungen des Planungsbüros Diekmann & Mosebach
am 26./27.05., 17./18.06. und 07./08.07., 20.08. und 03.09.2014.

Gemeinde Rastede

Landkreis Ammerland

Faunistische Bestandsaufnahme für den Bereich "Im Göhlen"

Planart: **Bestand Fledermäuse**

Maßstab	Projekt: **14-1939**		Datum	Unterschrift
		Bearbeitet:	07/2014	Zilz
1 : 2.000	Plan-Nr. **2**	Gezeichnet:	01/2016	Wiese
		Geprüft:	01/2016	Diekmann

Diekmann & Mosebach Regionalplanung, Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

Stand 05.01.2016

IGB INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Geotechnik · Wasserbau · Umwelttechnik · Beweissicherung · Arbeitsschutz

IGB Ing.-Ges. mbH · Nadorster Straße 229 a · 26123 Oldenburg

Gemeinde Rastede
Gb3 – Bauen und Verkehr
z. H. Herrn Ammermann
Sophienstraße 27
26180 Rastede

GEMEINDE RASTEDE
Eing. 26. März 2015
HVB | FB | STS | GB 3M

Hamburg · Berlin · Kiel
Ludwigshafen · Oldenburg

Nadorster Straße 229 a
26123 Oldenburg
Tel.: (04 41) 93 64 23 - 0
Fax: (04 41) 93 64 23 - 328

www.igb-ingenieure.de

Ansprechpartner
Herr Dipl.-Forstw. W. Schwaer
Tel.: (04 41) 93 64 23 - 3 33
schwaer@igb-ingenieure.de

Oldenburg, 25.03.2015
Sr/Ah

15-3025
Geplantes Wohngebiet Im Göhlen, Gemeinde Rastede
Umwelttechnische Beurteilung von Analysenbefunden in Anlehnung an die BBodSchV

Bericht und Rechnung

Sehr geehrter Herr Ammermann,

vielen Dank für das freundliche Telefonat am 24.03.2015.

Anbei erhalten Sie wie vereinbart den Bericht zur Umwelttechnischen Beurteilung von Analysenbefunden in Anlehnung an die BBodSchV für das geplante Wohngebiet Im Göhlen sowie die Rechnung vom 25.03.2015.

Für die Beantwortung eventueller Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
IGB Ingenieurgesellschaft mbH
- Niederlassung Oldenburg -

i. A.
Dipl.-Forstw. Wolfgang Schwaer
Nach § 18 BBodSchG anerkannter Sachverständiger

i. A.
Dipl.-Ing. Ulrike Ahlburg-Bleß

Geschäftsführer
Dr.-Ing. Jörg Franke
Dr.-Ing. Nils-Christian Lund
Dr. rer. nat. Gregor Overbeck
Dipl.-Ing. Ralf Zöller

Beratende Ingenieure

Anerkannter Prüfsachverständiger für Erd- und Grundbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Bodenschutz und Altlasten, Sachgebiet Sanierung (HK HH)

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Geotechnik (AIK SH)

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Baugrunduntersuchungen, Erd- und Grundbau (IK NI)

Anerkannte Prüfstelle für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau gemäß „RAP Stra", Fachbereiche A1 und A3

SCC** (Safety Certificated Contractor); ID 9105059648

Bankverbindung
Hamburger Sparkasse
BLZ 200 505 50
Kto.-Nr. 1015210527
BIC/SWIFT-Code: HASPDEHHXXX
IBAN: DE40 2005 0550 1015 2105 27
USt-ID-Nr. DE 118 708 317

Sitz der Gesellschaft
Hamburg, Amtsgericht
Hamburg HRB 49 419

IGB INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Geotechnik · Wasserbau · Umwelttechnik · Beweissicherung · Arbeitsschutz

Geplantes Wohngebiet
Im Göhlen, Gemeinde Rastede

Umwelttechnische Beurteilung von Analysenbefunden

Auftraggeber

Gemeinde Rastede
GB 3 – Bauen und Verkehr
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Bearbeiter

Herr Dipl.-Ing. R. Zöller
Herr Dipl.-Forstw. W. Schwaer

Projektnummer

15-3025

Datum

13.03.2015

Anschrift

Nadorster Straße 229 a – 26123 Oldenburg
Tel.: (04 41) 93 64 23 – 0
eMail: oldenburg@igb-ingenieure.de

O:\IGB-2015\15-3025 UmwTu Göhlen\10 Bericht\01 Text\15-3025 BER BBodSchV_Im Göhlen_Srfln.docx

IGB

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1 VERANLASSUNG 2

2 UNTERLAGEN 2

3 UNTERSUCHUNGSPROGRAMM 2

4 STANDORTBESCHREIBUNG 3

5 DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN 4

6 ERGEBNISSE DER BODENUNTERSUCHUNGEN 5

6.1 Bewertungskriterien ermittelter Schadstoffkonzentrationen 5

6.2 Ergebnisse der Oberbodenuntersuchung gemäß BBodSchV 6

7 GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG WIRKUNGSPFAD BODEN – MENSCH 6

8 ZUSAMMENFASSUNG 6

ANLAGENVERZEICHNIS 8

1 VERANLASSUNG

Die Gemeinde Rastede plant im Gemeindegebiet den Erwerb von insgesamt 8 Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 10 ha westlich der Straße Im Göhlen, um dort Wohnbebauung zu realisieren.

Zur Absicherung des Kaufrisikos sollen die 8 Flächen einer umwelttechnischen Untersuchung in Anlehnung an die Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) unterzogen werden. Hierzu wurde seitens der Gemeinde Rastede im September 2014 eine Beprobung der Flächen veranlasst und chemische Analysen nach Vorgaben der BBodSchV zur Prüfung des Wirkungspfades Boden-Mensch durchgeführt.

Die IGB Ingenieurgesellschaft mbH wurde durch die Gemeinde Rastede, Geschäftsbereich 3 – Bauen und Verkehr, mit der gutachterlichen Auswertung und Bewertung der vorgelegten Analysenbefunde durch einen nach § 18 BBodSchG anerkannten Sachverständigen beauftragt.

2 UNTERLAGEN

Für die Erstellung des Berichtes wurden uns seitens der Gemeinde Rastede folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Lageplan der 8 Untersuchungsflächen
- Prüfberichte des chemischen Untersuchungslabors, Institut Koldingen GmbH, AGROLAB-GROUP
- Probenahmeprotokoll, Institut Koldingen GmbH, AGROLAB-GROUP

3 UNTERSUCHUNGSPROGRAMM

Unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung des Geländes als Wohngebiet wurde durch die Gemeinde Rastede das nachfolgende Untersuchungsprogramm für die Erkundung des Untergrundes erstellt:

- oberflächennahe Entnahme von 16 Mischproben für die Untersuchung des Wirkungspfades Boden – Mensch gemäß BBodSchV[1]; zukünftige Nutzung Wohngebiet.
- Analytik der 16 Mischproben gem. BBodSchV (Parameterumfang gem. Tab. 1.4 Anh. 2 BBodSchV).

Die Erkundungen waren auf den Wirkungspfad Boden – Mensch gemäß BBodSchG zu beziehen. Die Mischprobe soll aus 15 bis 25 Einzelproben gewonnen werden. Die Entnahmetiefe der Bodenproben nach den Vorgaben der BBodSchV, Tab. 1, Anh. 1, ist in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 Relevante Beprobungstiefen gem. BBodSchV

Wirkungspfad	Nutzung	Beprobungstiefe
Boden - Mensch	Wohngebiet	0 - 10 cm u. GOK [1)] 10 – 35 cm u. GOK [2)]
	Park- und Freizeitanlagen	0 - 10 cm u. GOK [1)]
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	0 - 10 cm u. GOK [1)]

[1)] Kontaktbereich für orale und dermale Schadstoffaufnahme; [2)] maximal von Kindern erreichbare Tiefe

4 STANDORTBESCHREIBUNG

Die Lage des Standortes ist in **Anlage 1** ersichtlich. Die **Anlage 2** zeigt die Grenzen der einzelnen Untersuchungsflächen.

Der Standort liegt am östlichen Ortsrand von Rastede im Bereich der Hankhauser Bäke. Unmittelbar westlich und südlich angrenzend befindet sich Wohnbebauung. Das östliche und nördliche Umfeld des Standortes ist vorwiegend durch landwirtschaftliche Flächen geprägt.

Tabelle 2 Allgemeine Angaben zum Standort

Ort	Gemeinde Rastede	
Bundesland	Niedersachsen	
Grundstücksgröße (aus vorgelegten Karten)	Fläche 1: 8.606 m² Fläche 2: 9.029 m² Fläche 3: 16.014 m² Fläche 4: 16.028 m²	Fläche 5: 10.331 m² Fläche 6: 11.175 m² Fläche 7: 13.399 m² Fläche 8: 13.499 m²

[1] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.08.1999, Stand: 24.02.2012

5 DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN

Projektbeteiligte

Im Vorfeld der Erkundungen wurde von der Gemeinde Rastede ein Untersuchungsprogramm erstellt und mit dem Untersuchungslabor und dem Probenehmer des Labors abgestimmt.

Die Geländearbeiten zu der hier beschriebenen Untersuchung wurden am 16.09.2014 von folgenden Firmen durchgeführt:

- Institut Koldingen GmbH, Sarstedt (Entnahme von Bodenproben, Herstellung von Mischproben),

Entnahme von Oberbodenmischproben

Wie bereits dargestellt, sind nach den Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der zugehörigen Ausführungsverordnung (BBodSchV) zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden – Mensch (Direktpfad) Bodenmischproben aus definierten Tiefen zu entnehmen und zu untersuchen. Vor dem Hintergrund der zukünftigen Nutzung als Wohngebiet sind aus 8 Bereichen Bodenmischproben nach den Vorgaben der BBodSchV entnommen worden. Die Proben wurden nach den gesetzlichen Regelungen als Mischproben aus dem Tiefenintervall 0 bis 10 cm und 10 bis 35 cm unter GOK entnommen.

Die Lage der Beprobungsfelder ist dem Lageplan der **Anlage 2** zu entnehmen.

Die entnommenen Mischproben wurden aus insgesamt jeweils bis zu 20 Einzelproben zusammengestellt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Mischproben ein charakterisierendes Abbild der beprobten Bodenschicht wiedergeben.

Die insgesamt 16 Bodenmischproben (Probe 1 bis Probe 8; 8 Mischproben aus 2 Tiefenintervallen) wurden zur Durchführung einer chemischen Analytik auf den Parameterumfang gem. Tab. 1.4 Anh. 2 BBodSchV an das Labor Institut Koldingen GmbH, AGROLAB GROUP, Sarstedt, überstellt.

6 ERGEBNISSE DER BODENUNTERSUCHUNGEN

6.1 Bewertungskriterien ermittelter Schadstoffkonzentrationen

Als Grundlage für die Bewertung der ermittelten Schadstoffkonzentrationen werden die Prüfwerte der BBodSchV angewendet. Bei Überschreitung von Prüfwerten besteht der Verdacht einer Gefährdung von Schutzgütern, es sind ggf. weitere Detailuntersuchungen zur Gefährdungsabschätzung erforderlich.

Die Prüfwerte der BBodSchV für die Bewertung des Bodens (Kontaktpfad „Boden – Mensch") sind in der nachfolgenden Tabelle dokumentiert:

Tabelle 3 Prüfwerte für Böden, Angaben in mg/kg TS

	Prüfwerte BBodSchV			
	Kontaktpfad Boden – Mensch			
Parameter	**Kinderspiel-flächen**	**Wohn-gebiete**	**Park- u. Frei-zeitanlagen**	**Industrie- und Gewerbegrund-stücke**
Cyanide	50	50	50	100
Arsen	25	50	125	140
Blei	200	400	1.000	2.000
Cadmium	10	20	50	60
Chrom	200	400	1.000	1.000
Nickel	70	140	350	900
Quecksilber	10	20	50	80
Ben-zo(a)pyren	2	4	10	12
∑ PCB	0,4	0,8	2	40
∑ DDT	40	80	200	-
beta-HCH	5	10	25	400
Aldrin	2	4	10	-
HCB	4	8	20	200
PCP	50	100	250	250

1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg TS als Prüfwert anzugeben.

6.2 Ergebnisse der Oberbodenuntersuchung gemäß BBodSchV

Die **Anlage 4** zeigt die Ergebnisse der Untersuchungen der Oberbodenmischproben gemäß Parameterumfang BBodSchV (Tab. 1.4, Anh. 2, BBodSchV). Zur Bewertung der Analysenbefunde wurden diese mit den entsprechenden Prüfwerten der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) abgeglichen. Die Original-Prüfberichte des Labors sind der **Anlage 5** zu entnehmen.

Die in der **Anlage 4** dargestellten Ergebnisse der chemischen Untersuchungen der Oberflächenmischproben ergaben Schadstoffkonzentrationen, die deutlich die Prüfwertbereiche für Wohngebiete nach BBodSchV unterschreiten. Auch die niedriger angesetzten Prüfwertkriterien für Kinderspielflächen wurden in allen Bereichen eingehalten.

7 GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG WIRKUNGSPFAD BODEN – MENSCH

Bei der Betrachtung des Wirkungspfades Boden – Mensch werden die gegenwärtige und die zukünftige Nutzung berücksichtigt.

Wirkungspfad Boden – Mensch (direkter Kontakt)

Unter Zugrundelegung der bisherigen Nutzung des Areals als landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie der geplanten Nutzung als Wohngebiet inkl. Kinderspielflächen wurden keine Schadstoffgehalte oberhalb der Prüfwerte nach BBodSchV nachgewiesen. Entsprechend ist eine Gefährdung für das Schutzgut menschliche Gesundheit über die Aufnahme von Oberboden (direkter Kontakt) nicht gegeben.

8 ZUSAMMENFASSUNG

Im Auftrag der Gemeinde Rastede wurden durch die IGB Ingenieurgesellschaft mbH von der Gemeinde vorgelegte Analysenbefunde des Bodens für das geplante Neubaugebiet „Im Göhlen" zusammengestellt und gemäß der Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch bewertet.

Anhand der vorgelegten Analysenbefunde konnten auf den insgesamt 8 Teilflächen des geplanten Neubaugebietes insgesamt keine relevanten Belastungen des Bodens nachgewiesen werden.

Die geplante Nutzung des Areals als Wohngebiet mit Kinderspielflächen ist aus gutachterlicher Sicht ohne Einschränkungen möglich.

IGB Ingenieurgesellschaft mbH
- Niederlassung Oldenburg -

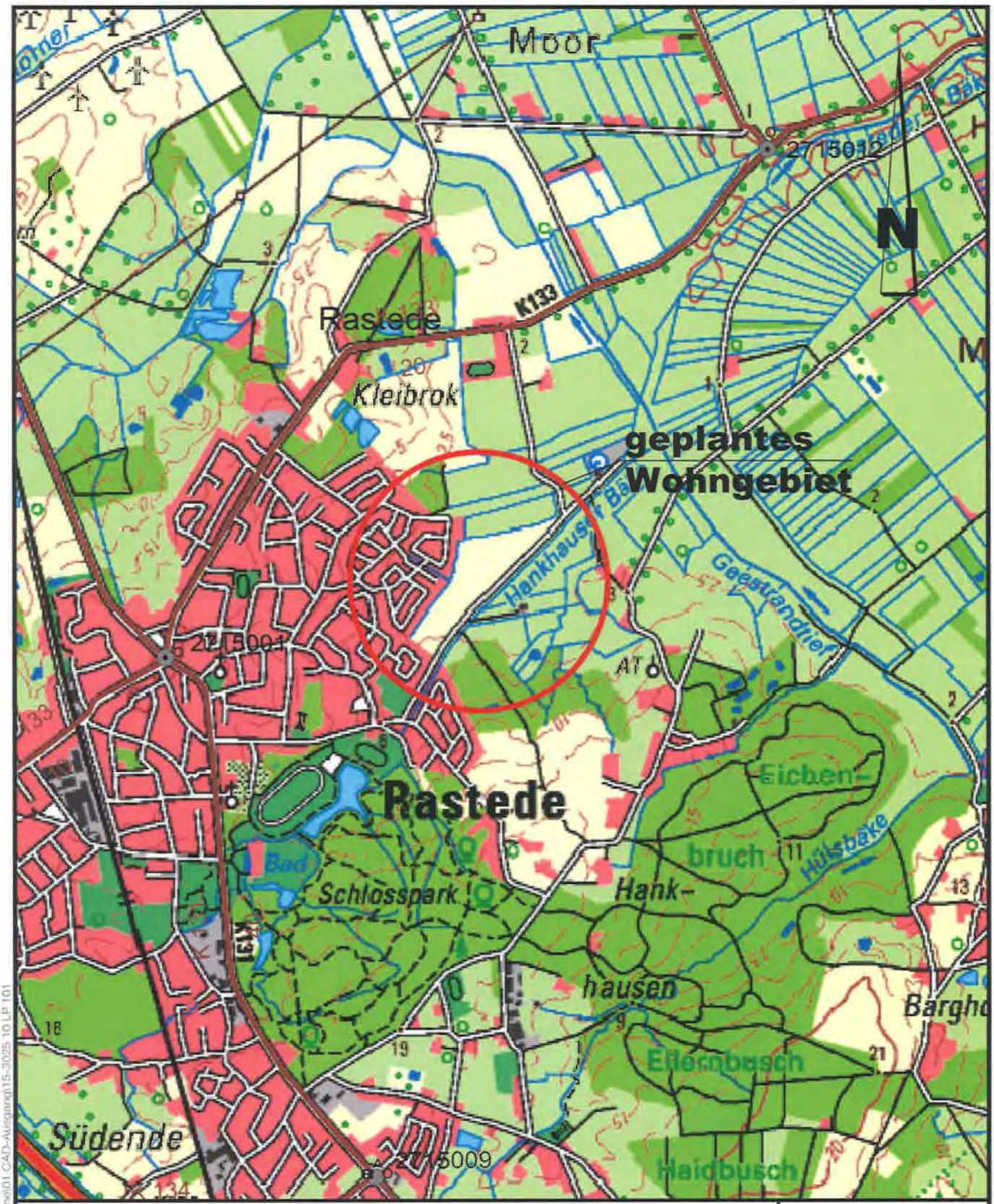
Dipl.-Ing. Ralf Zöller

i. A.

Dipl.-Forstw. Wolfgang Schwaer
Nach § 18 BBodSchG (SG 2) anerkannter Sachverständiger (HK HB)

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Übersichtsplan	M 1 : 25.000
Anlage 2	Lageplan Beprobungsfelder	
Anlage 3	Probenahmeprotokoll und Probenbegleitschein	
Anlage 4	Zusammenstellung der Analysenbefunde, Tabelle	
Anlage 5	Prüfberichte	



IGB INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Geotechnik • Wasserbau • Umwelttechnik • Bewehrssicherung • Arbeitsschutz

Hamburg • Berlin • Kiel • Ludwigshafen • Oldenburg

www.igb-ingenieure.de

Steindamm 96, 20099 Hamburg, Tel.: 040 / 22 70 00 - 0, Fax: 040 / 22 70 00 - 28

Groß-Berliner Damm 73 c, 12487 Berlin, 030 / 63 222 64 - 10, 030 / 63 222 64 - 28

Neufeldtstraße 10, 24118 Kiel, 0431 / 26 04 10 - 0, 0431 / 26 04 10 - 18

Nadorster Straße 229 a, 26123 Oldenburg, 0441 / 93 64 23 - 0, 0441 / 93 64 23 - 326

Datum: 23.03.2015

gez.: Hn

gepr.: Sr

Geplantes Wohngebiet Im Göhlen, Gemeinde Rastede

Umwelttechnische Beurteilung von Analysenbefunden

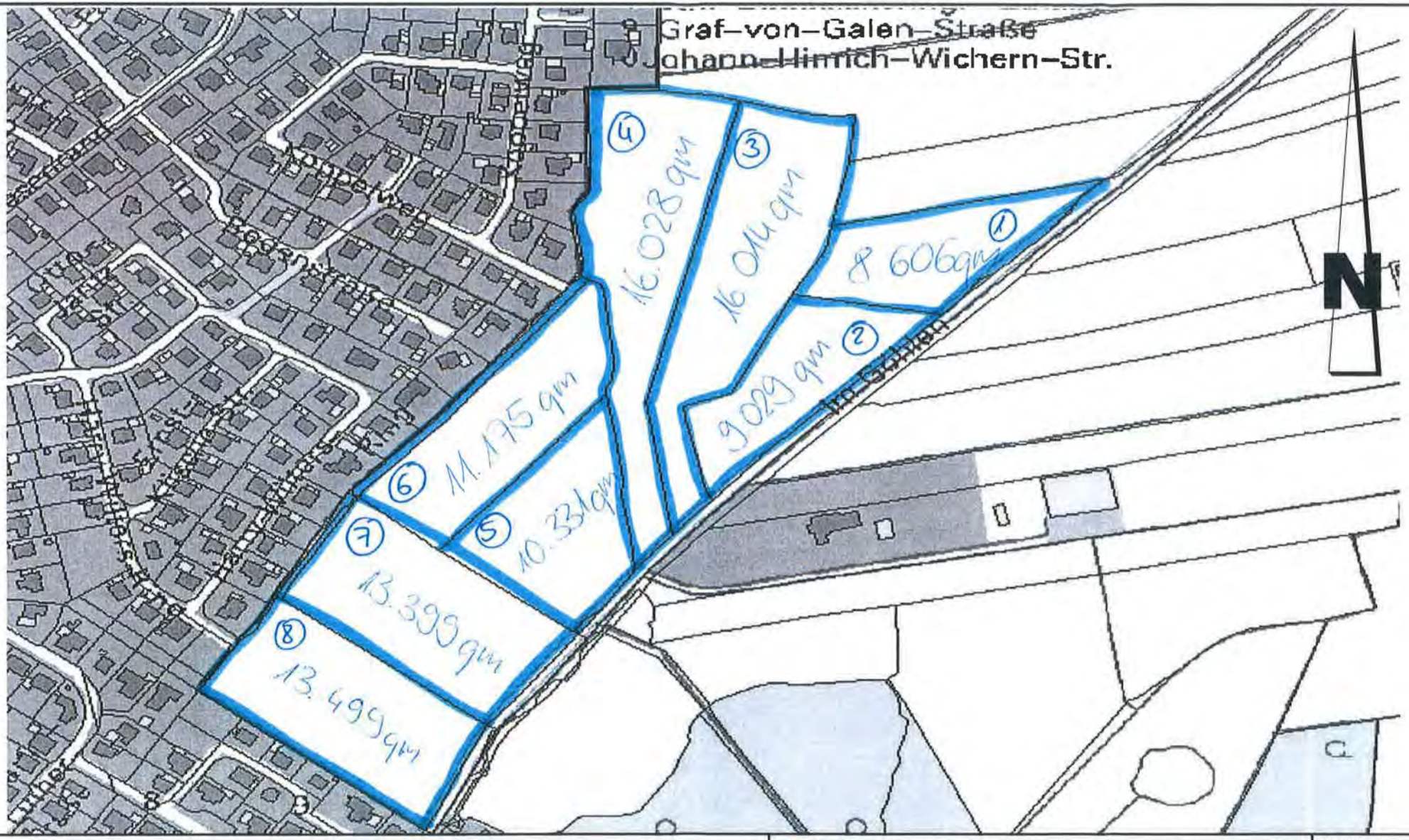
Übersichtsplan

Maßstab: 1 : 25.000

Anlage 1

Zeichnungs-Nr.: 15-3025 10 LP 101

\\IGB-2016\15-3025 I\mw\Tu Göhlen\10 Bericht\03 Plänel\01 CAD-Ausgang\15-3025 10 LP 101



(1) - (8) **Entnahmebereiche Oberbodenmischproben (0-10 cm; 10-35 cm)**

IGB INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Geotechnik • Wasserbau • Umwelttechnik • Beweissicherung • Arbeitsschutz
Hamburg • Berlin • Kiel • Ludwigshafen • Oldenburg

www.igb-ingenieure.de

Steindamm 96, 20099 Hamburg, Tel.: 040 / 22 70 00 - 0, Fax: 040 / 22 70 00 - 26
Groß-Berliner Damm 73 e, 12487 Berlin, 030 / 63 222 64 - 10, 030 / 63 222 64 - 26
Neufeldtstraße 10, 24118 Kiel, 0431 / 26 04 10 - 0, 0431 / 26 04 10 - 18
Nadorster Straße 229 e, 26123 Oldenburg, 0441 / 93 64 23 - 0, 0441 / 93 64 23 - 328

Geplantes Wohngebiet Im Göhlen, Gemeinde Rastede

Umwelttechnische Beurteilung von Analysenbefunden

Lageplan

Datum	23.03.2015
gez.	Hn
gepr.	Sr
Maßstab	1 : 2.500
	Anlage 2
Zeichnungs-Nr.	15-3025 10 LP 101

I:\GB 2015\15-3025 Umwelt\1 Göhlen\1.2 Bericht\03 Report01 CAD\Lageplan\15-3025 10 LP 101

Anlage 3

Probenehmerprotokoll von Helmut Hiljegerdes zu den Bodenuntersuchungen in dem geplanten Neubaugebiet Rastede „Im Göhlen".

Beschaffenheit des Geländes:

Das Gelände ist sehr eben in sich, kaum fest zu stellendes Gefälle.

Nutzung und Vegetation:

Die von mir als 1,2,3 und 4 Deklarierten Flurstücke fanden sich als Grünland mit Viehbesatz vor. Ob die benannten Flurstücke vorher einmal oder mehrmals zur Futtergewinnung gemäht wurden, ließ sich nicht feststellen.

Hingegen wurden zumindest in diesem Jahr die Flurstücke 5 bis 8 bis zum Termin der Probenahme ausschließlich zur Futtergewinnung oder als Biogasinput gemäht(Wiese).

Die Vegetation, in diesem Fall das Grünland zeigte sich über das gesamte Gelände als nicht sehr üppig. Bodenfeuchtigkeit war trotz längerer Trockenphase noch ausreichend vorhanden. Daher beurteile ich die Bewirtschaftungsweise als „Extensiv".
Spezifische Schäden, die eindeutig einer Schadstoffbelastung zu zuordnen sind, konnte ich nicht feststellen.

Aufteilung der zu beprobenden Fläche:

Beim Eintreffen schien es schwierig, die in der mitgelieferten Karte vorgegebenen Grenzen zu finden.

Beim genaueren Hinsehen und einer Vorabbegehung fanden sich aber schnell eindeutige Hinweise und Furchen, die zur Festlegung der einzelnen Flurstücke fast immer ausreichend waren. Hierzu mehr im Kapitel „Vorgehendsweise".

Witterung:

Die letzten Wochen vor der Probenahme waren sehr trocken und heiß. So fanden wir einen Boden vor, der hier und da schon Trockenrisse aufwies. Für ein gutes Wachstum der Vegetation war aber noch ausreichend Bodenfeuchtigkeit vorhanden.

PROBENBEGLEITSCHEIN - UNTERSUCHUNGSAUFTRAG
Feststoff-/Eluatproben

AUFTRAGGEBER AD: Bode (84)

Kunden-Nr.: 59684
Name: Gemeinde Rastede
Str.: Sophienstraße 27
PLZ/Ort: 26180 Rastede
Ansprechpartner: Frau Tabea Triebe
Tel./Fax: +49 4402 920-163 /-263
Mail: triebe@rastede.de

Projektnr.-/Bez.:

Befund vorab per: Fax [ ] Mail [X]
Abrechnung nach: Preisliste [ ] Angebot [X]

ggf. Angebotsnr./-Datum: 94-19883

TERMINWUNSCH:

Versanddatum: 16.09.14
Transportweg: UPS

AUFTRAGNEHMER

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60
D-31157 Sarstedt
Tel: 05066 / 90193-55
Fax: 05066 / 90193-35

AGROLAB

Probenahme

durch AG	ja	[ ]	nein	[X]
im Laborauftrag	ja	[X]	nein	[ ]
Agrolab Flaschensatz	ja	[X]	nein	[ ]
Probenahmeprotokoll anbei		[ ]	nein	[X]
Eluanalytik		[ ]		

durch: Helmut Hiljegerdes
Name, Firma bzw. PN-Nr.

PN-Datum und Zeit: 16.09.14 14:00 Uhr
Rückstelldauer im Labor: max. 6 Mon.ab Eingang

Probenbezeichnung und PN-Tiefe	Probenart* (BP, BS, AB, MP, BL), bitte angeben	Befund bezogen auf Gesamtprobe, ggf. Bruchsteinrechen	Befund bezogen auf Feinanteil < 2 mm mit Wägung	Befund bezogen auf Feinanteil < 2 mm ohne Wägung	Befund bezogen auf Feinanteil nach Augenschein	sonstiges	sonstiges	Analytik (bitte eindeutig festlegen und OS...Originalsubstanz oder EL...Eluat ankreuzen)										
								OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS
									EL	EL	EL	EL	EL	EL	EL	EL	EL	EL
								BBodSchV, Anh.2, Pkt.1.4 (WP: Bo - Mensch) Paket: 1232000	BBodSchV, Anh.2, Pkt.1.2 PCDD/F (WP: Bo - Mensch) Paket: 1020									
Probe 1 0-10cm	BP			X				X			355418							
Probe 1 10-35cm	BP			X				X				19						
Probe 2 0-10cm	BP			X				X				20						
Probe 2 10-35cm	BP			X				X				21						
Probe 3 0-10cm	BP			X				X				22						
Probe 3 10-35cm	BP			X				X				23						
Probe 4 0-10cm	BP			X				X				24						
Probe 4 10-35cm	BP			X				X				25						
Probe 5 0-10cm	BP			X				X				26						
Probe 5 10-35cm	BP			X				X				27						

OS=Originalsubstanz EL=Eluat * Probenart: BP=Bodenprobe, BS=Bauschutt, AB=Abfall, MP=Materialprobe

Anlagen (z.B. PN-Protokoll):
Bemerkungen:

Ort / Datum / Unterschrift:
Rastede, 16.09.14 Hiljegerdes

Eine unsachgemäße bzw. nicht normkonforme Probenahme und/oder Probentransport kann Einfluß auf die Prüfergebnisse haben.

PROBENBEGLEITSCHEIN - UNTERSUCHUNGSAUFTRAG
Feststoff-/Eluatproben

AUFTRAGGEBER AD: Bode (94)

Kunden-Nr.:
Name: **Gemeinde Rastede**
Str.: **Sophienstraße 27**
PLZ/Ort: **26180 Rastede**
Ansprechpartner: **Frau Tabea Triebe**
Tel./Fax: **+49 4402 920-163 /-263**
Mail: triebe@rastede.de

Projektnr./-Bez.:

Befund vorab per: Fax [ ] Mail [X]
Abrechnung nach: Preisliste [ ] Angebot [X]

ggf. Angebotsnr./-Datum: **94-19883**

TERMINWUNSCH:
Versanddatum: 16.09.14
Transportweg: **UPS**

AUFTRAGNEHMER

Institut Koldingen *GmbH*
Breslauer Str. 60
D-31157 Sarstedt *AGROLAB*
Tel: 05066 / 90193-55
Fax: 05066 / 90193-95

Probenahme

durch AG	ja	[ ]	nein	[X]
im Laborauftrag	ja	[X]	nein	[ ]
Agrolab Flaschensatz	ja	[X]	nein	[ ]
Probenahmeprotokoll anbei	ja	[ ]	nein	[X]
Eluanalytik		[ ]		

durch: **Helmut Hiljegerdes**
Name, Firma bzw. PN-Nr.

PN-Datum und Zeit: 16.09.14 1400 Uhr
Rückstelldauer im Labor: max. 6 Mon.ab Eingang

Probenbezeichnung und PN-Tiefe	Probenaufbereitung: Probenart* (BP, BS, AB, MP, BL), bitte angeben	Befund bezogen auf Gesamtprobe, ggf. Brechenbrecher	Befund bezogen auf Fehlanteil < 2 mm mit Wägung	Befund bezogen auf Fehlanteil < 2 mm ohne Wägung	Befund bezogen auf Fehlanteil nach Augenschein	sonstiges	sonstiges	Analytik (bitte eindeutig festlegen und OS=Originalsubstanz oder EL=Eluat ankreuzen): OS	OS EL	OS EL	OS EL	OS EL	OS EL	OS EL	OS EL	OS EL	OS EL
								BBodSchV, Anh.2, Pkt.1.4 (WF: Bo - Mensch) Paket: 1232000	BBodSchV, Anh.2, Pkt.1.2 PCDD/F (WF: Bo - Mensch) Paket: 1020								
Probe 6 0-10cm	BP			X				X				955428					
Probe 6 10-35cm	BP			X				X					29				
Probe 7 0-10cm	BP			X				X					30				
Probe 7 10-35cm	BP			X				X					31				
Probe 8 0-10cm	BP			X				X					32				
Probe 8 10-35cm	BP			X				X					33				
	BP			X				X									
	BP			X				X									
	BP			X				X									
	BP			X				X									

OS=Originalsubstanz EL=Eluat * Probenart: BP=Bodenprobe, BS=Bauschutt, AB=Abfall, MP=Materialprobe

Anlagen (z.B. PN-Protokoll):
Bemerkungen:

Ort / Datum / Unterschrift:
Rastede, 16.09.14 Rastede

Eine unsachgemäße bzw. nicht normkonforme Probenahme und/oder Probentransport kann Einfluß auf die Prüfergebnisse haben.

15-3025
Geplantes Wohngebiet Im Göhlen
Gemeinde Rastede
Umwelttechnische Beurteilung von Analysenbefunden in Anlehnung an die BBodSchV

IGB

Anlage 4

Zusammenstellung der Analysenergebnisse Boden

Gesamtgehalte Feststoff

Parameter	Einheit	Ergebnisse der chemischen Untersuchungen																Prüfwerte gemäß BBodSchV[2], Wirkungspfad Boden-Mensch			
		Probe 1	Probe 1	Probe 2	Probe 2	Probe 3	Probe 3	Probe 4	Probe 4	Probe 5	Probe 5	Probe 6	Probe 6	Probe 7	Probe 7	Probe 8	Probe 8	Kinderspiel-flächen	Wohngebiete	Park- und Freizeit-anlagen	Industrie- und Gewerbegrund-stücke
Entnahmetiefe unter GOK[1]	cm	0-10	10-35	0-10	10-35	0-10	10-35	0-10	10-35	0-10	10-35	0-10	10-35	0-10	10-35	0-10	10-35				
Trockensubstanz	%	73,8	62,9	74,0	73,1	69,9	73,2	68,4	66,3	76,7	76,7	72,6	75,7	78,1	77,0	81,3	81,5				
Cyanide (gesamt)	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0	2,3	1,8	2,4	2,0	2,6	2,4	2,7	2,3	3,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,8	1,7	50	50	50	100
Arsen (As)	mg/kg TS	9,8	14	13	13	18	17	25	27	10	12	18	14	10	11	9,9	12	25	50	125	140
Blei (Pb)	mg/kg TS	36	25	34	22	34	22	38	26	33	29	38	26	30	26	26	25	200	400	1.000	2.000
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	0,93	0,68	0,96	0,54	0,85	0,61	1,0	0,79	0,78	0,73	1,2	0,79	0,63	0,55	0,67	0,68	10	20	50	60
Chrom (ges.) (Cr)	mg/kg TS	39	40	45	36	51	42	57	50	41	44	46	43	44	43	37	40	200	400	1.000	1.000
Nickel (Ni)	mg/kg TS	14	22	15	17	17	20	21	24	13	16	16	16	13	13	11	13	70	140	350	900
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	0,21	0,22	0,21	0,14	0,18	0,15	0,23	0,20	0,21	0,20	0,26	0,19	0,19	0,17	0,17	0,15	10	20	50	80
Benzo-[a]-Pyren	mg/kg TS	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	2	4	10	12
Σ PCB	mg/kg TS	0,043	n.b.	0,026	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,064	0,051	0,056	0,030	0,040	0,047	0,063	0,060	0,4	0,8	2	40
Σ DDT	mg/kg TS	n.b.[3]	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	40	80	200	-
alpha-HCH	mg/kg TS	< 0,050	< 0,10	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050				
beta-HCH	mg/kg TS	< 0,050	< 0,10	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	5	10	25	400
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg TS	< 0,050	< 0,10	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050				
delta-HCH	mg/kg TS	< 0,050	< 0,10	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050				
epsilon-HCH	mg/kg TS	< 0,050	< 0,10	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050				
Aldrin	mg/kg TS	< 0,050	< 0,10	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	2	4	10	-
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg TS	< 0,10	< 0,20	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	4	8	20	200
Pentachlorphenol	mg/kg TS	< 0,10	< 0,20	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	50	100	250	250

[1] GOK: Geländeoberkante
[2] BBodSchV: Bundesbodenschutzverordnung vom 12. Juli 1999
[3] n.b.: nicht berechenbar, kleiner Bestimmungsgrenze

IGB INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Geotechnik · Wasserbau · Umwelttechnik · Beweissicherung · Arbeitsschutz

Hamburg · Berlin · Kiel
Ludwigshafen · Oldenburg

Steindamm 96
20099 Hamburg
Tel.: (0 40) 22 70 00 - 0
Fax: (0 40) 22 70 00 - 28

Neufeldtstraße 10
24118 Kiel
Tel.: (04 31) 26 04 10 - 0
Fax: (04 31) 26 04 10 - 18

Nadorster Straße 229 a
26123 Oldenburg
Tel.: (04 41) 93 64 23 - 0
Fax: (04 41) 93 64 23 - 328

www.igb-ingenieure.de

15-3025 • Zl/Sr

Geplantes Wohngebiet

Im Göhlen, Gemeinde Rastede

Umwelttechnische Beurteilung von Analysenbefunden

Prüfberichte

(32 Seiten)

Anlage 5

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955418

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955418**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 1 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* **73,8**	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN ISO 11464
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**96,3**	0,1	Siebung, Wägung n)
Fraktion > 2 mm	%	**3,70**	0,1	Siebung, Wägung n)
Cyanide ges.	mg/kg	**<1,0**	1	DIN ISO 17380
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	**9,8**	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	**36**	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,93**	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	**39**	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	**14**	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	**0,21**	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,050**	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg	**<0,010**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (52)	mg/kg	**<0,010**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (101)	mg/kg	**<0,010**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (138)	mg/kg	**0,018**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (153)	mg/kg	**0,014**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (180)	mg/kg	**0,011**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB-Summe	mg/kg	**0,043**		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
o,p-DDD	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
p,p-DDD	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
o,p-DDE	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
p,p-DDE	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
p,p-DDT	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB) u)
DDT-Summe	mg/kg	**n.b.**		ISO 10382(OB) u)
alpha-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
beta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)

DOC-7-814552-DE-PI
AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00
Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955418

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 1 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Warnecke

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
ISO 10382; DIN ISO 14154

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

DOC-7-614652-DE-P2
AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00
Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955419

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955419**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 1 10-35 cm**

Feststoff

	Einheit		Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Trockensubstanz	%	*	**62,9**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm							DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		**95,2**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%		**4,80**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg		**<1,0**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß							DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg		**14**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg		**25**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg		**0,68**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg		**40**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg		**22**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		**0,22**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg		**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg		**<0,10**^{pm})		0,1		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDD	mg/kg		**<0,10**^{pm})		0,1		ISO 10382(OB)	u)
o,p-DDE	mg/kg		**<0,10**^{pm})		0,1		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDE	mg/kg		**<0,10**^{pm})		0,1		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDT	mg/kg		**<0,20**^{pm})		0,2		ISO 10382(OB)	u)
DDT-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382(OB)	u)
alpha-HCH	mg/kg		**<0,10**^{pm})		0,1		ISO 10382(OB)	u)
beta-HCH	mg/kg		**<0,10**^{pm})		0,1		ISO 10382(OB)	u)

DOC-7-814652-DE-P3
22.09.14 12:08
AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 196 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14043-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955419

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 1 10-35 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	**<0,10** pm)	0,1	ISO 10382(OB)	u)
delta-HCH	mg/kg	**<0,10** pm)	0,1	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,10** pm)	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,10** pm)	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,20** pm)	0,2	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,20** pm)	0,2	DIN ISO 14154(OB)	u)

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B. Warnecke

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
ISO 10382; DIN ISO 14154

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

DOC-7-914652-DE-P4
AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955420

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955420**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 2 0-10 cm**

	Einheit		Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Feststoff								
Trockensubstanz	%	*	**74,0**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm							DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		**94,9**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%		**5,10**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg		**2,3**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß							DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg		**13**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg		**34**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg		**0,96**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg		**45**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg		**15**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		**0,21**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg		**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg		**0,014**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg		**0,012**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg		**0,026**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
o,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDT	mg/kg		**<0,10**		0,1		ISO 10382(OB)	s)
DDT-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382(OB)	s)
alpha-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
beta-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

DOC-7-R14452-DE-PS

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955420

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 2 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
ISO 10382; DIN ISO 14154

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

DOC-7-814652-DE-P6
AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00
Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955421

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955421**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 2 10-35 cm**

	Einheit		Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Feststoff								
Trockensubstanz	%	*	**73,1**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm							DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		**89,8**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%		**10,2**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg		**1,8**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß							DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg		**13**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg		**22**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg		**0,54**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg		**36**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg		**17**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		**0,14**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg		**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
o,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDT	mg/kg		**<0,10**		0,1		ISO 10382(OB)	u)
DDT-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382(OB)	u)
alpha-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
beta-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)

DOC-7-814652-DE-P7

AG Hildesheim
HRB 200557
UstVAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955421

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 2 10-35 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Vasel

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
DIN ISO 14154; ISO 10382

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

DOC-7-614652-DE-PB
AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14017-01-00
Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955422

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955422**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 3 0-10 cm**

	Einheit		Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Feststoff								
Trockensubstanz	%	*	**69,9**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm							DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		**88,1**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%		**11,9**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg		**2,4**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß							DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg		**18**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg		**34**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg		**0,85**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg		**51**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg		**17**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		**0,18**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg		**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
o,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDT	mg/kg		**<0,10**		0,1		ISO 10382(OB)	u)
DDT-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382(OB)	u)
alpha-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
beta-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)

DOC-7-814632-DE-P9

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955422

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 3 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Warnecke

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
ISO 10382; DIN ISO 14154

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-03-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955423

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955423**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 3 10-35 cm**

	Einheit		Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Feststoff								
Trockensubstanz	%	*	**73,2**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm							DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		**95,2**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%		**4,80**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg		**2,0**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß							DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg		**17**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg		**22**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg		**0,61**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg		**42**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg		**20**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		**0,15**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg		**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
o,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDT	mg/kg		**<0,10**		0,1		ISO 10382(OB)	s)
DDT-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382(OB)	s)
alpha-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
beta-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)

DOC-7-614652-DE-P11

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955423

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 3 10-35 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Warnecke

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
DIN ISO 14154; ISO 10382

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14040-05-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955424

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955424**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 4 0-10 cm**

	Einheit		Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Feststoff								
Trockensubstanz	%	*	**68,4**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm							DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		**93,1**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%		**6,90**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg		**2,6**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß							DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg		**25**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg		**38**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg		**1,0**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg		**57**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg		**21**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		**0,23**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg		**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
o,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDT	mg/kg		**<0,10**		0,1		ISO 10382(OB)	u)
DDT-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382(OB)	u)
alpha-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
beta-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)

DDC-T-614652-DE-N13

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955424

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 4 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Warnecke

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
ISO 10382; DIN ISO 14154

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00
Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955425

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955425**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 4 10-35 cm**

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Feststoff							
Trockensubstanz	%	* **66,3**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**92,8**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%	**7,20**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg	**2,4**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß						DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg	**27**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg	**26**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,79**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg	**50**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg	**24**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg	**0,20**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg	**n.b.**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDD	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
o,p-DDE	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDE	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDT	mg/kg	**<0,10**		0,1		ISO 10382(OB)	s)
DDT-Summe	mg/kg	**n.b.**				ISO 10382(OB)	s)
alpha-HCH	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
beta-HCH	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

DOC-T-814653-DE-P15

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955425

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 4 10-35 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Warnecke

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
ISO 10382; DIN ISO 14154

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 196 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955426

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955426**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 5 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* **76,7**	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN ISO 11464
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**97,5**	0,1	Siebung, Wägung n)
Fraktion > 2 mm	%	**2,50**	0,1	Siebung, Wägung n)
Cyanide ges.	mg/kg	**2,7**	1	DIN ISO 17380
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	**10**	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	**33**	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,78**	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	**41**	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	**13**	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	**0,21**	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,050**	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg	**<0,010**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (52)	mg/kg	**<0,010**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (101)	mg/kg	**<0,010**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (138)	mg/kg	**0,027**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (153)	mg/kg	**0,020**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (180)	mg/kg	**0,017**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB-Summe	mg/kg	**0,064**		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
o,p-DDD	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
p,p-DDD	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
o,p-DDE	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
p,p-DDE	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
p,p-DDT	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB) u)
DDT-Summe	mg/kg	**n.b.**		ISO 10382(OB) u)
alpha-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
beta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00
Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955426

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 5 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
DIN ISO 14154; ISO 10382

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955427

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955427**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 5 10-35 cm**

	Einheit		Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Feststoff								
Trockensubstanz	%	*	**76,7**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm							DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		**90,6**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%		**9,40**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg		**2,3**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß							DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg		**12**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg		**29**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg		**0,73**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg		**44**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg		**16**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		**0,20**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg		**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg		**0,021**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg		**0,017**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg		**0,013**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg		**0,051**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
o,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDT	mg/kg		**<0,10**		0,1		ISO 10382(OB)	u)
DDT-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382(OB)	u)
alpha-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
beta-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

DOC-J 8H-652-DE-P19

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955427

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 5 10-35 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Warnecke

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
DIN ISO 14154; ISO 10382

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00
Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955428

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955428**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 6 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Feststoff							
Trockensubstanz	%	* **72,6**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**96,2**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%	**3,80**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg	**3,0**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß						DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg	**18**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg	**38**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1,2**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg	**46**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg	**16**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg	**0,26**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg	**0,024**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg	**0,019**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg	**0,013**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg	**0,056**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDD	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
o,p-DDE	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDE	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDT	mg/kg	**<0,10**		0,1		ISO 10382(OB)	s)
DDT-Summe	mg/kg	**n.b.**				ISO 10382(OB)	s)
alpha-HCH	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
beta-HCH	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

DOC-T-014853-DE-P21

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955428

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 6 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Vosseler

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
ISO 10382; DIN ISO 14154

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955429

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955429**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 6 10-35 cm**

	Einheit		Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Feststoff								
Trockensubstanz	%	*	**75,7**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm							DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		**92,7**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%		**7,30**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg		**<1,0**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß							DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg		**14**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg		**26**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg		**0,79**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg		**43**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg		**16**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		**0,19**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg		**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg		**0,016**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg		**0,014**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg		**0,030**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
o,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDT	mg/kg		**<0,10**		0,1		ISO 10382(OB)	u)
DDT-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382(OB)	u)
alpha-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
beta-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14043-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955429

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 6 10-35 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Warnecke

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
DIN ISO 14154; ISO 10382

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955430

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955430**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 7 0-10 cm**

Feststoff

	Einheit		Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Trockensubstanz	%	*	**78,1**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm							DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		**96,6**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%		**3,40**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg		**<1,0**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß							DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg		**10**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg		**30**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg		**0,63**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg		**44**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg		**13**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		**0,19**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg		**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg		**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg		**0,017**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg		**0,013**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg		**0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg		**0,040**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDD	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
o,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDE	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
p,p-DDT	mg/kg		**<0,10**		0,1		ISO 10382(OB)	u)
DDT-Summe	mg/kg		**n.b.**				ISO 10382(OB)	u)
alpha-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
beta-HCH	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg		**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	u)

DOC-7-814552-DE-P25

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955430

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 7 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Warnecke

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
ISO 10382; DIN ISO 14154

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

DOC-7-814652-DE-P26
AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00
Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955431

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955431**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 7 10-35 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* **77,0**	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN ISO 11464
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**83,3**	0,1	Siebung, Wägung n)
Fraktion > 2 mm	%	**16,7**	0,1	Siebung, Wägung n)
Cyanide ges.	mg/kg	**<1,0**	1	DIN ISO 17380
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	**11**	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	**26**	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,55**	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	**43**	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	**13**	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	**0,17**	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,050**	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg	**<0,010**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (52)	mg/kg	**<0,010**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (101)	mg/kg	**<0,010**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (138)	mg/kg	**0,019**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (153)	mg/kg	**0,016**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB (180)	mg/kg	**0,012**	0,01	ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
PCB-Summe	mg/kg	**0,047**		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382
o,p-DDD	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
p,p-DDD	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
o,p-DDE	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
p,p-DDE	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
p,p-DDT	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB) u)
DDT-Summe	mg/kg	**n.b.**		ISO 10382(OB) u)
alpha-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
beta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB) u)

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

DOC-7-814852-DE-F21

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955431

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 7 10-35 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Vasuel

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
ISO 10382; DIN ISO 14154

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955432

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955432**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 8 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Feststoff							
Trockensubstanz	%	*	**81,3**	0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		**97,8**	0,1		Siebung, Wägung	a)
Fraktion > 2 mm	%		**2,20**	0,1		Siebung, Wägung	a)
Cyanide ges.	mg/kg		**1,8**	1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß						DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg		**9,9**	1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg		**26**	5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg		**0,67**	0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg		**37**	3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg		**11**	5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		**0,17**	0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg		**<0,050**	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg		**<0,010**	0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg		**<0,010**	0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg		**<0,010**	0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg		**0,026**	0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg		**0,021**	0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg		**0,016**	0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg		**0,063**			ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg		**<0,050**	0,05		ISO 10382(OB)	b)
p,p-DDD	mg/kg		**<0,050**	0,05		ISO 10382(OB)	b)
o,p-DDE	mg/kg		**<0,050**	0,05		ISO 10382(OB)	b)
p,p-DDE	mg/kg		**<0,050**	0,05		ISO 10382(OB)	b)
p,p-DDT	mg/kg		**<0,10**	0,1		ISO 10382(OB)	b)
DDT-Summe	mg/kg		**n.b.**			ISO 10382(OB)	b)
alpha-HCH	mg/kg		**<0,050**	0,05		ISO 10382(OB)	b)
beta-HCH	mg/kg		**<0,050**	0,05		ISO 10382(OB)	b)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg		**<0,050**	0,05		ISO 10382(OB)	b)

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955432

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 8 0-10 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Warnecke

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
DIN ISO 14154; ISO 10382

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14047-01-00
Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GEMEINDE RASTEDE
SOPHIENSTR.27
26180 RASTEDE

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955433

Auftrag	**482299 Analyse nach BBodSchV**
Analysennr.	**955433**
Probeneingang	**17.09.2014**
Probenahme	**17.09.2014**
Probenehmer	**Helmut Hiljegerdes**
Kunden-Probenbezeichnung	**Probe 8 10-35 cm**

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode	
Feststoff							
Trockensubstanz	%	* **81,5**		0,1		DIN ISO 11465	
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN ISO 11464	
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**95,7**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Fraktion > 2 mm	%	**4,30**		0,1		Siebung, Wägung	n)
Cyanide ges.	mg/kg	**1,7**		1		DIN ISO 17380	
Königswasseraufschluß						DIN ISO 11466 / DIN EN 13657	
Arsen (As)	mg/kg	**12**		1		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Blei (Pb)	mg/kg	**25**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,68**		0,06		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Chrom (Cr)	mg/kg	**40**		3		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Nickel (Ni)	mg/kg	**13**		5		DIN EN ISO 11885 (E 22)	
Quecksilber (Hg)	mg/kg	**0,15**		0,02		DIN EN 1483 (E 12-4)	
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<0,050**		0,05		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	
PCB (28)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (52)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (101)	mg/kg	**<0,010**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (138)	mg/kg	**0,024**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (153)	mg/kg	**0,021**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB (180)	mg/kg	**0,015**		0,01		ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
PCB-Summe	mg/kg	**0,060**				ISO 10382 / EN 15308 / DIN ISO 10382	
o,p-DDD	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDD	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
o,p-DDE	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDE	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
p,p-DDT	mg/kg	**<0,10**		0,1		ISO 10382(OB)	s)
DDT-Summe	mg/kg	**n.b.**				ISO 10382(OB)	s)
alpha-HCH	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
beta-HCH	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	**<0,050**		0,05		ISO 10382(OB)	s)

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14087-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Institut Koldingen GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 22.09.2014
Kundennr. 59684

PRÜFBERICHT 482299 - 955433

Kunden-Probenbezeichnung **Probe 8 10-35 cm**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
delta-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
epsilon-HCH	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Aldrin	mg/kg	**<0,050**	0,05	ISO 10382(OB)	u)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	**<0,10**	0,1	ISO 10382(OB)	u)
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	**<0,10**	0,1	DIN ISO 14154(OB)	u)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*
Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz
n) Nicht akkreditiert
u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

B Warnecke

Inst. Koldingen Frau Warnecke, Tel. 05066/90193-56
Kundenbetreuerin

Agrolab-Gruppen-Labore
Untersuchung durch
(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden
ISO 10382; DIN ISO 14154

Beginn der Prüfungen: 17.09.2014
Ende der Prüfungen: 22.09.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

DOC-V-AN-552-DE-F02

Gutachterliche Stellungnahme zur Stressempfindlichkeit von Greifvögeln in einer Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation im Hinblick auf das zukünftige Baugebiet westlich des Weges „Im Göhlen“, Rastede

PD Dr. Klaus Handke
Ökologische Gutachten
Riedenweg 19
27777 Ganderkesee
K. Handke@oekologische-gutachten.de

Stand: 21.04.2017

1 Anlass

Die Gemeinde Rastede plant ein neues Baugebiet („Im Göhlen") mit 106 Grundstücken für Einfamillien- und acht Grundstücken für Mehrfamilienhäuser (insgesamt 165 Wohneinheiten) am Ortsrand von Rastede. Dieses neue Baugebiet liegt in der Nähe einer Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation mit 70 Volieren und 136 Wander-, Ger- und Sakerfalken und Habichten. Bei angenommenen maximal zwei Gelegen pro Brutpaar könnte mit einer jährlichen Nachwuchsrate von 300 bis 340 Jungvögeln zu rechnen sein. Der Abstand von den Grundstücken zu den Volieren liegt bei 210 m. Innerhalb dieser Zone ist ein Regenrückhaltebecken mit Spazierweg im Anschluss an die Grundstücke geplant. Die Erschließung soll vom Frühjahr 2018 bis Frühjahr 2021 in drei Abschnitten von jeweils 12 Monaten über die Gemeindestraße „Im Göhlen“ (kommend und abfahrend über die Mühlenstraße) erfolgen. Derzeit wird das Gelände als Grünland genutzt. Ein landwirtschaftlicher Weg, der auch von Erholungssuchenden genutzt wird, liegt westlich der Greifvogelstation, d.h. östlich des geplanten Wohngebietes (siehe Abb. 1).

In dieser gutachterlichen Stellungnahme im Auftrag der Gemeinde Rastede soll erörtert werden, welche Stressfaktoren durch die geplante Wohnbebauung zusätzlich auf die Greifvögel wirksam werden könnten und deren Relevanz auf das Verhalten der Vögel dargestellt werden.

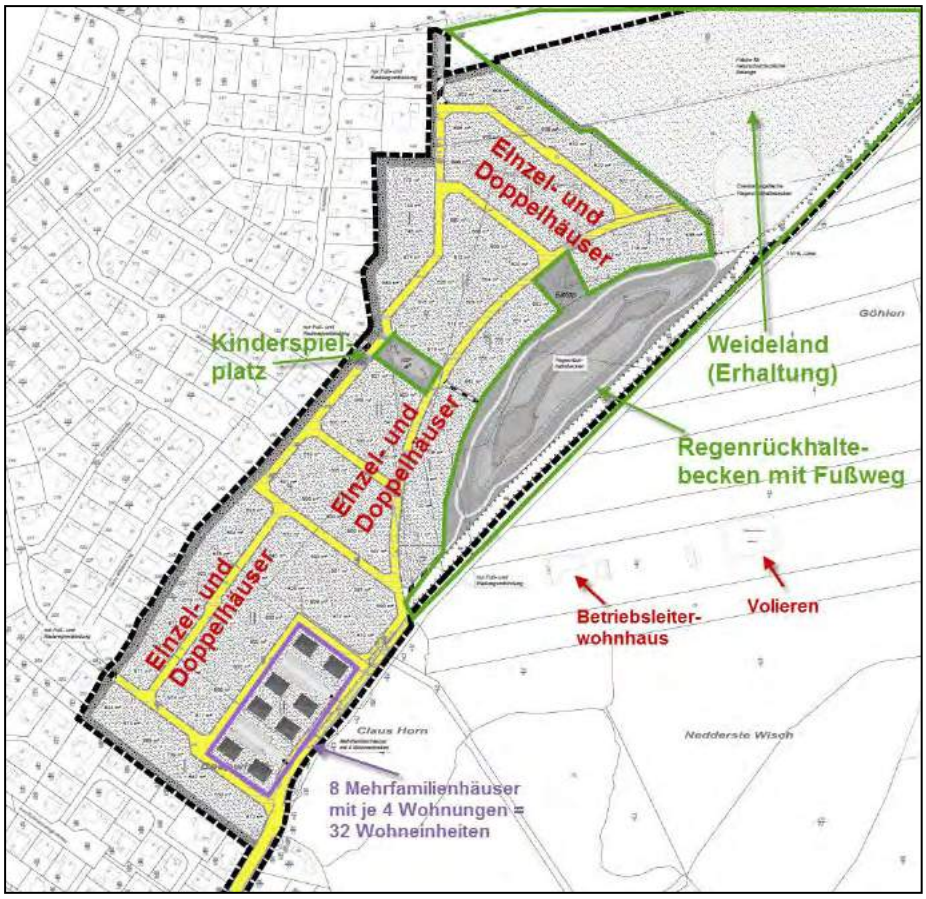


Abbildung 1: Lage der geplanten Bebauung und der Greifvogelaufzucht- und Quarantänestation (Quelle: Gemeinde Rastede)

2 Fachliche Grundlagen

- Eine Geländebegehung am 25.3.2017
- Literaturrecherche zum Thema Stressempfindlichkeit (z.B. GARNIEL et al. 2007)
- Eigene ornithologische Erfahrungen seit 1972 bzw. als ornithologischer Fachgutachter seit 1986, u.a. auch mit Dauerbeobachtungen an Greifvogelhorsten (z.B. bei Windenergieplanungen) und mit mehrjährigen Untersuchungen an Großbaustellen (z.B. im Niedervieland bei Bremen)

3 Welche Stressfaktoren könnten aufgrund einer Wohnbebauung theoretisch auftreten?

Man spricht von einer Störung, wenn ein Tier beim Herannahen einer Person, eines Fahrzeuges etc. eine sichtbare Verhaltensänderung zeigt (ZEHNTER & SCHNIDRIG-PETRIG 1994). Aus der Literatur, aber auch durch zahlreiche eigene Beobachtungen lassen sich folgende verschiedene anthropogene Stressfaktoren bzw. Störungen unterscheiden:

- Störungen durch Bewegungen (z.B. von Spaziergängern, Reitern, Fahrradfahrern, Segel-, Surf- und Angelsportlern, bei Gartenarbeiten und Feiern) bzw. von technischen Geräten (z.B. von Fahrzeugen, Modellflugzeugen, Booten und Windkraftanlagen etc. (BOSCHERT 1993, DIETRICH & KOEPFF 1994, HÜBNER & PUTZER 1985, JENNI 1992, JUNGIUS & HIRSCH 1979, KELLER 1991, KOEPFF & DIETRICH 1986, MADSEN 1985, NEEBE & HÜPPOP 1994, REICHENBACH et al. 2004, SCHREIBER 2000, STOCK & HOFEDITZ 1994).
- Störungen durch Lichtquellen wie Straßenlaternen, beleuchtete Häuser, Leuchtreklame (BALLASUS et al. 2009, HERRMANN et al. 2006, SCHMID et al. 2012).
- Störungen durch Lärm (z.B. durch Fahrzeuge, Bauarbeiten, Gartengeräte wie Rasenmäher oder Laubsauger, Musikanlagen, Boote, Flugzeuge, Windkraftanlagen Grillfeste/Feiern, Feuerwerke etc.).

Die Folgen können sein:

1. Physiologische Schäden des Gehörapparates
2. Störung der Kommunikation (z.B. Reviergesang, Hören von Beute o. von Feinden)
3. Negative Reaktionen (z.B. Flucht oder Aufgabe der Brut bei dauerhaftem bzw. plötzlichem Geräusch wie z.B. Knall bei Überschall oder Sprengungen bzw. hupendes Auto)

Meistens treten die o.g. Faktoren Bewegung, Licht und Lärm kombiniert auf wie z.B. entlang von Bahntrassen und Straßen, bei Windenergieanlagen oder in Gebieten mit Erholungsnutzung.

4 Was ist über die Auswirkungen dieser Faktoren bekannt?

Bei Vögeln sind Reaktionen wie Flucht, Meidung, Verhaltensänderungen (z.B. lauterer Gesang), eine verminderte Fortpflanzungsrate und physiologische Reaktionen wie eine Erhöhung der Herzschlagfrequenz beschrieben (z.B. INGOLD et al. 1992). Dabei gibt es artspezifische Unterschiede (z.B. BAUTISTA et al. 2004) bei Greifvögeln und Gewöhnungseffekte (z.B. PRESTON & BEANE 1996, WHITE & THUROW 1985). So zeigten Untersuchungen zur Herzschlagfrequenz, dass sich brütende Waldohreulen an die Annäherung von Menschen bis auf eine Distanz von zwei Metern (!!) gewöhnen können, wenn die Annäherung von einem Weg, also aus einer vorhersehbaren Richtung erfolgte (BERGER 1994). Ein Säbelschnäbler brütete 2015 erfolgreich auf einer Großbaustelle im Werderland (Deicherhöhung) und gewöhnte sich an die regelmäßig vorbeifahrenden Baufahrzeuge (Quelle: eigene Beobachtungen). Untersuchungen am Nordamerikanischen Rotschwanzbussard belegen sogar einen Gewöhnungseffekt brütender Vögel an tieffliegende Hubschrauber (ANDERSEN et al. 1989).

Besonders gut untersucht sind die Reaktionen von Wasservögeln auf Störungen wie Schwäne (REES et al. 2006) und Gänse (KELLER 1991, MADSEN 1985, MOOIJ 1982, SPILLING et al. 1999, STOCK & HOFEDITZ 1994, ULBRICHT 1998), Entenvögel (BELLEBAUM et al. 2003, SELL 1991) und Kormoranen (HÜBNER & PUTZER 1985) sowie von Watvögeln (DIETRICH & KOEPFF 1994, SCHREIBER 1990).

Über Greifvögel liegen einige Untersuchungen vor. Von 18 Greifvogelarten entlang einer 19 km langen Straße in Südspanien zeigten einige Arten wie Turmfalke, Mäusebussard, Schwarz- und Rotmilan, Zwergadler und Habicht keinerlei Reaktion auf verstärkten Wochenendausflugsverkehr. Das wird auch durch Untersuchungen aus Frankreich (MEUNIER et al. 2000) und eigene Beobachtungen bestätigt. Immer wieder kann man entlang von Autobahnen- und Bundesstraßen Turmfalken, Milane und Mäusebussarde sitzend und fliegend beobachten. Dabei werden sie auch regelmäßig Opfer von Kollisionen (z.B. PRÜTER et al. 1995). Bussarde und Milane folgen auch regelmäßig landwirtschaftlichen Fahrzeugen auf der Suche nach Beute (z.B. bei Mähen und Pflügen). Dass Greifvögel sogar dicht am Rand vielbefahrener Straßen brüten, zeigen eigene Beobachtungen aus den USA: entlang der vielbefahrenen Straße auf den Keys in Florida nisten Fischadler regelmäßig auf niedrigen Strommasten entlang der Straße.

Eine relativ geringe Störwirkung durch Hängegleiter, Helikopter, Mountainbiker und privaten Autoverkehr ergab auch die Auswertung von MOSLER-BERGER (1994).

Auch aus Deutschland bzw. dem nordwestdeutschen Raum liegen einige Untersuchungen bzw. eine Reihe eigener Beobachtungen vor, die belegen, dass Greifvögel durchaus „Störquellen“ tolerieren bzw. sich daran gewöhnen. Dazu einige Beispiele:

- Einige Arten wie Wanderfalke, Turmfalke und Sperber brüten regelmäßig im Siedlungsraum, d.h. im Umfeld von Häusern und Straßen und Industrieanlagen (Beispiele s. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1971, ZANG et al. 1989). Vom Wanderfalken sind Bruten in Industrieanlagen (z.B. Stahlwerke Bremen) oder an Flughäfen bekannt.
- Baumfalken wurden mehrfach als Brutvögel im Umfeld bzw. innerhalb von Windparks nachgewiesen (FIUCZYNBSKI et al. 2012). Ein Baumfalke brütete 2016 bei Selsingen nach eigenen Untersuchungen erfolgreich im Abstand von 300 m zu einer Windenergieanlage und von 160 m zu einer Straße (K 101).
- Auch bei der Rohrweihe sind Bruten in Windparks (Minimalabstand 175 m) belegt. Diese Art brütete nach eigenen Beobachtungen auch in Spülfeldern mit Baubetrieb bzw. am Rand des Neustädter Hafens in Bremen (mit Flutlicht und lautem Betrieb an sechs Tagen und Nächten).

- Ein Seeadlerpaar hat sich nach eigenen Beobachtungen in Jaderberg im Abstand von 200 m zur viel befahrenen Bahntrasse Wilhelmshaven-Oldenburg angesiedelt.
- Nahrungssuchende Greifvögel (z.B. Rot- und Schwarzmilan, Turmfalke, Wander- und Baumfalke, Mäusebussard) lassen sich regelmäßig auch entlang von vielbefahrenen Straßen (Autobahnen, Bundestrassen) in Deutschland beobachten. In der Mülldeponie von Muskat (Oman) halten sich nach eigenen Beobachtungen regelmäßig im Winter Hunderte von Adlern (vor allem Steppen-, Schell- und Kaiseradler) auf, obwohl dort regelmäßig Müllfahrzeuge fahren.
- BAUTISTA et al. (2004) konnten bei einer Untersuchung in Spanien an 18 Greifvogelarten zeigen, dass verstärkter Wochenendverkehr von den meisten Arten toleriert wurde. Ausnahmen waren lediglich Geier und der Spanische Kaiseradler.

5 Konsequenzen aus den Untersuchungen - Abstandsempfehlungen bezüglich Lärm

Die umfangreiche Studie von GARNIEL et al. (2009) benennt eine Reihe von Vogelarten, für die Lärm eine Störquelle darstellt und schlägt artspezifische kritische Schallpegel von 47 bis 58 dB (A) vor. Zu den lärmempfindlichen Brutvogelarten zählen Rauhfußhühner, Watvogelarten, Hühnerarten, Dommeln, Hohltaube, Rohrschwirl, Drosselrohrsänger, Tüpfelralle und der Ziegenmelker. Gefährdung aufgrund Lärm entstand für die o.g. Arten durch Störung der Kommunikation bzw. durch ein erhöhtes Risiko von Verlusten durch Fressfeinde (z.B. bei Wiesenbrütern). Für die übrigen Arten wurde ermittelt, dass der Lärm nicht der Wirkfaktor mit der größten Reichweite ist. Für diese Arten, bei denen keine Auswirkungen durch Lärm bekannt sind, wird vorgeschlagen alle als Lebensraum geeigneten Flächen zwischen Straßenrand und der 55 dB-Grenzisophone mit einem 25%igen Verlust bei der Eingriffs-Bilanzierung zu berücksichtigen – allerdings nur für Straßen mit mehr als 10.000 Fahrzeugen/24h!! Die Untersuchungen von GARNIEL et al. (2009) zeigten auch, dass für Arten mit hoher Empfindlichkeit gegen Straßenverkehr unter 10.000 Fahrzeugen/24h keine Zusammenhänge von Vorkommen und Schallpegel erkennbar waren! Für Straßen mit mehr als 10.000 Fahrzeugen/24h werden als maximale Effektdistanzen für Greifvögel folgende Werte vorgeschlagen:

- Habicht: 200 m
- Mäusebussard: 200 m
- Rotmilan: 200 m
- Schwarzmilan: 100 m
- Seeadler: 600 m
- Sperber: 200 m

Das bedeutet, dass selbst bei einer viel befahrenen Straße der Maximalwert einer Beeinträchtigung (von der Ausnahme Seeadler abgesehen), bei maximal 100 bis 200 m liegt. Dieser Befund entspricht auch eigenen Erfahrungen mit Turmfalken- und Mäusebussardbruten in der Nähe viel befahrener Straßen. Werte von 200 m wurden u.a. auch für die Rohrweihe gegenüber Windanlagen (SCHELLER & VÖKLER 2007) angegeben. Im Abstand von 200 m brütet auch ein Seeadlerpaar am Jaderberg an der viel befahrenen Bahnstrecke Wilhelmshaven-Oldenburg. Eine sehr aktuelle Untersuchung von SENZAKI et al. (2016) konnte den negativen Einfluss von Verkehrslärm auf den Jagderfolg von Wald- und Sumpfohreulen belegen, da sie die Beute nicht mehr so deutlich hörten. Allerdings war der Effekt auch bei dieser Untersuchung nur bis 120 m nachweisbar.

6 Folgerungen für das konkrete Bauvorhaben

Theoretisch sind Auswirkungen durch Lärm, Licht und Bewegungen denkbar. Dabei ist zwischen der Bauphase und der Situation danach zu unterscheiden.

Störungen durch Bewegungen und Licht sind durch die Lage der Käfige und eine gute Abschirmung der Anlage durch eine Wallhecke bzw. das neue Rückhaltebecken mit Gehölzen ausgeschlossen.

Der einzige wirksame Stressfaktor könnte Lärm sein. Nach Fertigstellung des Baugebietes sind negative Auswirkungen auf die Brutvögel auszuschließen, da der Geräuschpegel aufgrund der Distanz (210 m) sich nur geringfügig erhöhen dürfte und viele Greifvögel an ihren Nestern eine erhebliche Toleranz gegenüber Lärm zeigen. Schon jetzt treten nahe der Greifvogelstation regelmäßige „Störungen“ auf dem landwirtschaftlichen Weg durch Fahrzeuge, Fahrräder und Spaziergänger auf. Das Gutachten von GARNIEL et al. (2009) sowie eine Reihe von Einzeluntersuchungen legen nahe, dass die kritische Distanz für Lärm als Stressfaktor für fast alle Greifvögel bei maximal 200 m liegt. Der Lärm einer Siedlung im Abstand von 200 m zur Greifvogelaufzuchtstation ist mit Sicherheit deutlich geringer als bei einer viel befahrenen Bundesstraße oder Autobahn mit mehr als 10.000 Fahrzeugen pro Tag. Wenn die Auswirkungen einer solchen Straße bei den meisten Vogelarten aber nur bis maximal 200 m wirksam sind (vgl. GARNIER et al. 2009), sind negative Auswirkungen der Wohnsiedlung auf die Greifvögel der Auffang- und Zuchtstation völlig auszuschließen. Dies gilt ausdrücklich auch für die Erschließung, wenn die Baufahrzeuge im Abstand von mindestens 200 m Entfernung zur Greifvogelauffangstation fahren und auf extrem laute Baugeräusche (z.B. Rammarbeiten) während der Brutzeit der Greifvögel verzichtet wird. Das würde allerdings bedeuten, dass die Baufahrzeuge nicht auf ganzer Strecke die Gemeindestraße „Im Göhlen“ befahren können, sondern spätestens im Abstand von 200 m vor Erreichen der Greifvogelstation in Richtung des Bebauungsgebietes abbiegen.

7 Zusammenfassung

Durch den Bau des neuen Wohngebietes könnten folgende Stressfaktoren auf die Greifvogelstation wirksam sein: Bewegungen, Licht und Lärm. Aufgrund der Lage, des Abstandes und der Abschirmung durch Gehölze dürften sich Bewegungen und Licht als Stressfaktoren nicht auswirken. Theoretisch denkbar wäre aber Lärm. Eine Reihe von Untersuchungen und eigene Erfahrungen belegen aber, dass Lärm nur unterhalb von 200 m und bei sehr stark befahrenen Straßen (über 10.000 Fahrzeuge/Tag) bei den meisten Vogelarten als Stressfaktor wirksam wird. Da das Wohngebiet aber außerhalb der 200 m-Zone liegt, sind negative Auswirkungen der Siedlung auszuschließen. Dies gilt auch für die Bauphase, wenn auf extrem laute Geräusche (Rammarbeiten) verzichtet wird und der Baustellenverkehr außerhalb der 200-m-Zone erfolgt.

Diese 200-m-Schutzzone sollte unbedingt bei der Erschließung beachtet werden.

Literatur

ANDERSEN, D.E., RONGSTAD, O.J., MYTTON, W.R. (1989). Response of nesting Red-tailed Hawks to Heliokopter overflights. Condor 91: 296-299

BALLASUS, H., K. HILL & O. HÜPOPP (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. Ber. Vogelschutz 46: 127-157.

BAUTISTA, L.M., GARCIA,J. T., CALMAESTRA, R.G., PALACIN,C., MARTIN,C.A., MORALES, M.B., BONAL,R. & J. VINUELA (2003): Effect of Weekend Traffic on the Use of Space by Raptors. Conserv. Biol. 18 (3): 726-732.

BELLEBAUM, J., M. SELL & B. GEBKE (2003):Fünfzehn Jahre und kein bisschen zahmer: Gänsesäger (Mergus merganser) und Freizeitbetrieb in einem westdeutschen Winterquartier. Natur und Landschaft 78: 462.

BERGER, V. (1994): Experimente zur Herzfrequenzänderung brütender Waldohreulen (Asio otos) aufgrund menschlicher Störungen. Artenschutzreport 4: 30-31.

BOSCHERT, M. (1993): Auswirkungen von Modellflug und Straßenverkehr auf die Raumnutzung beim Großen Brachvogel (Numenius arquata). Z. Ökol. Naturschutz 2: 11 – 18.

DIETRICH, K. & C. KOEPFF (1994): Auswirkungen der Erholungsnutzung auf die Watvogelbestände an einem Hochwasserrastplatz im Niedersächsischen Wattenmeer. Artenschutzreport 4: 22-26.

KELLER, V. (1991): The effect of disturbance from roads on the distribution of feeding Sites of Geese (Anser brachyrhynchos, A. anser), wintering in North-east Scotland. Ardea 79: 229-232

FIUCZYNSKI, K.D., BARCZYNSKI, J., DÜRR, T., HALLAU, A., HEIN, U., KEHL, G., LOHMANN, G., MÜLLER, H., SCHLOTTKE, L. & P. SÖMMER (2012): Baumfalken und Windenergieanlagen. Poster Aquila e.V.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht. F u E Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Schlussbericht

HÜBNER, T. & D. PUTZER (1985): Störungsökologische Untersuchungen rastender Kormorane an niederrheinischen Kiesseen bei Störungen durch Kiestransport, Segel-, Surf- und Angelsport. Seevögel 6, Sonderbd. 122-126.

INGOLD, P., B. HUBER, B. MAININI, H. MARBACHER,P. NEUHAUS, A. RAWYLER, M. ROTH, R.SCHNIDRIG & R. ZELLER (1992): Freizeitaktivitäten – ein gravierendes Problem für Tiere? Der Orn. Beob. 89(4): 205-216.

JENNI, D. (1992): Bruterfolg und Bestandsregulation einer alpinen Population des Steinadlers (*Aquila chrysaetos*). Ornithol. Beobachter 89(1): 1-43

JUNGIUS, H. & U. HIRSCH (1979): Herzfrequenzänderungen bei Brutvögeln in Galapagos als Folge von Störungen durch Besucher. J.Orn. 120: 299-310.

KLAMMER, G. (2012): Der Einfluß von Windkraftanlagen auf den Baumfalken – Erfahrungen aus mehrjährigen Untersuchungen in Windparks. http://www.greifvogel-eulen-spezialist.de/wp-content/uploads/23013/02/Vortrag-WEA-Greifvögelk-Eulen-März-2013.pdf

KOEPFF, C. & K. DIETRICH (1986): Störungen von Küstenvögeln durch Wasserfahrzeuge. Vogelwarte 33: 232-248.

KRUCKENBERG, H., JAENE,J. & H.H. BERGMANN (1998): Mut oder Verzweiflung am Strassenrand? Der Einfluß von Strassen auf die Raumnutzung und das Verhalten von äsenden Bleß- und Nonnengänsen am Dollart, NW-Niedersachen – Natur und Landschaft 1: 3-8

MADSEN, J. (1985): Impact of disturbance on field utilization of Pink-footed Geese in West Jutland, Denmark. Biol. Conderv. 33: 53 – 63.

MEUNIER, F.D.,, J. CORBIN, C. VERHEYDEN & P.JOUVENIN (1999): Effects of landscape type and extensive management on use of motorway roadsides by small mammals. Ca. J. of Zool. 77: 108 – 117.

MEUNIER, F.D.,, J. CORBIN, C. VERHEYDEN & P.JOUVENIN (2000) Use of roadsides by diurnal raptors in agricultural landscapes. In: Biological Conservation, 92: 291-298

MOOIJ, J.H. (1982): Die Auswirkungen von Strassen auf die Avifauna einer offenen Landschafdt am Unteren Niederrhein (Nordrhein-Westfalen), untersucht am Verhalten von Wildgänsen. Charadrius 18: 73-92.

MOSLER-BERGER (1994): Störung von Wildtieren: Umfrageergebnisse und Literaturauswertung. In: BUNDESAMT FÜR UMWELT; WALD UND LANDSCHAFT (Hrsg.): Umweltmaterialien. Nr. 16. Wildtiere. Bern. 1-52

NEEBE,B. & O. HÜPPOP (1994): Der Einfluß von Störreizen auf die Herzschlagrate brütender Küstenseeschwalben (Sterna paradisea). Artenschutzreport 4: 8 – 13

PRESTON, C.R. & R.D. BEANE (1996): Occurance and distribution of diurnal raptors in relation to human activity and other factors at Rocky Mountain Arsenal, Colorado, S. 365 – 374 in BIRD et al. (ed): Raptors in human landscapes, adaptions to built and cultivated anviroments. Acad. Press.London

PRÜTER, J., VAUK, G., VIßE, C. (1995): Wirbeltierverluste durch Straßenverkehr im Naturschutzgebiet "Lüneburger Heide". In: Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens, 48, Heft 4:187-197

RECK,H., RASSMUS, J., KLUMP, G.M. BÖTTCHER, M. BRÜNING, H. GUTSMIEDL, I., HERDEN, C. LUTZ, K. MEHGL, U., PENN-BRESSEL, G. ROWECK, H. TRAUTNER,J., WENDE,W., WINKELMANN,C. & A.ZSCHALICH (2001): Tagungsergebnis: Empfehlungen zur Berücksichtigung von Lärmwirkungen in der Planung (UVP, FFH-VU, § 8 BnatSchG, $ 20c BnatSchG). – Angewandte Landschaftsökologie 44: 153 -160.

REES, E.C., BRUCE ,J.H. & G.T. WHITE (2006): Variation in the behavioural responses of Whooper Swans Cygnus Cygnus to different types of human activity. – In: G.C. BOERE, C.A. GALBRAITH & D.A. STROUT (Eds.): Waterbirds around the worl. The Stationary Office, Edinburgh, UK: 829-830.

REICHENBACH, M., HANDKE, K. & F. SINNING (2004):Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störwirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 7, Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie“, 229-243.

SCHELLER, W. & F. VÖKLER (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich Grus grus und Rohrweihe Circus aeruginosus in Abhängigkeit von Windkraftanlagen, Orn. Rundbrief M.V.: 1: 1-24.

SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Inform.dienst Naturschutz Nieders. 3/12:58 S.

SCHREIBER, M. (1993): Zum Einfluß von Störungen auf die Rastplatzwahl von Watvögeln. Inform.Dienst Naturschutz Nieders. 13(5): 161-169.

SCHREIBER, M. (2000): Windkraftanlagen als Störquellen für Gastvögel. – In: WINKELBRANDT,A., BLESS,R., HERBERT,M., KRÖGER,K., MERCK,T., NETZ-GERTEN,B., SCHILLER,J., SCHUBERT,S. & B. SCHWEPPE-KRAFT (2000):: Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zu naturschutzverträglichen Windkraftanlagen. Lanwirtschaftsverlag, Münster

SELL, M. (1991): Raum-Zeit-Muster überwintgernder Entenvögel unter dem Einfluß anthropogener Störfaktoren: EDxperimente an einem Freizeitstausee im Ruhrgebiet- Ber. Dt. Sekt. I nt. Rat Vogelschutz 30:71-85.

SENZAKI, M., YAMAURA Y., FRANCIS, C.D., & NAKAMURA, F. (2016): Traffic noise reduces foraging efficiency in wild owls. Sci. Rep.doi: 10.1038/srep30602.

SPILLING, E., BERGMANN,H.-H. & M. MEIER (1999): Truppgrössen bei weidenden Bläss- und Saatgänsen (Anser albifrons, A. fabalis) an der Unteren Mittelelbe und ihr Einfluss auf Fluchtdistanzen und Zeitbudget.-J. Orn. 140: 325-334.

STOCK, M. & F. HOFEDITZ (1994): Beeinflussen Flugbetrieb und Freizeitaktivitäten das Akmtivitätsmuster von Ringelgänsen (Branta branta) im Wattenmeer? Artenschutzreport 4: 13 – 19.

SOSSINKA, R. & J. NIEMANN (1994): Störungen von Entenvögeln durch Hubschrauber nach Untersuchungen an der Weserstaustufe Schlüsselburg. Artenschutzreport 4: 19 – 21.

ULBRICHT, J. (1998): Raum-Zeit-Verhalten von Graugänsen (Anser anser) in einem m ecklenburgischen Sammel- und Rastgebiet: Habitatnutzung und Reaktionen auf Störreize. – Artenschutzreport 8: 32-34.

VON BLOTZHEIM, G., BAUER, K.M., BEZZEL, E. (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4. Falconiformes. Akademische Verlagsgesellschaft: Frankfurt am Main.

ZANG, H., HECKENROTH, H., KNOLLE, F. (1989): Die Vögel Niedersachsens - Greifvögel. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. B, H. 2.3

ZEHNTER,H.C. & R. SCHIDRIG-PETRIG (1994): Störung: Ein Ereignis- oder Bewertungsbegriff? Artenschutzreport 4: 6-7.