

# GEMEINDE RASTEDE



Landkreis Ammerland

---

Bebauungsplan Nr. 113

**„Erweiterung Gewerbegebiet  
Bürgermeister-Brötje-Straße“**

## **Umweltbericht** (Teil II der Begründung)

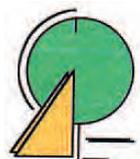
Vorentwurf

13.07.2017

---

**Planungsbüro Diekmann & Mosebach**

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede  
Tel.: 04402/9116-30 - Fax:04402/9116-40  
e-mail: [info@diekmann-mosebach.de](mailto:info@diekmann-mosebach.de)  
[www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



# INHALTSÜBERSICHT

<b>TEIL II: UMWELTBERICHT</b>	<b>1</b>
<b>1.0 EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
<b>2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
2.1 Landschaftsprogramm	2
2.2 Landschaftsrahmenplan	2
2.3 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	3
2.4 Artenschutzrechtliche Belange	3
<b>3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>5</b>
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	5
3.1.1 Schutzgut Mensch	6
3.1.2 Schutzgut Pflanzen	7
3.1.3 Schutzgut Tiere	12
3.1.4 Biologische Vielfalt	13
3.1.5 Schutzgut Boden	14
3.1.6 Schutzgut Wasser	17
3.1.7 Schutzgut Klima und Luft	18
3.1.8 Schutzgut Landschaft	19
3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	20
3.1.10 Wechselwirkungen	20
3.1.11 Kumulierende Wirkungen	21
3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen	21
3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	22
3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	22
3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	22
<b>4.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>23</b>
4.1 Vermeidung / Minimierung	23
4.1.1 Schutzgut Mensch	23
4.1.2 Schutzgut Pflanzen	23
4.1.3 Schutzgut Tiere	24
4.1.4 Biologische Vielfalt	24
4.1.5 Schutzgut Boden	24
4.1.6 Schutzgut Wasser	25
4.1.7 Schutzgut Klima / Luft	25
4.1.8 Schutzgut Landschaft	25
4.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter	25
4.2 Eingriffsbilanzierung und Kompensation	26
4.2.1 Bilanzierung Biotoptypen	26
4.2.2 Boden / Wasser	27
4.2.3 Kultur- und Sachgüter (Wallhecke)	28

4.3	Maßnahmen zur Kompensation	28
4.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	28
4.4.1	Standort	28
4.4.2	Planinhalt	29
<b>5.0</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>29</b>
5.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	29
5.1.1	Analysemethoden und -modelle	29
5.1.2	Fachgutachten	29
5.1.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	29
5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	30
<b>6.0</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>30</b>
<b>7.0</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>31</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersicht der im Plangebiet und der Umgebung vorkommenden Bodentypen (gestrichelte Linie = ungefähre Lage des Plangebietes (Quelle: LBEG 2017 (unmaßstäblich))	15
Abbildung 2:	Darstellung der Abgrenzung des Suchraumes für schutzwürdige Böden und Lage des Plangebietes (Quelle: LBEG 2015 (unmaßstäblich))	16
Abbildung 3:	Luftbild und Lage des Plangebietes (Quelle: Bing 2017 (unmaßstäblich))	19

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Im Geltungsbereich erfasste Biotoptypen und deren Bewertung.	11
Tabelle 2:	Im Geltungsbereich erfasste Wallhecke und deren Bewertung.	12
Tabelle 3:	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	22
Tabelle 4:	Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs.	26

## ANLAGEN

### Plan 1:

Bestand Biotoptypen

### Plan 2:

Planung

## TEIL II: UMWELTBERICHT

### 1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB). „Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden“ (§ 2 (4) Satz 5 BauGB).

### 1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt, die gewerbliche Nutzung im Hauptort auszuweiten und das bestehende Gewerbegebiet „Leuchtenburg III“ zu erweitern. Ziel ist es, hinsichtlich der aktuellen Nachfragesituation ein ausreichendes und attraktives Angebot an gewerblichen Bauflächen zur Verfügung zu stellen. Dementsprechend wird das bereits bestehende Gewerbegebiet „Leuchtenburg III“ um eine Fläche von 4,76 ha erweitert.

Genauere Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 113, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

### 1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 4,76 ha. Durch die Festsetzung von Gewerbegebieten (GE), Straßenverkehrsflächen und privaten Grünflächen mit überlagernder Festsetzung als Erhaltfläche wird ein vollständig un bebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Gewerbegebiet (GE)	ca. 41.930 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche	ca. 2.665 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	ca. 3.005 m <sup>2</sup>

- davon Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ca. 3.005 m<sup>2</sup>

Durch die im Bebauungsplan Nr. 113 vorbereiteten Überbaumungsmöglichkeiten (u.a. GRZ 0,8) können im Planungsraum bis zu ca. 3,59 ha dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 3.2.1).

## 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Grundlagen und Hinweise“ der Begründung zum Bebauungsplan umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange). Es wird darauf hingewiesen, dass die Planwerke zum Landschaftsrahmenplan relativ alt sind, so dass die Aussagen für das Plangebiet nur noch bedingt zutreffen.

### 2.1 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm von 1989 ordnet das Plangebiet in die naturräumliche Region Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung ein. Als vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig werden beispielsweise Eichenmischwälder, Weiden-Auenwälder, Erlenbruchwälder und Bäche genannt. Als besonders schutz- und entwicklungsbedürftig gelten Buchenwälder, kleine Flüsse sowie nährstoffarme Feuchtwiesen nährstoffreiches Feuchtgrünland. Schutzbedürftig z. T. auch entwicklungsbedürftig sind Feuchtgebüsche, Gräben, Grünland mittlerer Standorte, Ruderalfluren und sonstige wildkrautreiche Sandäcker (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1989).

### 2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland liegt mit Stand von 1995 vor. Demnach liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Haupteinheit der Oldenburger Geest bzw. der Untereinheit des Rasteder Geestrands.

Das Plangebiet sowie die nähere Umgebung wird durch gemischte Acker- und Grünlandflächen geprägt (Karte 1 – Landschafts- und Siedlungsstrukturen). In Karte 5 wird der gegenwärtige Zustand von Lebensraumkomplexen und Biotoptypen dargestellt. Bei den im Plangebiet vorherrschenden Biotoptypen handelt es sich um landwirtschaftlich

genutzte Areale mit unterschiedlich hohen Anteilen von Acker- und Baumschulflächen. Gemäß Karte 6 (Wallheckengebiete) wird der Bereich als Wallheckengebiet mit hoher Dichte und mittlerer Vernetzung der Wallhecken dargestellt. Der Anteil der stark geschädigten Wallhecken beläuft sich auf unter 30 %. Es handelt sich zudem um ein Gebiet zur Erhaltung und Pflege von Wallhecken.

Die Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften wird in Karte 7 (Lebensraumkomplexe und Biotoptypen) als mäßig eingeschränkt (Wertstufe 2 von 4) eingestuft. Karte 8 (Vielfalt, Eigenart und Schönheit – Gegenwärtiger Zustand) stellt großflächige Parzellen, einen geringen Waldanteil und Baum- und Straucharmut bei weitläufigen Grünland-Acker-Baumschul-Mischnutzungen als charakteristisches Merkmal des Landschaftsbildes heraus. Gleichzeitig handelt es sich um ein Gebiet mit ausgeprägten Wallheckenstrukturen (Karte 9 – Vielfalt, Eigenart und Schönheit – Wichtige Bereiche).

Als Entwicklungsziel sind gemäß Karte 16 (Entwicklungsziele und Maßnahmen) die Erhaltung der vorhandenen reliefbedingten Eigenart sowie der Erhalt und die Pflege von Wallhecken aufgeführt.

### 2.3 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 113 befinden sich Wallhecken, die gemäß § 22 (3) NAGBNatSchG unter Schutz gestellt sind.

Es liegen keine weiteren faunistisch, vegetationskundlich und historisch wertvollen Bereich oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, vor. Es bestehen ferner keine ausgewiesenen Schutzgebiete nationalen bzw. internationalen Rechts oder naturschutzfachliche Programme.

### 2.4 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

- *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- *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,*

- *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und*
- *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Entsprechend dem § 44 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

#### **Prüfung der Zulässigkeit des Vorhabens**

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landespflanze bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im weiteren Verfahrensverlauf festgesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass die dargestellten Eingriffe in Natur und Landschaft über die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden können. Die naturschutzfachlichen Belange gehen den anderen Belangen nicht im Rang vor. Es handelt sich bei der vorliegenden Planung daher um einen zulässigen Eingriff gemäß § 15 BNatSchG, so dass der § 44 (5) BNatSchG bei der artenschutzrechtlichen Betrachtung Anwendung finden kann.

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Die Belange des Artenschutzes werden in Kapitel 3.1.2 und 3.1.3 dargelegt und berücksichtigt.

### **3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

#### **3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach folgender Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann man von einer Erheblichkeit ausgehen. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als wenig erheblich, erheblich oder sehr erheblich erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der „Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung“ (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung und diese wird für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt. Ab einer Einstufung als „erheblich“ sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 113 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 113 wird die Festsetzung von Gewerbegebieten (GE) ermöglicht. Es werden dadurch vorwiegend Ackerflächen sowie Grünlandflächen überplant. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 4,76 ha.

Für die Gewerbegebiete (GE) ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgelegt worden. Eine Überschreitung ist gemäß § 19 (4) BauNVO nicht zulässig. Dadurch wird eine maximale Bodenversiegelung von insgesamt ca. 3,35 ha bauleitplanerisch ermöglicht.

Für die festgesetzte Straßenverkehrsfläche wird eine Versiegelung von 90% angesetzt, wodurch eine Neuversiegelung von ca. 2.400 m<sup>2</sup> erfolgt.

Ferner werden durch die vorliegende Planung Wallhecken (Baum-Strauch- bzw. Baum-Wallhecken) auf einer Länge von insgesamt 360 m überplant bzw. in Abstimmung mit der Gemeinde Rastede lediglich als Erhaltungsfläche gem. § 9 (1) Nr. 25 BauG und nicht als Schutzobjekt festgesetzt. Zur Kompensation sind an anderer Stelle 360 m neue Wallhecken anzulegen oder wallheckenfördernde Maßnahmen durchzuführen.

Darüber hinaus wird die an der südöstlichen Plangebietsgrenze verlaufende Strauchhecke zum Erhalt festgesetzt. Gleiches gilt für die an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufende Baumhecke.

Im Folgenden werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

### **3.1.1 Schutzgut Mensch**

Ziel des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher Faktoren wie Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Für den Menschen stellt der größte Teil des Untersuchungsgebietes eine Acker- und Grünlandfläche dar. Im Süden grenzt das Gewerbegebiet „Leuchtenburg III“ an. Die westlich angrenzenden Flächen sind ebenfalls Teil des Gewerbegebietes Leuchtenburg III, sind derzeit jedoch noch unbebaut und als Grünlandbereiche ausgeprägt. Richtung Norden und Westen erstreckt sich die offene Landschaft. Aufgrund des angrenzenden

Gewerbegebietes sowie der vorkommenden Strukturen weist das Plangebiet einen geringen Erholungswert auf.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass Konfliktsituationen vermieden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Demnach ist die Beurteilung der Immissionssituation ein wesentlicher Bestandteil dieser Bauleitplanung.

#### Bewertung

Für das Schutzgut Mensch bedeutet die geplante Bebauung / Nutzungsänderung eine Reduzierung von Flächen für die landwirtschaftliche Produktion sowie anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen durch den vergrößerten Gewerbebetrieb. Anlässlich dessen hat die Technologie, Entwicklungen & Dienstleistungen GmbH, Bremerhaven, im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans zum Gewerbegebiet „Leuchtenburg III“ eine schalltechnische Beurteilung durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass mit den Emissionskontingenten an den untersuchten Immissionspunkten ein ausreichender Schallimmissionsschutz gewährleistet werden kann. Unter Berücksichtigung der Emissionskontingente ist eine Nutzung des Gewerbegebietes aus des Schallimmissionsschutzes sowohl zur Tagzeit als auch zur Nachtzeit, auch unter Berücksichtigung der vorhandenen Gewerbegebiete, möglich.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebsstellen. Im Rahmen des vorliegenden einfachen Bebauungsplanes erfolgte durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen eine entsprechende Beurteilung der Geruchsvorbelastung des Planbereiches nach der Geruchsimmisions-Richtlinie (GIRL). Auf Grundlage von Betriebsdaten hat die Landwirtschaftskammer eine Ausbreitungsberechnung durchgeführt und die relativen flächenbezogenen Häufigkeiten der Geruchsstunden bestimmt. Gemäß dem Ergebnis Rasteruntersuchung wird im überwiegenden Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 113 der gemäß der GIRL für Gewerbegebiete heranzuziehende Immissionsrichtwert von bis zu 15% der Jahresstunden deutlich unterschritten. Lediglich an der westlichen Grenze des Plangebietes, im Nahbereich der dortigen Hofstelle, wird der Immissionsrichtwert überschritten. Um den Belangen des Immissionsschutzes Rechnung zu tragen, werden im Bebauungsplan Nutzungseinschränkungen für den Bereich getroffen, in denen der Immissionsrichtwert von 15 % der Jahresstunden überschritten wird. So sind innerhalb des als Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB gekennzeichneten Bereiches nur Lagerhallen und Lagerplätze ohne ständige Arbeitsplätze sowie Stellplatzflächen zulässig.

Zum derzeitigen Zeitpunkt sind weniger erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

### **3.1.2 Schutzgut Pflanzen**

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft 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

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
  - a. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
  - b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie
  - c. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geographischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 113 „Erweiterung Gewerbegebiet Bürgermeister-Brötje-Straße“ eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen- /Nutzungskartierung durchgeführt (vgl. Plan 1). Im Hinblick auf mögliche Wechselbeziehungen wurde die nähere Umgebung in die Biotoptypenerfassung einbezogen. Darüber hinaus erfolgte eine Suche nach Standorten von gemäß der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen gefährdeten oder nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 + 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Pflanzenarten. Die Bestandsaufnahme der Naturlandschaft erfolgte im Rahmen einer Geländebegehung im Frühjahr 2017.

Die Kartierung der Biotoptypen ist das am häufigsten angewendete Verfahren zur Beurteilung des ökologischen Wertes eines Erhebungsgebietes. Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen werden Informationen über schutzwürdige und schutzbedürftige Bereiche gewonnen. Die nachstehend vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) stützen sich auf den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2016). Die Nomenklatur der aufgeführten Pflanzenarten richtet sich nach GARVE (2004).

Im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich Biotoptypen aus folgenden Gruppen:

- Gehölzbestände
- Gewässer
- Grünland
- Ackerbiotope
- Siedlungsbiotope / Verkehrsflächen

Lage, Verteilung und Ausdehnung der Biotoptypen sind dem Bestandsplan Biotoptypen (Plan 1) zu entnehmen.

Der im Westen der Gemeinde Rastede in dem Ortsteil Leuchtenburg gelegene Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 113 mit einer Größe von ca. 4,76 ha schließt sich nördlich an das bestehende Gewerbegebiet an und umfasst die Flurstücke 23, 230/22 und 229/19. Im Norden und Westen wird es von dem Stellmoorweg begrenzt. Für das Plangebiet handelt es sich in erster Linie um landwirtschaftliche Nutzflächen. Diese werden von einzelnen Gehölzreihen sowie von einem Entwässerungsgraben gegliedert.

Im Süden des Plangebietes befindet sich eine Intensivgrünlandfläche. Diese liegt im südwestlichen Bereich auf einem etwas höheren Geländeniveau und fällt nach Nordosten zunächst ab, um anschließend leicht wieder anzusteigen. Das Grünland ist im Südwesten auf dem hier vorwiegend sandigen Boden trockener ausgeprägt (GIT), während es im nordöstlichen Verlauf auf dem dort vorherrschenden Moorboden feuchter wird (GIM). Dominierende Arten sind Süßgräser wie insbesondere Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) sowie teils Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). In den feuchteren Bereichen treten lokal Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) hinzu. Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) und Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), kommen nur sehr vereinzelt vor. Lediglich auf einem ca. 1 m breiten Randstreifen entlang der nordwestlichen Flurstücksgrenze, der nicht von der Düngung erreicht wird, treten diese und weitere Kennarten nährstoffärmerer Standorte, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), in größerer Dichte auf.

Den Norden des Plangebietes nimmt ein Grasacker (GA) ein, der von Weidelgras dominiert wird. Hinzu treten in geringerer Dichte insbesondere weitere Süßgräser wie z. B. Knäuelgras, Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*). Verbreitet finden sich zudem einjährige Arten wie Vogelmiere (*Stellaria media*) und Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), teils ist Löwenzahn (*Taraxacum officinalis* agg.) in größerer Zahl vorhanden.

Das im Nordwesten gelegene Flurstück wird von einem intensiv genutzten Getreideacker (Ag) eingenommen. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung können auf der Ackerfläche nur sehr wenige Pflanzenarten der Segetalflora Fuß fassen. Zu diesen zählen z. B. Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Vogelmiere, die in geringer Dichte auftreten. Im Süden befindet sich am Rande des Ackers eine landwirtschaftliche Lagerfläche (EL) für Silage, eine weitere schließt sich unmittelbar südlich an.

Zwischen dem Getreideacker und der Intensivgrünlandfläche verläuft an der Flurstücksgrenze ein ca. 1 m breiter und ebenso tiefer Entwässerungsgraben, der zum Zeitpunkt der Begehung wenig nährstoffreiches Wasser führte (FGR). Außer Grünalgen konnte keine typische Gewässervegetation festgestellt werden. An den Ufern finden sich z. B.

Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*). Ein weiterer schmaler Graben begleitet die östliche Plangebietsgrenze. Dieser führt aufgrund einer nur geringen Tiefe lediglich nach stärkeren Niederschlägen kurzfristig Wasser (FGZ).

Der das Plangebiet im Norden und Westen begrenzende Stellmoorweg (OVW) ist mit Schotter befestigt und wird beidseitig von lückigen Baumhecken (HFB) bzw. Baumwallhecken (HWP), deren Wälle teils degradiert sind, gesäumt und es stehen einige Einzelbäume (HBE) am Rande des Weges. Prägend sind Stiel-Eichen (*Quercus robur*), die starkes bis sehr starkes Baumholz von bis zu ca. 0,7 m im Durchmesser erreichen. In geringer Zahl finden sich Birken (*Betula* spp.) in den Gehölzreihen, eine Strauchschicht fehlt. Die Krautschicht wird z. B. von Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Habichtskraut (*Hieracium* spec.) und Vielblütiger Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) gebildet.

Von Südwesten ragt eine ebenfalls degradierte Wallhecke in das Plangebiet. Neben den prägenden Stiel-Eichen sind vereinzelt Zitterpappeln (*Populus tremula*) vorhanden. In nordwestlicher Verlängerung der Wallhecke stehen zwei Einzelsträucher (BE) des Schwarzen Holunders (*Sambucus nigra*).

Parallel zu der südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft eine Gehölzreihe, die im westlichen Abschnitt als Strauch-Baumwallhecke (HWM) mit Stiel-Eichen und Schwarzem Holunder ausgeprägt ist. Der Wall ist mit Folie überzogen, so dass sich keine Krautschicht entwickeln kann. Im nordöstlichen Verlauf geht die Gehölzreihe in eine Strauchhecke (HFS) mit Schwarzem Holunder und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) über.

Westlich des Stellmoorweges grenzt eine weitere Intensivgrünlandfläche an, im Norden ein Getreideacker. Weiterhin befindet sich im Westen ein naturnahes Feldgehölz (HN) geringer Größe aus Stieleichen und Kiefern (*Pinus sylvestris*), in der Strauchschicht wurden teilweise Ziergehölze angepflanzt. Im Süden und Osten schließt sich das bestehende Gewerbegebiet (OGG) an, das sich zum Teil noch im Bau befindet (OX). Auf dem Gelände des Gewerbegebietes im Süden ist ein naturfernes Staugewässer (SXS) vorhanden, das von einer strukturarmen Grünanlage (PZ) umgeben ist. Ein neu angelegtes Regenrückhaltebecken grenzt im Norden an den Stellmoorweg. Auf den das Gewässer umgebenden Flächen befindet sich eine Extensivrasen-Einsaat (GRE).

### **Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten**

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnte während der Erfassungen keine gemäß der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdete Pflanzenart nachgewiesen werden.

Streng geschützte Pflanzenarten gemäß des Anhangs IV der FFH-Richtlinie traten nicht auf. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten liegen derzeit auch nicht vor. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist dementsprechend nicht erforderlich, da keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vorkommen.

Bewertung

Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft wird das Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) angewendet.

In diesem Modell werden Eingriffsflächenwert und Kompensationsflächenwert ermittelt und gegenübergestellt. Zur Berechnung des Eingriffsflächenwertes werden zunächst Wertfaktoren für die vorhandenen Biotoptypen vergeben und mit der Größe der Fläche multipliziert. Analog werden die Wertfaktoren der Biotoptypen der Planungsfläche mit der Flächengröße multipliziert und anschließend wird die Differenz der beiden Werte gebildet.

Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden:

Wertfaktor	Beispiele Biotoptypen
5 = sehr hohe Bedeutung	naturnaher Wald; geschütztes Biotop
4 = hohe Bedeutung	Baum-Wallhecke
3 = mittlere Bedeutung	Strauch-Baumhecke
2 = geringe Bedeutung	Intensiv-Grünland
1 = sehr geringe Bedeutung	Acker
0 = weitgehend ohne Bedeutung	versiegelte Fläche

In der Liste II des Bilanzierungsmodells (Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen) sind den einzelnen Biotoptypen entsprechende Wertfaktoren zugeordnet. Für die im Plangebiet vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen:

**Tabelle 1: Im Geltungsbereich erfasste Biotoptypen und deren Bewertung.**

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Strauchhecke [HFS]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Baumhecke [HFB]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Einzelbäume [HBE]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Einzelsträucher [BE]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben [FGR]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger Graben [FGZ]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Intensivgrünland auf Moorböden [GIM]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Grünland-Einsaat [GA]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Acker [A]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Landwirtschaftliche Lagerfläche [EL]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften

Bezüglich der Wallheckenbewertung wurde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde die Weisung des Nds. Umweltministeriums vom 03.11.2006 beachtet. So sind beeinträchtigte Werte und Funktionen geschützter Wallhecken durch Neuanlage oder wallheckenfördernde Maßnahmen auszugleichen. Weiterhin sind zu beseitigende Wallhecken bestimmten Wertstufen zuzuordnen und der Ausgleich danach zu bemessen. Demzufolge sind die vorhandenen Wallhecken folgenden Wertfaktoren zuzuordnen:

**Tabelle 2: Im Geltungsbereich erfasste Wallhecke und deren Bewertung.**

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Baum-Strauch-Wallhecke [HWM]	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Baum-Wallhecke [HWB]	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass das Plangebiet einerseits von Acker- und Grünlandflächen sowie Gehölzstrukturen wie Baum-Wallhecken sowie Baum-Strauch-Wallhecken eingenommen wird. Die im Planungsraum vorkommenden Biotoptypen weisen größtenteils eine mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften auf. Unter Zugrundelegung der Fläche überwiegen jedoch Biotoptypen mit geringer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

Der Planungsraum weist größtenteils eine mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften auf.

Aufgrund der Versiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erheblich** zu bewerten.

### 3.1.3 Schutzgut Tiere

Aufgrund der möglichen Betroffenheit von schutzwürdigen Landschaftsbestandteilen und Strukturen sind neben den aktuellen Bestand der Biotoptypen zusätzlich die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und darzustellen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 113 werden im Frühjahr 2017 auf Grundlage einer Einmalbegehung und der Erfassung der vorherrschenden Lebensraumstrukturen eine Potenzialansprache für die Faunengruppen der Brutvögel, Fledermäuse, Lurche, Libellen und Heuschrecken durchgeführt.

Die Ergebnisse sowie die Beurteilung der Umweltauswirkungen und die artenschutzrechtliche Prüfung werden bis zur öffentlichen Auslegung in die Planung eingestellt.

### 3.1.4 Biologische Vielfalt

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Dabei sind u. a. insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Auf Basis der Ziele des Übereinkommens der Biologischen Vielfalt (Rio-Konvention von 1992) sind folgende Aspekte im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes zu prüfen:

- Artenvielfalt und
- Ökosystemschutz.

#### Allgemeines

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) wurde auf der Konferenz der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung (UNCED) im Jahr 1992 in Rio de Janeiro ausgehandelt. Das Vertragswerk, auch Konvention zur biologischen Vielfalt genannt, beinhaltet die Zustimmung von damals 187 Staaten zu folgenden drei übergeordneten Zielen:

- die Erhaltung biologischer Vielfalt,
- eine nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile sowie
- die gerechte Aufteilung der Vorteile aus der Nutzung genetischer Ressourcen.

Das Übereinkommen trat am 29.12.1993 völkerrechtlich in Kraft. Deutschland ist dabei seit 1994 Vertragspartei. Der Begriff "biologische Vielfalt" im Sinne des Übereinkommens umfasst drei verschiedene Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen,
- die Artenvielfalt und
- die genetische Vielfalt innerhalb von Arten.

Im Konventionstext ist dabei der Begriff „biologische Vielfalt“ wie folgt definiert:

*„Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meer- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.“*

In der Rio-Konvention verpflichten sich die Vertragsparteien zur Erhaltung aller Bestandteile der biologischen Vielfalt, der aus ethischen und moralischen Gründen ein Eigenwert zuerkannt wird. Die biologische Vielfalt ermöglicht es den auf der Erde vorkommenden Arten und Lebensgemeinschaften in ihrem Fortbestand bei sich wandelnden Umweltbedingungen zu sichern. Dabei ist eine entsprechende Vielfältigkeit von Vorteil, da dann innerhalb dieser Bandbreite Organismen vorkommen, die mit geänderten äußeren Einflüssen besser zurechtkommen und so das Überleben der Population

sichern können. Die biologische Vielfalt stellt damit das Überleben einzelner Arten sicher. Um das Überleben einzelner Arten zu sichern ist ein Ökosystemschutz unabdingbar. Nur durch den Schutz der entsprechenden spezifischen Ökosysteme ist eine nachhaltige Sicherung der biologischen Vielfalt möglich.

### **Biologische Vielfalt im Rahmen des Umweltberichtes**

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet, wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften wurde in den vorangegangenen Kapiteln zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere ausführlich dargestellt. Ebenso werden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet sowie gefährdete Arten und die verschiedenen Lebensraumtypen gezeigt.

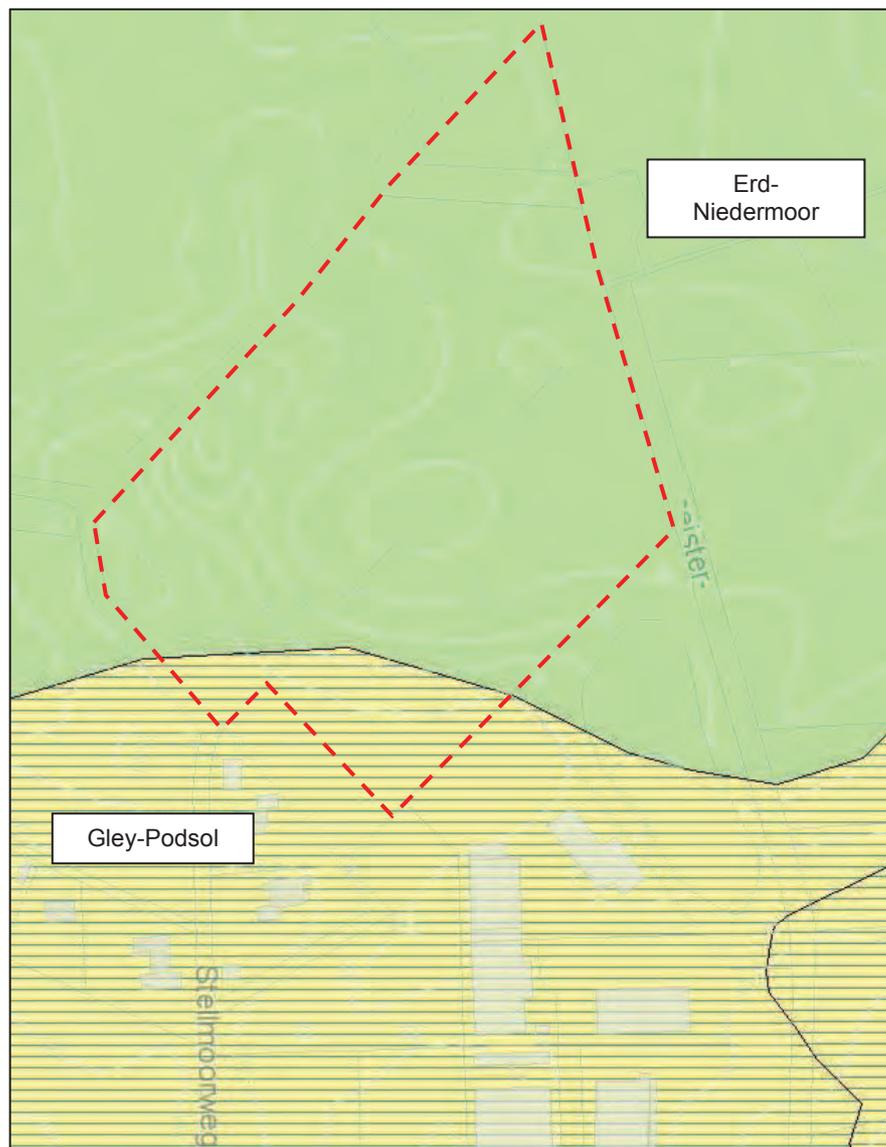
Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung des Gewerbegebietes erwartet.

Eine Verringerung der Artenvielfalt wird durch den weitest gehenden Erhalt der bestehenden Populationen sowie die Kompensation der prognostizierten erheblichen negativen Umweltauswirkungen vermieden, wobei einzelne Exemplare verschiedener Arten im Rahmen bau-, betriebs- und anlagebedingter Auswirkungen für den Genpool verloren gehen können. Die Auswirkungen können dennoch als nicht erheblich betrachtet werden, da stabile sich reproduzierende Populationen im Sinne der biologischen Vielfalt erhalten bleiben.

Die geplante Realisierung des Gewerbegebietes ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystemschutzes der Rio-Konvention von 1992 vereinbar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht im negativen Sinne.

### **3.1.5 Schutzgut Boden**

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei 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 sind.



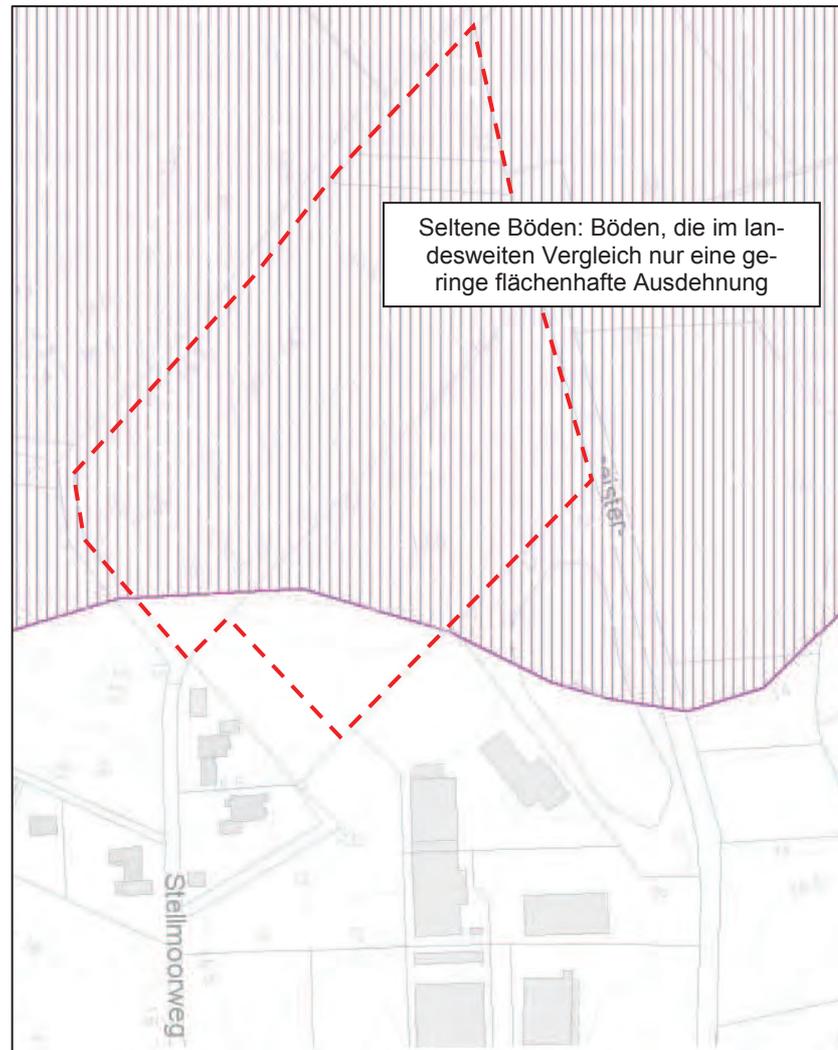
**Abbildung 1: Übersicht der im Plangebiet und der Umgebung vorkommenden Bodentypen (gestrichelte Linie = ungefähre Lage des Plangebietes (Quelle: LBEG 2017 (unmaßstäblich))**

Auf Basis des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschicht so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet wird gemäß den Aussagen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2017) überwiegend von Erd-Niedermoor eingenommen. Im südlichen Bereich ist Gley-Podsol ausgeprägt.

Flächengleich mit dem Vorkommen von Erd-Niedermoor befinden sich nach Aussagen des Datenservers des LBEG (2017) Suchräume für schutzwürdige Böden. Es handelt

sich bei dem vorkommenden Bodentyp um seltene Böden, die im landesweiten Vergleich nur eine geringe flächenhafte Verbreitung aufweisen.



**Abbildung 2: Darstellung der Abgrenzung des Suchraumes für schutzwürdige Böden und Lage des Plangebietes (Quelle: LBEG 2015 (unmaßstäblich))**

Sulfatsaure Böden werden für den gesamten Planbereich und seine Umgebung nicht angezeigt.

#### Bewertung

Insgesamt wird der Boden hinsichtlich der Bodenfunktionen und aufgrund der Darstellungen als Suchraum für schutzwürdige Böden als Boden mit hoher Bedeutung eingestuft.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von ca. 3,59 ha. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenlufthaushaltes sowie des Boden-

wasserhaushaltes mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen. Trotz der bereits teilweise vorhandenen anthropogenen Überformung des Bodens durch Entwässerung und landwirtschaftliche Nutzung ist die Überbauung dieses Bodens als eine **erhebliche Beeinträchtigung** zu bewerten.

### 3.1.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Im Rahmen der Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr. 59 wurde durch das Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG, Westerstede, ein Entwässerungskonzept (2009) erstellt.

#### Oberflächenwasser

Entlang der nordwestlich verlaufenden Geltungsbereichsgrenze sowie im Zentrum des Geltungsbereichs verlaufen Gräben, die teilweise als nährstoffreiche Gräben ausgeprägt sind.

#### Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwasser geprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG (2017) liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet und der Umgebung zwischen 51 und 100 mm/a.

Das Schutzz Potenzial des Grundwassers liegt im Plangebiet und seiner Umgebung im geringen Bereich. Der obere Grundwasserleiterkomplex befindet sich bei < -50 bis -100 m unter NN.

#### Bewertung

Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Es handelt sich im Plangebiet und der Umgebung weder um ein Wasserschutzgebiet noch um einen besonderen Bereich zur Trinkwassergewinnung.

Das Planvorhaben wird voraussichtlich **erhebliche negative Auswirkungen** für das Schutzgut Wasser – Grundwasser - in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Diese resultieren aus der großflächigen Neuversiegelung von Flächen durch die vorbereitete Überbauung und die Überplanung aquatischen Lebensraums. Eine Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser ist auf diesen Flächen künftig nicht mehr möglich.

### 3.1.7 Schutzgut Klima und Luft

Klimatisch ist der Untersuchungsraum vorwiegend atlantisch geprägt. Die Nähe zur Nordsee und die überwiegende Luftzufuhr aus westlichen Richtungen verursachen ein maritimes Klima, das sich durch relativ niedrige Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf, eine hohe Luftfeuchtigkeit sowie häufige Bewölkung und Nebelbildung auszeichnet. Die Sommer sind daher mäßig warm und die Winter verhältnismäßig mild. Die Niederschläge verteilen sich gleichmäßig über das Jahr und erreichen 670 – 800 mm/a (LANDKREIS AMMERLAND 1995).

Luftverunreinigungen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf der kleinräumigen Ebene als auch auf der regionalen oder globalen Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen durch Luftschadstoffe werden im Zuge der Umweltprüfung auch klimarelevante Bereiche und deren mögliche Beeinträchtigungen betrachtet und in der weiteren Planung berücksichtigt. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lufterneuerung oder Temperatúrausgleich zu sorgen.

Bei der Realisierung der geplanten Bebauung sowie einer Versiegelung von Flächen kann von einer „Verstädterung“ des Geländeklimas ausgegangen werden. So reduzieren z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert. Die Versiegelung verringert auch die Verdunstung innerhalb des Plangebietes, die von Böden und Vegetation ausgeht, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann. Je stärker der Versiegelungsgrad bei gleichzeitigem Fehlen thermischer Kompensationsmöglichkeiten durch Vegetation ausfällt, desto ausgeprägter bildet sich ein sogenanntes „städtisches Wüstenklima“ aus (starke Temperaturschwankungen und Temperaturgegensätze, trockene Luft).

#### Bewertung

Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden Luftverunreinigungen von Bedeutung. Hierbei sind die Nutzungen zu beachten, die durch ihren Ausstoß von Luftschadstoffen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) zu nachteiligen Veränderungen der Luftzusammensetzung führen und somit eine Beeinträchtigung der übrigen Schutzgüter darstellen. Das Schutzgut Klima ist hierbei eng mit dem Schutzgut Luft verbunden.

Luftverunreinigungen oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf der kleinräumigen Ebene als auch auf der regionalen oder globalen Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen werden im Zuge der Umweltprüfung die Berücksichtigung und der Erhalt klimarelevanter Bereiche bewertet. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lufterneuerung oder Temperatúrausgleich zu sorgen. Aktuell ist das Kleinklima durch die bestehenden Siedlungsstrukturen, Verkehrsflächen sowie die landwirtschaftlich genutzten Flächen vorgeprägt und von allgemeiner Bedeutung.

Das Kleinklima im Planbereich ist durch die Acker- und Grünlandflächen, die Ortsrandlage und das angrenzende Gewerbegebiet „Leuchtenburg III“ gekennzeichnet. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen durch das angrenzende Gewerbegebiet und dem geringen Grünflächenanteil im Gewerbegebiet sind durch die Umsetzung des Planvorhabens **weniger erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

In dem Bebauungsplan werden Maßnahmen festgesetzt, wie z. B. der Erhalt der Wallhecke sowie weiterer Gehölzstrukturen, die den Erfordernissen des Klimaschutzes gem. § 1 (5) BauGB i. V. m. § 1a (5) BauGB Rechnung tragen.

### 3.1.8 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.



Abbildung 3: Luftbild und Lage des Plangebietes (Quelle: Bing 2017 (unmaßstäblich))

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist geprägt durch weitläufige Acker- und Grünlandfläche, die einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Die Flurstücksgrenzen im Norden, Westen und Süden werden von linearen Gehölzstrukturen gesäumt.

#### Bewertung

Dem Schutzgut Landschaft wird aufgrund der aktuellen Bestandssituation eine allgemeine Bedeutung zugesprochen.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu deutlich wahrnehmbaren Veränderungen der bisherigen überwiegend durch Grünland und Ackerflächen geprägten Fläche. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen kann von **weniger erheblichen Umweltauswirkungen** ausgegangen werden.

### **3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Die an der nordwestlichen sowie südöstlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Wallhecken, die einen wichtigen Landschaftsbestandteil darstellen, sind als bedeutendes Kulturgut zu betrachten. Die Wallhecken werden vollständig erhalten und als Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB dauerhaft gesichert.

Weitere schutzbedürftige Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber planerischen Veränderungen aufweisen, sind innerhalb des Planungsraumes sowie im näheren Umfeld nicht anzutreffen.

#### Bewertung

Aufgrund der Festsetzung der Wallhecke als Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen verfügen sie nicht mehr über den Status „Schutzobjekt“. Die Auswirkungen auf das Kultur- und Sachgut Wallhecken wird demnach trotz des Erhalts des Großteils der Wallheckenstrukturen als erheblich eingeschätzt.

### **3.1.10 Wechselwirkungen**

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, so dass bei einer Ver-

siegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

### **3.1.11 Kumulierende Wirkungen**

Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen kann durch Zusammenwirkung anderer Pläne und Projekte und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU-KOMMISSION 2000). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte darum auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden.

Um kumulativ wirken zu können, müssen folgende Bedingungen für ein Projekt erfüllt sein: Es muss zeitlich zu Überschneidungen kommen, rein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne oder Projekte vor, die im räumlichen Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen und einen hinreichenden Planungsstand haben sowie im gleichen Zeitraum umgesetzt werden.

### **3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen**

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 113 kommt es zu einem Verlust von Boden durch Flächenversiegelungen, was als erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen ist. Ebenso werden für die Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser und Kultur und Sachgüter erhebliche Umweltauswirkungen erwartet. Weiterhin sind die Umweltauswirkungen durch die geplante Bebauung bzw. Versiegelung auf das Schutzgut Klima / Luft sowie Landschaft als weniger erheblich zu beurteilen. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

**Tabelle 3: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung**

<b>Schutzgut</b>	<b>Beurteilung der Umweltauswirkungen</b>	<b>Erheblichkeit</b>
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine bzw. geringe Erholungsfunktion</li> <li>keine erheblichen Auswirkungen</li> </ul>	•
<b>Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erhebliche negative Auswirkungen durch Verlust der Biotopstrukturen</li> </ul>	••
<b>Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Ergebnisse der Einmalbefragung sowie der Potenzialansprache werden im weiteren Verfahren in die Planung eingestellt</li> </ul>	k. A.
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung</li> </ul>	••
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversiegelung</li> </ul>	••
<b>Klima / Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringe Beeinträchtigung der klimatischen Gegebenheiten</li> </ul>	•
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>merkbar Veränderungen des Ort-/ Landschaftsbildes durch Überplanung von Grünland- und Ackerflächen</li> </ul>	•
<b>Kultur und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhalt der Wallhecken</li> <li>Aufhebung des Schutzstatus der Wallhecken</li> </ul>	••
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern</li> </ul>	-

•• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich (Einteilung nach SCHRÖDTER et al. 2004)

## 3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

### 3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen des Bebauungsplanes Nr. 113 wird eine städtebauliche Erweiterung der örtlich bereits vorhandenen Gewerbegebiete erfolgen. Die entlang der nordwestlichen sowie südöstlichen Plangebietsgrenzen verlaufenden Wallhecken sowie Gehölzstrukturen bleiben vollständig erhalten und sorgen für eine natürliche Eingrünung.

### 3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die im Plangebiet vorhandenen Acker- und Grünlandbereich sowie Gehölzstrukturen würden weiterhin in der derzeitigen Form erhalten bleiben. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

## **4.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 (2) BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Das geplante Vorhaben wird unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ohnehin durchzuführen (z. B. Schallschutz) und sind somit keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie werden vollständigshalber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt.

### **4.1 Vermeidung / Minimierung**

Allgemein gilt, dass in jeglicher Hinsicht der neuste Stand der Technik berücksichtigt wird und eine fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen, die während der Bau- sowie der Betriebsphase anfallen, zu erfolgen hat.

#### **4.1.1 Schutzgut Mensch**

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden daher verbindlich festgesetzt:

- Innerhalb der Gewerbegebiete (GE1, GE2) gem. § 8 BauNVO sind nur solche Betriebe und Anlagen zulässig, deren Schallemissionen je Quadratmeter Grundstücksfläche die in der Planzeichnung den jeweiligen Flächen zugeordneten flächenbezogenen Schallleistungspegel (FSP) in dB(A)/m<sup>2</sup> (Tag- und Nachtwert) nicht überschreiten.
- Zum Schutz vor Geruchsimmissionen sind innerhalb des als Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB gekennzeichneten Bereiches nur Lagerhallen und Lagerplätze ohne ständige Arbeitsplätze sowie Stellplatzflächen zulässig.

#### **4.1.2 Schutzgut Pflanzen**

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden daher verbindlich festgesetzt:

- Zum Schutz der Gehölzstrukturen sind während der Bau- und Erschließungsarbeiten Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 vorzusehen. Die DIN 18920 beschreibt im einzelnen Möglichkeiten, die Bäume davor zu schützen, dass in ihrem Wurzelbereich:
  - das Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
  - Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
  - bodenfeindliche Materialien wie zum Beispiel Streusalz, Kraftstoff, Zement und Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
  - Fahrzeuge fahren und dabei die Wurzeln schwer verletzen.
  - Wurzeln ausgerissen oder zerquetscht werden.
  - Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
  - die Rinde verletzt wird.
  - die Blattmasse stark verringert wird.
- Die das Plangebiet umgebenden Wallheckenstrukturen, Strauch- und Baumhecken werden als Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB festgesetzt.
- Innerhalb der besonders gekennzeichneten, nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der festgesetzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB sind zum Schutz der angrenzenden Gehölzstrukturen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Bodenaufschüttungen und -abgrabungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig.

Zusätzlich sind folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zu berücksichtigen:

- Eingriff in wertarme und vorgeprägte Biotope

#### **4.1.3 Schutzgut Tiere**

Maßnahmen, die dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung tragen werden im weiteren Verlauf der Planung festgesetzt und bis zur öffentlichen Auslegung in die Planung eingestellt.

#### **4.1.4 Biologische Vielfalt**

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf die Biologische Vielfalt erreicht werden.

#### **4.1.5 Schutzgut Boden**

Zusätzlich sind folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zu berücksichtigen:

- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen, die aus der Versiegelung von Flächen resultieren, sind Zufahrten, Stellflächen und sonstige zu befestigende Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o. ä.) zu erstellen.

#### **4.1.6 Schutzgut Wasser**

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind nicht vorgesehen.

#### **4.1.7 Schutzgut Klima / Luft**

Zur Berücksichtigung der Anforderungen des Klimaschutzes, die sich in Anpassung an den Klimawandel und die daraus resultierenden Extremwetterereignisse sowie Maßnahmen zum Klimaschutz gliedern, werden in der vorliegenden Bauleitplanung folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes und dadurch bedingte Vermeidung von Flächeninanspruchnahme im Außenbereich.

Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft erreicht werden.

#### **4.1.8 Schutzgut Landschaft**

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden verbindlich festgesetzt:

- Entsprechend den örtlichen Gebäudehöhen wird für das gesamte Plangebiet eine maximal zulässige Gebäudehöhe von  $\leq 12$  m festgesetzt.
- Die Wallhecken und sonstige lineare Gehölzstrukturen werden als Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB festgesetzt und sorgen für eine Eingrünung des Geltungsbereichs.

#### **4.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter**

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden verbindlich festgesetzt:

- Größtmöglicher Erhalt der bestehenden Wallhecken durch Festsetzung von Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB.

## 4.2 Eingriffsbilanzierung und Kompensation

### 4.2.1 Bilanzierung Biotoptypen

Entsprechend dem Naturschutzgesetz (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Eingriffsumfang wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der sich nach folgender Formel errechnet:

- a) Flächenwert des Ist-Zustandes:                      Größe der Eingriffsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps
- b) Flächenwert des Planungszustandes:              Größe der Planungsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps
- c)              Flächenwert des Planungszustandes  
                   - Flächenwert des Ist-Zustandes  
                   = Flächenwert des Eingriffs (Maß für die Beeinträchtigung)

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ermöglicht. Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs:

**Tabelle 4: Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs.**

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
HWB*	1.095	4	(4.380)	HWB*	1.095	4	(4.380)
HWM*	810	4	(3.240)	HWM*	630	4	(2.460)
HFS	305	3	915	HFS* <sup>1</sup>	305	3	915
HFB	795	3	2.385	HFB* <sup>1</sup>	795	3	2.385
BE**	20	3	60	GR* <sup>2</sup>	8.475	1	8.385
FGR	155	3	465	X* <sup>4</sup>	33.545	0	0
GIM	12.960	2	25.920	GR* <sup>3</sup>	265	1	265
GIT	3.220	2	6.440	X* <sup>5</sup>	2.130	0	0
GA	3.205	1	3.205				
A	24.835	1	24.835				
EL	220	1	220				



dar. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden kann gem. dem Eingriffsmodell nach dem Nds. Städtetag (2013) zusammen zu den Wertverlusten für das Schutzgut Pflanzen ausgeglichen werden, da die Kompensationsmaßnahmen, welche eine Verbesserung der Biotoptypen mit sich bringen multifunktional ebenfalls eine Verbesserung der Bodenfunktionen über bspw. eine Verringerung von Nährstoffeinträgen oder Bodenbearbeitung mit sich bringen.

#### **4.2.3 Kultur- und Sachgüter (Wallhecke)**

Die erheblichen Beeinträchtigungen in die bestehende Wallhecke wird durch die Neuanlage einer 360 m langen Wallhecke oder alternativ über wallheckenfördernde Maßnahmen auf gleicher Länge über das Wallheckenschutzprogramm des Landkreises Ammerland kompensiert (s. o.).

### **4.3 Maßnahmen zur Kompensation**

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch den Bebauungsplan selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch seine Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind Maßnahmen zum Ersatz durchzuführen. Diese werden im weiteren Verlauf der Planung festgesetzt.

### **4.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

#### **4.4.1 Standort**

Bei dem vorliegenden Planvorhaben handelt es sich um die Weiterentwicklung des bestehenden Gewerbegebietes Leuchtenburg III im Ortsteil Leuchtenburg durch die Festsetzung von Gewerbegebieten (GE). Aufgrund des bereits bestehenden Gewerbegebietes und der verkehrlichen und technischen Infrastruktur eignet sich dieser Bereich für den vorgesehenen Nutzungszweck. Ferner wurde der Geltungsbereich im Rahmen

der 43. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede für eine gewerbliche Entwicklung vorgesehen.

#### **4.4.2 Planinhalt**

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 113 werden Gewerbegebiete (GE) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8. Das in Planung stehende Vorhaben. Die zulässige Nutzungsart ist aufgrund des benachbarten Gewerbegebietes und der vorhandenen Infrastruktur an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

Die Anbindung des Plangebietes erfolgt über die Bürgermeister-Brötje-Straße. Die innere Erschließung wird über die Festsetzung einer Planstraße gesichert.

Es entsteht ein Kompensationsdefizit von 52.205 Wertpunkten. Entsprechende Kompensationsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren festgesetzt.

### **5.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

#### **5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

##### **5.1.1 Analysemethoden und -modelle**

Die Eingriffsregelung für den Bebauungsplan Nr. 113 wurde für das Schutzgut Pflanzen auf Basis des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) abgehandelt. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

##### **5.1.2 Fachgutachten**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 59 wurde durch das Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG ein Entwässerungskonzept erstellt. Ein schalltechnisches Gutachten wurde von der Technologie, Entwicklungen & Dienstleistungen GmbH, Bremerhaven, erstellt. Darüber hinaus erfolgt die Erstellung eines faunistischen Fachbeitrags auf Grundlage einer Einmalerfassung und einer Potenzialansprache. Die Ergebnisse werden bis zur öffentlichen Auslegung in die Planung eingestellt.

##### **5.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassungen und Gutachten erhoben, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

## **5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt.

Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Rastede stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollte diese nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

## **6.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt, die hohe Nachfrage nach Gewerbeflächen im Ortsteil Leuchtenburg durch die Erweiterung des Gewerbegebietes „Leuchtenburg III“ zu befriedigen.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von bereits vorgeprägten Böden sowie Lebensräumen für Pflanzen durch die zulässige Versiegelung bzw. Überplanung. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser sowie Kultur und Sachgüter (Wallhecke) sind als erheblich zu bewerten. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sowie Landschaft sind als weniger erheblich zu beurteilen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsgebote zum Bebauungsplan Nr. 113 dargestellt. Kompensationsmaßnahmen werden im weiteren Planungsverlauf festgesetzt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie entsprechende in die verbindliche Bauleitplanung eingestellten Maßnahmen auf Ersatzflächen davon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

## 7.0 QUELLENVERZEICHNIS

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4: 1-326.

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.

INGENIEURBÜRO BÖRJES GMBH & Co. KG (2009): Entwässerungskonzept für den BBPL Nr. 59 „Gewerbegebiet Leuchtenburg-Nord“.

LBEG-SERVER (2017): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2016): Kartenserver des LBEG - Bodenübersichtskarte (1:50 000). Im Internet: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

MELF (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm, vom 18.04.1989 (Bezug: Nieders. MU), Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2016): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de)

Schrödter, W., Habermann-Nieße, K. & Lehmborg, F. (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung

TECHNOLOGIE, ENTWICKLUNGEN & DIENSTLEISTUNGEN GMBH (2009): Schallimmissionsprognose im Rahmen der städtebaulichen Planung für das Gewerbegebiet Leuchtenburg.

UMWELT UND PLANUNGSAMT (1995): Landschaftsrahmenplan Landkreis Ammerland.

## **ANLAGEN**

### **Plan 1:**

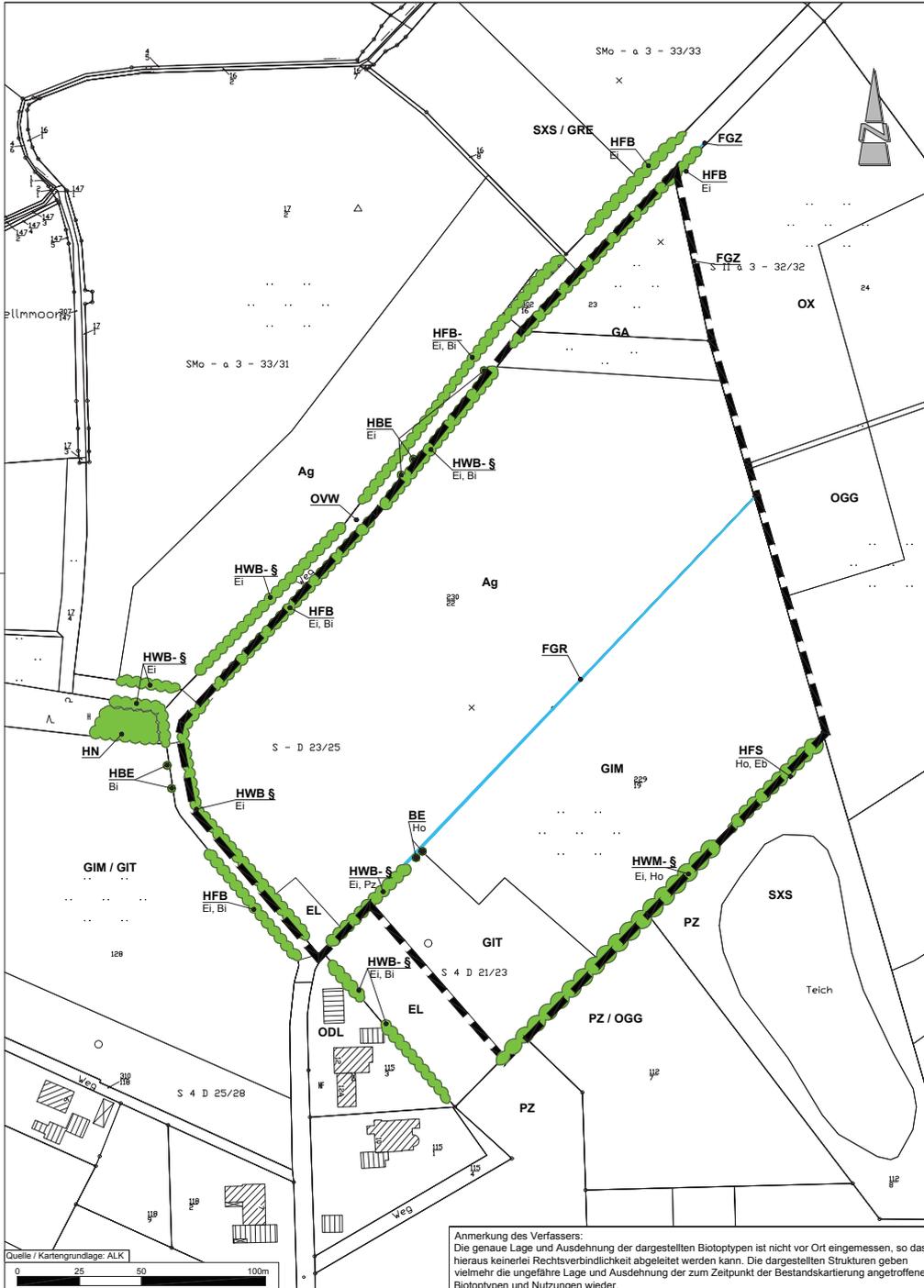
Bestand Biotypen

**Plan 2:**  
Planung

# Gemeinde Rastede

## Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 113 "Erweiterung Gewerbegebiet Bgm.-Brötje-Straße"

### Bestand Biotoptypen



Anmerkung des Verfassers:  
Die genaue Lage und Ausdehnung der dargestellten Biotoptypen ist nicht vor Ort eingemessen, so dass hieraus keinerlei Rechtsverbindlichkeit abgeleitet werden kann. Die dargestellten Strukturen geben vielmehr die ungefähre Lage und Ausdehnung der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Biotoptypen und Nutzungen wieder.

### Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 113
- Einzelbaum, Einzelstrauch
- Gehölze
- geschützter Biototyp nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG

### Biotoptypen (Stand 05/2017)

- Gehölzbestände**
- BE Einzelstrauch
  - HBE Einzelbaum
  - HFB Baumhecke
  - HFS Strauchhecke
  - HWB Baumwallhecke
  - HWM Strauch-Baumwallhecke
  - HN Natürliches Feldgehölz
  - Zusätze: = lückiger Gehölzbestand, degradiert Wall
- Gewässer**
- FGR Nährstoffreicher Graben
  - FGZ Sonstiger Graben
  - SXS Sonstiges natürliches Staugewässer
- Grünland**
- GA Grünland-Einsaat
  - GIM Intensivgrünland auf Moorböden
  - GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- Ackerbiotop**
- Ag Getreideacker
  - EL Landwirtschaftliche Lagerfläche
- Siedlungsbiotop**
- GRE Extensivrasen-Einsaat
  - ODL Gehölt
  - OGG Gewerbegebiet
  - OVW Weg
  - OX Baustelle
  - PZ Sonstige Grünanlage

[Biotoptypenkürzel nach „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2016)]

### Abkürzungen für Gehölzarten

- Bi Hänge-Birke *Betula pendula*
- Eb Eberesche *Sorbus aucuparia*
- Ei Stiel-Eiche *Quercus robur*
- Ho Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*
- Pz Zitterpappel *Populus tremula*

# Gemeinde Rastede

Landkreis Ammerland

## Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 113 "Bgm.-Brötje-Straße"

Planart: Bestand Biotoptypen

Maßstab <b>1 : 1.000</b>	Projekt: 17-2406 Plan-Nr. 1	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet: 05/2017	Fitze
		Gezeichnet: 05/2017	Droste-Krause
		Geprüft: 05/2017	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 22.05.2017

# Gemeinde Rastede

## Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 113 "Erweiterung Gewerbegebiet Bgm.-Brötje-Straße"

### Planung



**Anmerkung des Verfassers:**  
Die genaue Lage und Ausdehnung der dargestellten Biotypen ist nicht vor Ort eingemessen, so dass hieraus keinerlei Rechtsverbindlichkeit abgeleitet werden kann. Die dargestellten Strukturen geben vielmehr die ungefähre Lage und Ausdehnung der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Biotypen und Nutzungen wieder.

### Planzeichenerklärung



Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 113



EF-Erhaltfläche  
Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB)



Schutzstreifen für Gehölzbereiche  
Innerhalb der besonders gekennzeichneten, nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der festgesetzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB sind zum Schutz der angrenzenden Gehölzstrukturen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Bodenschutzmaßnahmen und -abgrabungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig.

# Gemeinde Rastede

Landkreis Ammerland

## Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 113 "Bgm.-Brötje-Straße"

Planart: **Planung**

Maßstab <b>1 : 1.000</b>	Projekt: <b>17-2406</b> Plan-Nr. <b>2</b>	Bearbeitet:	Datum	Unterschrift
		Gezeichnet:	05/2017	Droste
		Geprüft:	05/2017	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 22.05.2017