



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-21341-01-00

Ermittlung von Geräuschen, Modul Immissionsschutz



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 entwicklungen & dienstleistungen 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 Baustellenaktivitäten 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 Altaugebiet 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 Verkehrs mengen 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 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰ Uhr)	Nachtzeit (20 ⁰⁰ - 7 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 7⁰⁰ und 20⁰⁰ Uhr und als Nachtzeit die Zeit zwischen 20⁰⁰ und 7⁰⁰ 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 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr	Nachtzeit 22 ⁰⁰ - 6 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 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 /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 Mt	nachts 22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ Uhr Mn	tags 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr pt	nachts 22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ Uhr pn
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 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr L _{m,E,t}	nachts 22 ⁰⁰ - 6 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 (Durchschnittliche Tägliche Verkehrszahlen) 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	Bau	Immissionspegel in dB(A)											
		Variante 1						Variante 5a					
		Szenario A	nachts	Szenario B	nachts	Szenario C	nachts	Szenario A	nachts	Szenario B	nachts	Szenario C	nachts
tags	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	Bau	Immissionspegel in dB(A)											
		Variante 1						Variante 5a					
		Szenario A		Szenario B		Szenario C		Szenario A		Szenario B		Szenario C	
		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	Bau	Immissionspegel in dB(A)											
		Variante 1						Variante 5a					
		Szenario A		Szenario B		Szenario C		Szenario A		Szenario B		Szenario C	
		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. BlmSchV

Die Geräuschimmissionen durch den anwohnerinduzierten Kfz-Verkehr wurden nach der 16. BlmSchV /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	
<i>Szenario A - Maximalansatz</i>	
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
<i>Szenario B - maßgebendes Szenario</i>	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen
<i>Szenario C - Regelfall</i>	
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	
<i>Szenario A - Maximalansatz</i>	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen
<i>Szenario B - maßgebendes Szenario</i>	
Überschreitungen des IGW tags von 59 dB(A)	keine Überschreitungen
Überschreitungen des IGW nachts von 49 dB(A)	keine Überschreitungen
<i>Szenario C - Regelfall</i>	
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. BlmSchV /G5/ ergeben.

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 (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 Baustellenaktivitäten 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 Verkehrsmengen 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/ BlmSchG - 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. BlmSchV - 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-Ergebnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen 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
Apelnader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

Objekt :
Prognose über verkehrsbedingte
Geräuschimmissionen im Rahmen des B-
Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. :
20210031

Lageplan mit Immissionsorten
Abschnitt "Im Göhlen"



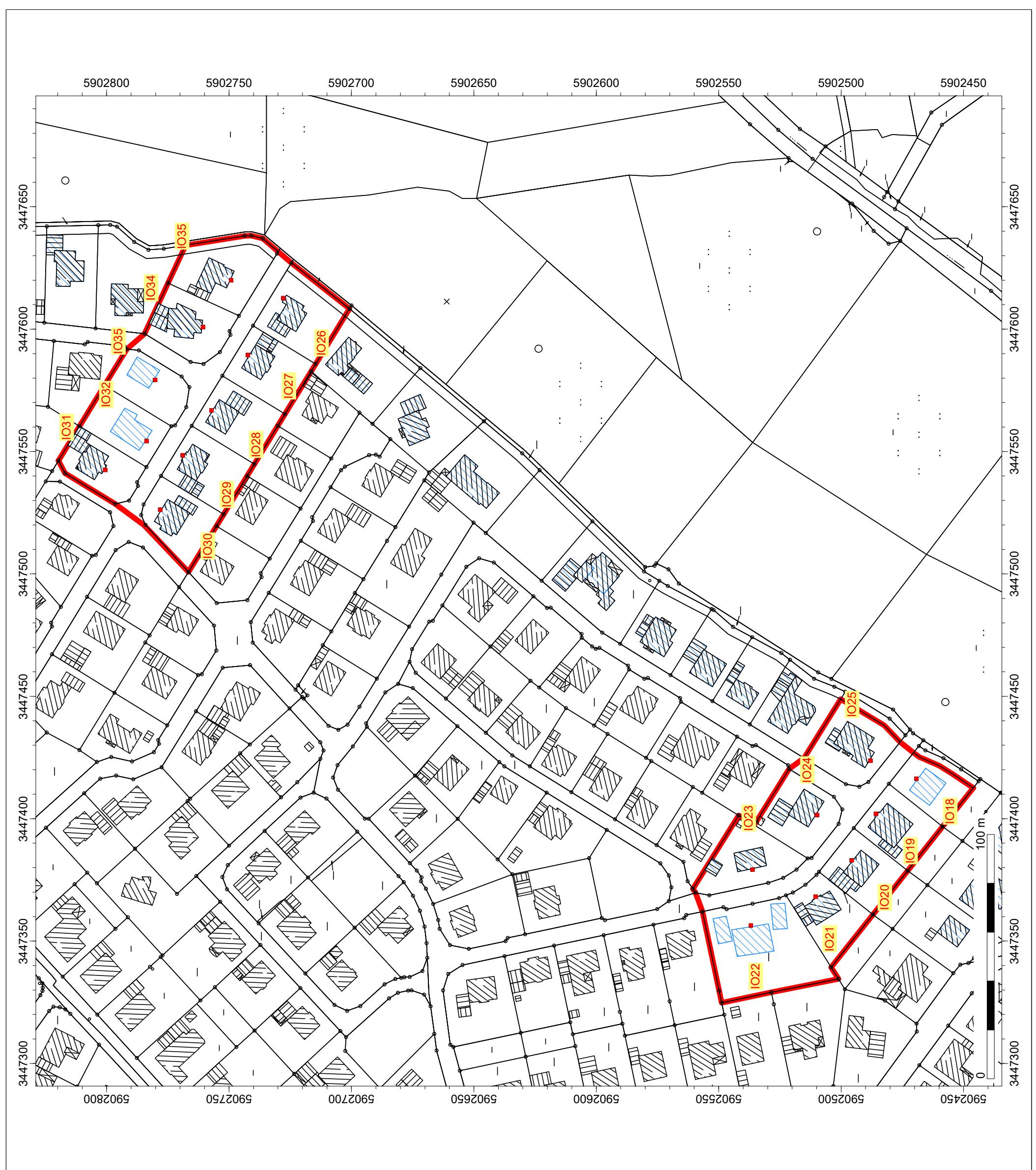
Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Planverfasser :
ted GmbH
Apennader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
Haferkamp

Objekt :
Prognose über verkehrsbedingte
Geräuschimmissionen im Rahmen des B-
Planverfahrens 100 der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. :
20210031

Lageplan mit Immissionsorten
Abschnitt "Harry-Winters-Ring" + "Koppelweg"



Anlage A2
Berechnungsergebnisse

Beurteilung der baustellenbedingten Verkehrsimmissionen nach AVV Baulärm

Anzahl der Immissionsorte	34	Adresse	Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV Tag IGW _{Tag}	Beurteilungsspeigel nach 16. BlmSchV Nacht L _r , Tag	Anzahl der Überschreitungen nach 16. BlmSchV Nacht L _r , Nacht	Immissionsgrenzwert überschritten Tag Nacht	
							Tag	Nacht
I01 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 47 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I01 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 47 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I02 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 45 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I02 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 47 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I03 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I03 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 47 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I04 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 44 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I04 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I05 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 44 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I05 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 45 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I06 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 44 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I06 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I07 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 44 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I07 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I08 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 45 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I08 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I09 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 45 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I09 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 46 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I010 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 49 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I010 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 50 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I011 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 44 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I011 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 45 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I012 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 50 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I012 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 50 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I013 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 48 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I013 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 49 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I014 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 47 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I014 5m				WA 55 dB(A)	40 dB(A) 48 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I015 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA 55 dB(A)	40 dB(A) 48 dB(A)	0 dB(A)	nein	nein
I015 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 Immisionsorte	34	Adresse		Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV	Beurteilungsspiegel nach 16. BlmSchV	Anzahl der Überschreitungen	Tag	Nacht
Immisionsort				Tag IGW _{Tag}	Nacht IGW _{Nacht}	Tag L _{r, Tag}	L _{r, Nacht}	Immisionsgrenzwert überschritten	Tag
I016 2m	Graf-von-Galen-Straße	27	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	49 dB(A)	0 dB(A)	nein
I016 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	50 dB(A)	0 dB(A)	nein
I017 2m	Graf-von-Galen-Straße	31	26180 Rastede	WA	55 dB(A)	40 dB(A)	46 dB(A)	0 dB(A)	nein
I017 5m				WA	55 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	0 dB(A)	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BlmSchV

Variante 1 - Szenario A

Anzahl der Immissionsorte	Anzahl der Immissionsorte	Adresse	Einstufung	Immissionsgrenzwert		Anzahl der Überschreitungen	Beurteilungssiegel		Anzahl der Überschreitungen	Immissionsgrenzwert	
				nach 16. BlmSchV Tag	nach 16. BlmSchV Nacht		Tag	Nacht		Tag	Nacht
I01 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein	nein
I01 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein	nein
I02 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein	nein
I02 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein	nein
I03 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein	nein
I03 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein	nein
I04 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein	nein
I04 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein	nein
I05 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein	nein
I05 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein	nein
I06 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein	nein
I06 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein	nein
I07 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein	nein
I07 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein	nein
I08 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein	nein
I08 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein	nein
I09 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein	nein
I09 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein	nein
I010 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein	nein
I010 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	50 dB(A)	nein	ja	ja
I011 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein	nein
I011 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein	nein
I012 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	59 dB(A)	50 dB(A)	nein	ja	ja
I012 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	59 dB(A)	50 dB(A)	nein	nein	nein
I013 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein	nein
I013 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein	nein
I014 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein	nein
I014 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein	nein
I015 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein	nein
I015 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BlmSchV							
Variante 1 - Szenario A							
Anzahl der Immisionsorte	34	Adresse		Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV	Anzahl der Überschreitungen	Tag Nacht
Immisionsort				Tag IGW _{Tag}	Nacht IGW _{Nacht}	Beurteilungsspeigel nach 16. BlmSchV	Immissionsgrenzwert überschritten
						Tag L _{r, Tag}	Tag Nacht
I016 2m	Graf-von-Galen-Straße	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A) 49 dB(A)	58 dB(A) 49 dB(A)	nein nein
I016 5m				WA	59 dB(A) 49 dB(A)	59 dB(A) 50 dB(A)	nein ja
I017 2m	Graf-von-Galen-Straße	31	26180 Rastede	WA	59 dB(A) 49 dB(A)	55 dB(A) 46 dB(A)	nein nein
I017 5m				WA	59 dB(A) 49 dB(A)	56 dB(A) 47 dB(A)	nein nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BlmSchV

Variante 1 - Szenario B

Anzahl der Immissionsorte	Anzahl der Immissionsorte	Adresse	Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV Tag	Beurteilungsspeigel nach 16. BlmSchV Tag	Anzahl der Überschreitungen	Immissionsgrenzwert	
							Tag	Nacht
IO1 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)
IO1 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein
IO2 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)
IO2 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein
IO3 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)
IO3 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein
IO4 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)
IO4 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein
IO5 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)
IO5 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein
IO6 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)
IO6 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein
IO7 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)
IO7 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein
IO8 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)
IO8 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein
IO9 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)
IO9 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein
IO10 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)
IO10 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein
IO11 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)
IO11 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein
IO12 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)
IO12 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A)	49 dB(A)	nein
IO13 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)
IO13 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein
IO14 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)
IO14 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein
IO15 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)
IO15 5m			WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BlmSchV							
Variante 1 - Szenario B							
Anzahl der Immisionsorte	34	Adresse		Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV	Anzahl der Überschreitungen	Tag Nacht
Immisionsort				Tag	Nacht	$L_{1, Tag}$	Immissionsgrenzwert überschritten Tag Nacht
				IGW_{Tag}	IGW_{Nacht}	$L_{r, Tag}$	
I016 2m	Graf-von-Galen-Straße	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A) 48 dB(A)
I016 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	58 dB(A) 49 dB(A)
I017 2m	Graf-von-Galen-Straße	31	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A) 46 dB(A)
I017 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A) 46 dB(A)

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BlmSchV
Variante 1 - Szenario C

Anzahl der Immissionsorte	Anzahl der Immissionsorte	Adresse	Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV Tag	Beurteilungsspeigel nach 16. BlmSchV Tag	Anzahl der Überschreitungen	Immissionsgrenzwert	
							Tag	Nacht
IO1 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)
IO1 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	46 dB(A)
IO2 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)
IO2 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)
IO3 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)
IO3 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)
IO4 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)
IO4 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)
IO5 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	42 dB(A)
IO5 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)
IO6 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)
IO6 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)
IO7 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	42 dB(A)
IO7 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	44 dB(A)
IO8 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)
IO8 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)
IO9 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)
IO9 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)
IO10 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)
IO10 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)
IO11 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)
IO11 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)
IO12 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)
IO12 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)
IO13 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)
IO13 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	47 dB(A)
IO14 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)
IO14 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)
IO15 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)
IO15 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BlmSchV							
Variante 1 - Szenario C							
Anzahl der Immisionsorte	34	Adresse		Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV	Anzahl der Überschreitungen	Tag Nacht
Immisionsort							
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. BlmSchV
Variante 5a - Szenario A

Anzahl der Immissionsorte	70	Adresse	Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV Tag IGW _{Tag}	Beurteilungsspeigel nach 16. BlmSchV Tag L _{r, Tag}	Anzahl der Überschreitungen	Immissionsgrenzwert	
							Tag Nacht IGW _{Nacht}	Nacht L _{r, Nacht}
Immissionsort							Überschritten	Nacht
I01 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 54 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
I01 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 55 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
I02 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I02 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 54 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
I03 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I03 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
I04 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I04 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I05 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I05 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I06 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I06 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I07 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I07 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I08 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I08 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I09 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I09 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I010 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
I010 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
I011 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I011 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I012 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 58 dB(A)	49 dB(A)	nein	nein
I012 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
I013 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
I013 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I014 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
I014 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
I015 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
I015 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BlmSchV
Variante 5a - Szenario A

Anzahl der Immissionsorte	70	Adresse	Einstufung	Immissionsgrenzwert		Anzahl der Überschreitungen	Beurteilungssiegel		Anzahl der Überschreitungen	Immissionsgrenzwert	
				nach 16. BlmSchV Tag	nach 16. BlmSchV Nacht		Tag	Nacht		Tag	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	nein
IO16 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)	48 dB(A)	nein	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	nein
IO17 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	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	nein
IO18 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	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	nein
IO19 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	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	nein
IO20 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	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	nein
IO21 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	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	nein
IO22 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	42 dB(A)	nein	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	nein
IO23 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	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	nein
IO24 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	42 dB(A)	nein	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	nein
IO25 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein	nein
IO26 2m	Koppelpfad	48	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein	nein
IO26 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein	nein
IO27 2m	Koppelpfad	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein	nein
IO27 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein	nein
IO28 2m	Koppelpfad	44	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein	nein
IO28 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein	nein
IO29 2m	Koppelpfad	42	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein	nein
IO29 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein	nein
IO30 2m	Koppelpfad	40	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein	nein
IO30 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BlmSchV
Variante 5a - Szenario A

Anzahl der Immisionsorte	70	Adresse		Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV		Anzahl der Überschreitungen	Beurteilungsspeigel nach 16. BlmSchV		Immissionsgrenzwert überschritten	
Immisionsort				Tag	Nacht	$L_{1, Tag}$	$L_{r, Nacht}$	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO31 2m	Koppelweg	49	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein	nein
IO31 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein	nein
IO32 2m	Koppelweg	51	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein	nein
IO32 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein	nein
IO33 2m	Koppelweg	53	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	38 dB(A)	nein	nein	nein
IO33 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein	nein
IO34 2m	Koppelweg	52	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein	nein
IO34 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein	nein
IO35 2m	Koppelweg	50	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein	nein
IO35 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BlmSchV
Variante 5a - Szenario B

Anzahl der Immissionsorte	70	Adresse	Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV Tag IGW _{Tag}	Beurteilungsspeigel nach 16. BlmSchV Tag L _{r, Tag}	Anzahl der Überschreitungen	Immissionsgrenzwert	
							Tag Nacht IGW _{Nacht}	Nacht L _{r, Nacht}
Immissionsort							Überschritten	Nacht
I01 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I01 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
I02 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I02 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I03 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I03 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I04 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I04 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I05 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I05 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I06 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I06 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I07 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I07 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I08 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I08 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I09 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I09 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I010 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
I010 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
I011 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
I011 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I012 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
I012 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 57 dB(A)	48 dB(A)	nein	nein
I013 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
I013 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
I014 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I014 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
I015 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A) 55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
I015 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A) 55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein

Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BlmSchV
Variante 5a - Szenario B

Anzahl der Immissionsorte	70	Adresse	Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV Tag IGW _{Tag}	Beurteilungsspeigel nach 16. BlmSchV Tag L _r , Tag	Anzahl der Überschreitungen	Immissionsgrenzwert		Tag Nacht	Tag Nacht
							Tag Nacht IGW _{Nacht}	Nacht L _r , Nacht		
								Überschreitungen	Tag 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	Koppelpfad	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	Koppelpfad	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)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein	
IO28 2m	Koppelpfad	44	26180 Rastede	WA 59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein	
IO28 5m				WA 59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein	
IO29 2m	Koppelpfad	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	Koppelpfad	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. BlmSchV

Variante 5a - Szenario B

Anzahl der Immisionsorte	70	Adresse		Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV		Anzahl der Überschreitungen	Beurteilungsspeigel nach 16. BlmSchV		Immissionsgrenzwert überschritten		
Immisionsort				Tag	Nacht	IGW _{Tag}	IGW _{Nacht}	Tag	Nacht	L _{r, Tag}	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. BlmSchV
Variante 5a - Szenario C

Anzahl der Immissionsorte	70	Adresse	Einstufung	Immissionsgrenzwert		Anzahl der Überschreitungen	Beurteilungsspeigel		Immissionsgrenzwert	
				nach 16. BlmSchV Tag	Nacht		Tag	Nacht	L _r , Tag	Nacht
I01 2m	Mühlenstraße	71	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I01 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I02 2m	Quellenweg	16	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
I02 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I03 2m	Quellenweg	14	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I03 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I04 2m	Quellenweg	12	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
I04 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I05 2m	Quellenweg	10	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
I05 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I06 2m	Quellenweg	8	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
I06 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I07 2m	Quellenweg	6	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
I07 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I08 2m	Quellenweg	4	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
I08 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I09 2m	Am Hankhauser Busch	27	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	50 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein
I09 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I010 2m	Am Hankhauser Busch	46	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I010 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	46 dB(A)	nein	nein
I011 2m	Im Göhlen	32	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	40 dB(A)	nein	nein
I011 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	51 dB(A)	42 dB(A)	nein	nein
I012 2m	Graf-von-Galen-Straße	19	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
I012 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)	47 dB(A)	nein	nein
I013 2m	Graf-von-Galen-Straße	21	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I013 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein
I014 2m	Graf-von-Galen-Straße	23	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)	43 dB(A)	nein	nein
I014 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I015 2m	Graf-von-Galen-Straße	25	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	53 dB(A)	44 dB(A)	nein	nein
I015 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)	45 dB(A)	nein	nein

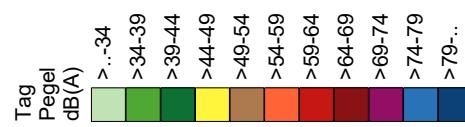
Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche nach 16. BlmSchV
Variante 5a - Szenario C

Anzahl der Immissionsorte	70	Adresse	Einstufung	Immissionsgrenzwert		Anzahl der Überschreitungen	Beurteilungsspegel		Immissionsgrenzwert	
				nach 16. BlmSchV Tag	nach 16. BlmSchV Nacht		Tag	Nacht	L _r , Tag	L _r , 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. BlmSchV
Variante 5a - Szenario C

Anzahl der Immisionsorte	70	Adresse		Einstufung	Immissionsgrenzwert nach 16. BlmSchV		Anzahl der Überschreitungen	Beurteilungsspeigel nach 16. BlmSchV		Immissionsgrenzwert überschritten	
Immisionsort				Tag	Nacht	$L_{1, Tag}$	$L_{r, Nacht}$	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO31 2m	Koppelweg	49	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	45 dB(A)	36 dB(A)	nein	nein	nein
IO31 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	46 dB(A)	37 dB(A)	nein	nein	nein
IO32 2m	Koppelweg	51	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein	nein
IO32 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	41 dB(A)	nein	nein	nein
IO33 2m	Koppelweg	53	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	45 dB(A)	36 dB(A)	nein	nein	nein
IO33 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	46 dB(A)	37 dB(A)	nein	nein	nein
IO34 2m	Koppelweg	52	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	38 dB(A)	nein	nein	nein
IO34 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein	nein
IO35 2m	Koppelweg	50	26180 Rastede	WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	38 dB(A)	nein	nein	nein
IO35 5m				WA	59 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	39 dB(A)	nein	nein	nein

Anlage A3
Immissionsraster



Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede



Technologie entwicklung und dienstleistungen GmbH

Apelnader Straße 11, 27580 Bremerhaven

0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

Haferkamp

Planverfasser :

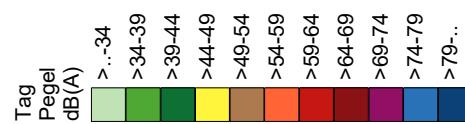
ted GmbH

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

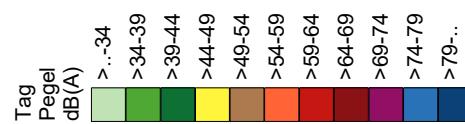
Planverfasser:
ted GmbH
Apenniner Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
Haferkamp

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





Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede



Technologie entwicklung und dienstleistungen GmbH

Apenniner Straße 11, 27580 Bremerhaven

0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

Haferkamp

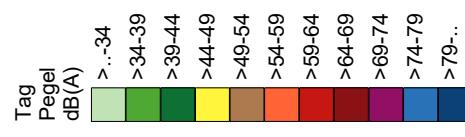
Planverfasser :
ted GmbH

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





Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede



Planverfasser :
ted GmbH
Apenniner Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

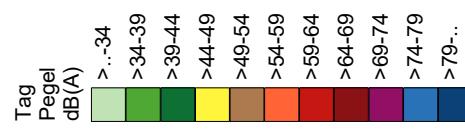
Haferkamp

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





Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede



Planverfasser :
ted GmbH
Apenniner Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

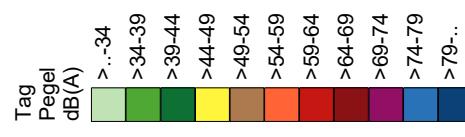
Haferkamp

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





Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede



Planverfasser :
ted GmbH
Apelnader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

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

