

Einladung

Gremium: Rat - öffentlich
Sitzungstermin: Montag, 13.12.2021, 17:00 Uhr
Ort, Raum: Mehrzweckhalle Feldbreite, Feldbreite 16, 26180 Rastede

Rastede, den 02.12.2021

1. An die Mitglieder des Rates der Gemeinde Rastede

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

Tagesordnung:

Öffentlicher Teil

- TOP 1 Eröffnung der Sitzung
- TOP 2 Feststellung der ordnungsgemäßen Einladung, der Beschlussfähigkeit und der Tagesordnung
- TOP 3 Genehmigung der Niederschrift über die Sitzung vom 02.11.2021
- TOP 4 Einwohnerfragestunde
- TOP 5 Ernennung eines ausgeschiedenen Ratsmitgliedes zum Ehrenratsmitglied
Vorlage: 2021/190 Berichterstatter: Bürgermeister Krause
- TOP 6 Berufung stimmberechtigter Mitglieder in den Schulausschuss
Vorlage: 2021/206 Berichterstatter: Bürgermeister Krause
- TOP 7 Antrag des Seniorenbeirats auf ständige Vertretung im Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen
Vorlage: 2021/211 Berichterstatter: Bürgermeister Krause
- TOP 8 Änderung der Aufwandsentschädigungssatzung
Vorlage: 2021/189A Berichterstatter: Bürgermeister Krause
- TOP 9 Kostenrechnende Einrichtung Straßenreinigung - Festsetzung Gebührensatz 2022
Vorlage: 2021/176 Berichterstatterin: Frau Lamers

Einladung

- TOP 10 Kostenrechnende Einrichtung Wochenmarkt - Festsetzung Gebührensatz 2022
Vorlage: 2021/178 Berichterstatterin: Frau Lamers
- TOP 11 Kostenrechnende Einrichtung Niederschlagswasserbeseitigung - Festsetzung Gebührensatz 2022
Vorlage: 2021/180 Berichterstatterin: Frau Lamers
- TOP 12 Kostenrechnende Einrichtung zentrale Schmutzwasserbeseitigung - Festsetzung Gebührensatz 2022
Vorlage: 2021/182 Berichterstatterin: Frau Lamers
- TOP 13 Kostenrechnende Einrichtung dezentrale Schmutzwasserbeseitigung - Festsetzung Gebührensätze 2022
Vorlage: 2021/184 Berichterstatterin: Frau Lamers
- TOP 14 Öffentliche Einrichtungen Abwasserbeseitigung und Straßenreinigung - Gebührensatzung 2022
Vorlage: 2021/199 Berichterstatterin: Frau Lamers
- TOP 15 4. Änderung des Bebauungsplans 16 - Nethen
Vorlage: 2021/138 Berichterstatter: Herr Kammer
- TOP 16 1. Änderung des Bebauungsplans 36 - Hahn-Lehmden
Vorlage: 2021/139 Berichterstatter: Herr Kammer
- TOP 17 Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg
Vorlage: 2021/088 Berichterstatter: Herr Kammer
- TOP 18 Luftqualität in Schulen und Kindertagesstätten - Antrag DIE LINKE
Vorlage: 2021/212 Berichterstatter: Bürgermeister Krause
- TOP 19 Bericht des Bürgermeisters
- TOP 20 Einwohnerfragestunde
- TOP 21 Schließung der Sitzung

Mit freundlichen Grüßen
gez. Krause
Bürgermeister

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

Vorlage-Nr.: 2021/190

freigegeben am **28.10.2021**

Stab

Sachbearbeiter/in: Kobbe, Ralf

Datum: 28.10.2021

Ernennung eines ausgeschiedenen Ratsmitgliedes zum Ehrenratsmitglied

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
N	16.11.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Herrn Gerd Langhorst wird die Bezeichnung „Ehrenratsmitglied“ verliehen.

Sach- und Rechtslage:

Mit Beendigung der Wahlperiode am 31.10.2021 ist Herr Gerd Langhorst aus dem Gemeinderat der Gemeinde Rastede ausgeschieden.

Insgesamt hat Herr Langhorst von 1993 bis 2021, also insgesamt 28 Jahre, im Rat der Gemeinde Rastede mitgewirkt. Hiervon war er alleine 15 Jahre (2006 bis 2021) Mitglied im Verwaltungsausschuss. Außerdem war er von 1996 bis 2020 Vorsitzender der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen und von 2016 bis 2021 stellvertretender Bürgermeister.

Weitere Stationen von Herrn Langhorst sind die langjährigen Mitgliedschaften im Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen (1993 bis 2020), im Kultur- und Sportausschuss (2016 bis 2017 sowie 2020 bis 2021) und im Finanz- und Wirtschaftsausschuss (1996 bis 2006 und 2011 bis 2021), den er 10 Jahre als Vorsitzender leitete.

Angesichts der Verdienste, die sich Herr Langhorst in seiner Tätigkeit als Ratsmitglied erworben hat, wird deshalb angeregt, ihm die Bezeichnung "Ehrenratsmitglied" zu verleihen.

Soweit dem Antrag zugestimmt werden würde, sollte die Verleihung im Rahmen der Ratssitzung am 13.12.2021 erfolgen.

Im Hinblick auf die bisherigen Verleihungen der Bezeichnung "Ehrenratsmitglied" würde der Rat seine Tradition fortsetzen. Auch die bisher mit dem Titel „Ehrenratsmitglied“ ausgezeichneten Ratsmitglieder (Herr Schlange, Frau von Essen, Herr Finkeisen und Herr von Essen) haben sich in der Regel durch eine über zwanzigjährige Mitgliedschaft im Rat sowie eine lang andauernde, mindestens fünfzehnjährige Berufung in den Verwaltungsausschuss und / oder eine besondere Funktionsübernahme (Bürgermeister / stellv. Bürgermeister / Fraktionsvorsitzender) ausgezeichnet.

Finanzielle Auswirkungen:

Keine.

Auswirkungen auf das Klima:

Keine.

Anlagen:

Keine.

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

Vorlage-Nr.: 2021/206

freigegeben am **25.11.2021**

GB 2

Sachbearbeiter/in: Sabine Meyer

Datum: 22.11.2021

Berufung stimmberechtigter Mitglieder in den Schulausschuss

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Herr Volker Kirmes, wohnhaft in Wiefelstede, wird als Elternvertreter in den Schulausschuss berufen.

Herr Sven Recker, wohnhaft in Rastede, wird als stellvertretender Elternvertreter in den Schulausschuss berufen.

Sach- und Rechtslage:

In seiner Sitzung am 18.11.2021 hat sich der neu gewählte Gemeindeelternrat konstituiert. Als Vertreter der Elternschaft im Schulausschuss wurde Herr Volker Kirmes gewählt.

Stellvertretender Vertreter der Elternschaft für den Schulausschuss ist Herr Sven Recker.

Die Vorschläge des Gemeindeelternrates sind für den Schulträger gemäß § 110 Niedersächsisches Schulgesetz verbindlich.

Finanzielle Auswirkungen:

Keine.

Auswirkungen auf das Klima:

Keine.

Anlagen:

Keine.

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

Vorlage-Nr.: 2021/211

freigegeben am **01.12.2021**

Stab

Sachbearbeiter/in: Tenbrink, Karsten

Datum: 29.11.2021

Antrag des Seniorenbeirats auf ständige Vertretung im Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Der Antrag auf ständige Vertretung eines Mitglieds des Vorstands des Seniorenbeirats der Gemeinde Rastede in einem weiteren Fachausschuss (hier: Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen) wird abgelehnt.

Sach- und Rechtslage:

Mit Schreiben vom 14.11.2021 stellt der Seniorenbeirat einen Antrag auf ständige Vertretung eines Mitglieds seines Vorstandes in einem weiteren Fachausschuss der Gemeinde Rastede (siehe Anlage). Neben dem Ausschuss für Generationen und Soziales begehrt der Seniorenbeirat eine ständige Vertretung gemäß § 71 Abs. 7 NKomVG für den Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen.

Begründet wird dieser Antrag damit, dass der Seniorenbeirat stärker und effektiver als bisher die Belange von älteren und behinderten Bürgerinnen und Bürgern vertreten und seine Erfahrungen durch beratende Mitwirkung insbesondere innerhalb der Zuständigkeiten des Ausschusses für Gemeindeentwicklung und Bauen einbringen möchte.

Tatsächlich können die Belange einzelner Interessensgruppen in verschiedenen Fachausschüssen betroffen sein. Daraus allein ergibt sich jedoch keine Notwendigkeit für eine ständige Vertretung in allen infrage kommenden Ausschüssen, zumal eine Ungleichbehandlung der verschiedenen Interessensgruppen vermieden werden sollte.

Stattdessen bestehen für den Seniorenbeirat ebenso wie für andere Interessengruppen sowie Einzelpersonen unabhängig von einer solchen Vertretung diverse Möglichkeiten, sich aktiv am politischen Leben in der Gemeinde Rastede zu beteiligen.

Über das Ratsinformationssystem kann sich jede Bürgerin und jeder Bürger umfassend über bevorstehende öffentliche Beratungen und Entscheidungen in den Gremien des Gemeinderats informieren. Sowohl ausgehend als auch unabhängig davon besteht die Möglichkeit, sich mit individuellen Hinweisen, Anregungen oder Kritik an die Verwaltung und an Mitglieder des Gemeinderats zu wenden. Zudem sind in jeder öffentlichen Ausschuss- und Ratssitzung zwei Einwohnerfragestunden vorgesehen, in denen sich Interessierte zu Themen auf der jeweiligen Tagesordnung zu Wort melden können. Darüber hinaus gibt es gerade im Aufgabenfeld des Ausschusses für Gemeindeentwicklung und Bauen häufig zusätzlich die Möglichkeit, im Rahmen öffentlicher Auslegungen mündliche oder schriftliche Anregungen vorzutragen.

Finanzielle Auswirkungen:

Keine.

Auswirkungen auf das Klima:

Keine.

Anlagen:

Antrag des Seniorenbeirats der Gemeinde Rastede



Seniorenbeirat der Gemeinde Rastede

1. Vorsitzender: Jann Aden, Domsheide 8, 26180 Rastede
Telefon: 04402 – 8633884 E - Mail: sabine.aden1@ewetel.net

Rastede, 14.11.2021

An den Gemeinderat
der Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27
26180 Rastede

Betr.: Antrag auf eine ständige Vertretung eines Mitgliedes des Vorstands des Seniorenbeirats der Gemeinde Rastede in einem weiteren Fachausschuss.
Hier: Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen

Sehr geehrte Damen u. Herren,

der Seniorenbeirat der Gemeinde Rastede beantragt hiermit die Zulassung eines beratenden Mitgliedes im o.a. Ausschuss, um die Belange von älteren und behinderten Bürgerinnen und Bürger effektiver vertreten zu können.

Begründung:

Der Seniorenbeirat möchte seine Erfahrungen auf Grund seines Aufgabenbereichs wie z.B.

- Verkehrsberuhigung und oder -lenkung
- Einrichtung von altersgerechten, barrierefreien und bezahlbaren Wohnungen
- Abbau von Hindernissen für ein barrierefreies Rastede
- Einrichtung von Freizeitangeboten und Begegnungsstätten

stärker als bisher einbringen und im Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen beratend mitwirken.

Wir würden uns sehr freuen, wenn unser Antrag bei der ersten Sitzung des neuen Gemeinderats nach den Kommunalwahlen zur Abstimmung vorgelegt wird.

Mit freundlichen Grüßen

(Jann Aden)

(Vorsitzender des Seniorenbeirats)

Beschlussvorlage

Vorlage-Nr.: 2021/189A

freigegeben am **09.12.2021**

Stab

Sachbearbeiter/in: Kobbe, Ralf

Datum: 08.12.2021

Änderung der Aufwandsentschädigungssatzung

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Die dritte Änderung der Satzung der Gemeinde Rastede über den Auslagen- und Aufwandsersatz sowie Verdienstausschüttung für Ratsfrauen und Ratsmänner, sonstige nicht dem Rat angehörige Ausschussmitglieder und ehrenamtlich Tätige vom 18.02.2017 wird gemäß der Anlage 1 zu dieser Beschlussvorlage beschlossen.

Sach- und Rechtslage:

Im Rahmen der Vorbereitung des Ratsbeschlusses wurde vom Verwaltungsausschuss am 07.12.2021 ergänzend empfohlen, in § 13 „Erstattung der Kinderbetreuungskosten“ die Aufwendungen für die Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger mit aufzunehmen sowie eine Aufwandsentschädigung für den Ratsvorsitzenden und die Ausschussvorsitzenden entsprechend der Regelung in der Stadt Westerstede in Höhe von 130 Euro beziehungsweise 75 Euro pro Sitzung zu zahlen.

Im Übrigen wird auf die Ausführungen in der Vorlage 2021/189 verwiesen.

Finanzielle Auswirkungen:

Die jährlichen Mehraufwendungen belaufen sich auf rund 9.500 Euro. Die entsprechenden Haushaltsmittel sind im Haushaltsplan 2022 zu berücksichtigen.

Auswirkungen auf das Klima:

Keine.

Anlagen:

1. Satzungsentwurf (Leseexemplar)
2. Vorlage 2021/189

ENTWURF
Leseexemplar

Satzung
der Gemeinde Rastede über den Auslagen- und Aufwändungsersatz sowie
Verdienstausfallentschädigung für Ratsfrauen und Ratsherrn, sonstige nicht
dem Rat angehörende Ausschussmitglieder und
ehrenamtlich Tätige

Aufgrund der §§ 10 und 44 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes und anderer kommunalrechtlicher Vorschriften vom 13.10.2021 (Niedersächsisches Gesetz und Vorordnungsblatt Seite 700), hat der Rat der Gemeinde Rastede in seiner Sitzung am 13.12.2021 folgende Änderungssatzung beschlossen:

§ 1
Allgemeines

- (1) Die Tätigkeit als Ratsfrau oder Ratsherr und Ausschussmitglied im Sinne des § 71 Abs. 7 NKomVG wird grundsätzlich unentgeltlich geleistet; entsprechendes gilt für die Ausübung einer ehrenamtlichen Tätigkeit, sofern sie vom Geltungsbereich dieser Satzung erfasst ist.
- (2) Nach Maßgabe und im Rahmen der Höchstbeträge dieser Satzung werden nachfolgende Entschädigungsleistungen gewährt:
 - Aufwandsentschädigung als Auslagenersatz,
 - Aufwendungen für die Kinderbetreuung,
 - Aufwendungen für die Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger,
 - Verdienstausfall,
 - Fahrt- / Reisekosten,
 - sonstige Auslagen.

§ 2
Aufwandsentschädigungen für Ratsfrauen und Ratsherrn

- (1) Ratsfrauen und Ratsherrn erhalten eine kalendermonatliche Aufwandsentschädigung in Höhe von 270,- €. Die Aufwandsentschädigung umfasst den Ersatz aller notwendigen Auslagen mit Ausnahme der Aufwendungen für die Kinderbetreuung, der Aufwendungen für die Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger, der Fahrt- und Reisekosten und etwaigem Verdienstausfall.
- (2) Die Aufwandsentschädigung wird jeweils kalendermonatlich im Voraus gezahlt, auch wenn der Empfänger das Amt nur für einen Teil des Monats inne hat.

- (3) Ist eine Ratsfrau bzw. ein Ratsherr ununterbrochen länger als zwei Kalendermonate an der Ausübung ihres bzw. seines Mandats gehindert, so entfallen die Ansprüche nach dieser Satzung nach Ablauf von 3 ununterbrochenen Kalendermonaten.

§ 3

Zusätzliche Aufwandsentschädigungen

- (1) Neben dem Betrag nach § 2 werden monatlich folgende zusätzliche Aufwandsentschädigungen an die/den gezahlt:
- a) ehrenamtliche/n Stellvertreter/in des Bürgermeisters/
der Bürgermeisterin: 405,- €
 - b) Mitglieder des Verwaltungsausschusses: 270,- €
 - c) Fraktionsvorsitzende/n: 405,- €
- (2) Vereinigt eine Ratsfrau oder ein Ratsherr mehrere der in Abs.1 Buchst. a) - c) genannten Funktionen auf sich, so erhält sie/er von den zusätzlichen Aufwandsentschädigungen nur die jeweils höchste. Nimmt eine Ratsfrau oder ein Ratsherr zu einer der in Abs. 1 a) – b) genannten Funktionen die Funktion der oder des Fraktionsvorsitzenden ein, so wird hierfür ihre / seine Aufwandsentschädigung um 7/10 des Betrags für Fraktionsvorsitzende erhöht.
- (3) Neben dem Betrag nach § 2 werden pro Sitzung folgende zusätzliche Aufwandsentschädigungen an die/den gezahlt:
- a) Ratsvorsitzende/n beziehungsweise die Vertretung für die tatsächliche Leitung von Ratssitzungen: 130,- €
 - b) Ausschussvorsitzende/n beziehungsweise die Vertretung für die tatsächliche Leitung von Ausschusssitzungen: 75,- €
- (4) Ist einer der in Abs. 1 genannten Funktionsträger länger als zwei Kalendermonate an der Ausübung seiner Funktion gehindert, so verliert er für die über zwei Monate hinausgehenden vollen Monate seinen Anspruch auf die zusätzliche Aufwandsentschädigung. Für die über zwei Monate hinausgehenden vollen Monate erhält sein ständiger Vertreter die Entschädigung gemäß § 3 dieser Satzung.

§ 4

Ruhen des Mandats

Ruht das Mandat, so werden keinerlei Aufwandsentschädigungen gezahlt.

§ 5

Aufwandsentschädigungen für nicht dem Rat angehörige Ausschussmitglieder

Die nicht dem Rat angehörenden Mitglieder von Ratsausschüssen erhalten eine Aufwandsentschädigung von 15,- € je Sitzung. Die Aufwandsentschädigung umfasst den Ersatz der notwendigen Auslagen mit Ausnahme der Fahrt- und Reisekosten.

§ 6

Aufwandsentschädigung für Gemeindebrandmeister/in, Ortsbrandmeister/in und sonstige ehrenamtliche Funktionsträger der Feuerwehren

Den ehrenamtlichen Funktionsträgern der Freiwilligen Feuerwehren der Gemeinde Rastede werden folgende monatliche Aufwandsentschädigungen gezahlt:

- (1) Dem/Der Gemeindebrandmeister/in wird folgende monatliche Aufwandsentschädigung gezahlt:
 - a) Grundbetrag 167,50 €
 - b) Steigerungsbetrag für jede Ortsfeuerwehr 7,50 €
 - c) Ergänzungsbetrag zur pauschalen Abgeltung der Fahrt- und Reisekosten je Ortswehr 12,50 €
- (2) Dem/Der ständigen Vertreter/in des/der Gemeindebrandmeisters/in wird monatlich $\frac{1}{2}$ des Grund-, Steigerungs- und Ergänzungsbetrages nach 1 a) bis c) gezahlt.
- (3) Die Ortsbrandmeister/innen erhalten folgende monatliche Aufwandsentschädigung:
 - a) Grundbetrag 50,- €
 - b) Steigerungsbetrag für jedes bei der Ortsfeuerwehr stationierte Fahrzeug 10,- €
- (4) Dem/Der ständigen Vertreter/in des/der Ortsbrandmeisters/in sind monatlich $\frac{1}{2}$ des dem/der Ortsbrandmeisters/in zustehenden Betrages zu zahlen.
- (5) Dem/Der Jugendfeuerwehrwart/in wird eine monatliche Aufwandsentschädigung in Höhe von 35,- € gezahlt.
- (6) Dem/Der ersten ständigen Vertreter/in des/der Jugendfeuerwehrwartes/in sind monatlich $\frac{1}{2}$ des dem/der Jugendfeuerwehrwart/in zustehenden Betrages zu zahlen.
- (7) Dem/Der Kinderfeuerwehrwart/in wird eine monatliche Aufwandsentschädigung in Höhe von 35,- € gezahlt.
- (8) Dem/Der ersten ständigen Vertreter/in des/der Kinderfeuerwehrwartes/in sind monatlich $\frac{1}{2}$ des dem/der Jugendfeuerwehrwart/in zustehenden Betrages zu zahlen.
- (9) Sonstige Funktionsträger im Gemeindebereich erhalten monatlich:
 - a) Gemeindejugendfeuerwehrwart/in 25,- €
 - b) Gemeindeatemschutzwart/in 25,- €
 - c) Gemeindegewerkschaftsbeauftragte/r 25,- €
 - d) Gemeindepressewart/in 25,- €
 - e) Gefahrgutbeauftragte/r 25,- €
- (10) Die ersten ständigen Vertreter/innen nach (9) a) bis e) wird $\frac{1}{2}$ der Funktionsträger zustehenden Beträge gezahlt.

- (11) Die Zahlung der Aufwandsentschädigung entfällt, wenn der/die Empfänger/in ununterbrochen länger als drei Monate verhindert ist, seine/ihre Funktion wahrzunehmen, mit Ablauf des dritten auf den Beginn der Nichtwahrnehmung der Funktion folgenden Kalendermonats. Nimmt der/die Vertreter/in die Funktion länger als drei Monate wahr, so erhält er/sie für die darüber hinausgehende Zeit den vollen Betrag der Aufwandsentschädigung des/der ersten Funktionsträgers/in.
- (12) Die monatlichen Entschädigungen werden einmal im Jahr zum 15. Mai des laufenden Jahres ausgezahlt.

§ 7

Aufwandsentschädigung für Personen, die mit der Unterstützung bei der Ausführung gemeindlicher Aufgaben beauftragt sind

Die Personen erhalten für die Durchführung von Erhebungen eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 11,- € pro landwirtschaftlichen Betrieb und Zählung. Die Auszahlung der Entschädigung erfolgt im Anschluss an die tatsächlich durchgeführten Zählungen.

§ 8

Verdienstaufschlag

- (1) Der den Ratsfrauen/Ratsherren und nicht dem Rat angehörenden Ausschussmitgliedern aus der notwendigen Amtswahrnehmung entstandene Verdienstaufschlag, wird nach Maßgabe der Absätze 2 - 8 ersetzt.
- (2) Ersetzt wird nur der tatsächlich entstandene und nachgewiesene Verdienstaufschlag während der regelmäßigen Arbeitszeit.
- (3) Als regelmäßige Arbeitszeit wird nur die Zeit von montags bis freitags von 08:00 Uhr - 18:00 Uhr berücksichtigt. Dies gilt nicht, wenn im Einzelfall nachgewiesen wird, dass die regelmäßige Arbeitszeit zumindest teilweise außerhalb dieses Zeitraumes liegt.
- (4) Für die Berechnung des Verdienstaufschlages wird die Dauer der Sitzung(en) zugrunde gelegt. Für Sitzungen, die außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit liegen, kann kein Verdienstaufschlag gewährt werden. Für Sitzungen, die teilweise außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit liegen, wird nur für den Zeitraum während der regelmäßigen Arbeitszeit Verdienstaufschlag gewährt.
- (5) Der Anspruch wird auf einen Höchstbetrag von 16,50 € je Stunde begrenzt.
- (6) Bei der Berechnung des Verdienstaufschlages wird neben der Sitzungsdauer auch die An- und Abfahrtszeit zwischen Betrieb und Sitzungsort bzw. Wohnung und Sitzungsort berücksichtigt. Es wird dabei pro Kilometer eine pauschale Fahrtzeit von 1 Minute anerkannt.

(7) Für handwerklich Tätige kann bei Bedarf eine Vorbereitungszeit von 30 Minuten für Duschen/Umziehen bei der Berechnung des Verdienstauffalls angerechnet werden.

(8) Selbständig Tätige können statt des Ersatzes gemäß Abs. 2 eine Verdienstauffallpauschale verlangen.

Pro Sitzungsstunde erhalten sie:

a) ohne Verdienstaufweis 11,- €

b) bei nachgewiesenem Einkommen von 18.000,- € bis 31.000,- € 14,50 €

c) bei nachgewiesenem Einkommen über 31.000,- € 16,50 €

(9) Hausfrauen/-männer, Landwirte/-innen und andere Rats- bzw. Ausschussmitglieder, die keine Ersatzansprüche nach Abs. 2 oder 8 geltend machen können, denen aber durch ihre Tätigkeit im beruflichen oder häuslichen Bereich ein Nachteil entsteht, der in der Regel nur durch das Nachholen versäumter Arbeit oder durch Inanspruchnahme einer Hilfskraft ausgeglichen werden kann, können einen Pauschalstundensatz in Höhe des durchschnittlich gezahlten Ersatzes des Verdienstauffalls, mindestens 11,- €, verlangen. Der Anspruch besteht nur, wenn das Rats- bzw. Ausschussmitglied an einer Erhaltung seines Einkommens oder zur Sicherung seiner Lebensbedürfnisse notwendigen Tätigkeit gehindert wurde.

(10) Ratsfrauen und Ratsherren haben Anspruch auf Gewährung von fünf Arbeitstagen Urlaub in jeder Wahlperiode für die Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen im Zusammenhang mit der Ratsmitgliedschaft. Der hieraus entstehende Verdienstauffall wird nach den Absätzen 2 - 7 ersetzt. Dies gilt nicht für selbständig Tätige.

(11) Die Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehren erhalten bei Teilnahme an einem Fortbildungslehrgang an den Niedersächsischen Akademien für Brand- und Katastrophenschutz Ersatz für Auslagen und Verdienstauffall in der nachgewiesenen Höhe bis zu einem Höchstbetrag von 70,- € pro Lehrgangstag und für die Teilnahme an einem Fortbildungslehrgang auf Kreisebene bis zu einem Höchstbetrag von 25,- € pro Lehrgangstag. Für die Teilnahme an Lehrgängen der Niedersächsischen Jugendfeuerwehr erhalten die Betreuer der Jugendabteilungen eine pauschale Erstattung von 35,- € je Lehrgangstag.

§ 9

Aufwandsentschädigung für die Betreuung des gemeindlichen Archivs

(1) Der/Die ehrenamtliche Leiter/in des gemeindlichen Archivs erhält eine monatliche Aufwandsentschädigung entsprechend § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 Buchst. c) dieser Satzung.

(2) Die ehrenamtlichen Helfer/-innen im Gemeindearchiv erhalten eine monatliche Aufwandsentschädigung entsprechend § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 Buchst. b) dieser Satzung.

- (3) Mit der Zahlung der Aufwandsentschädigung besteht kein Anspruch auf Verdienstausfall. Die in § 13 dieser Satzung getroffenen Regelungen gelten entsprechend.

§ 10

Andere ehrenamtlich tätige Personen

Andere für die Gemeinde ehrenamtlich tätige Personen erhalten ihre nachgewiesenen Auslagen und ihren Verdienstausfall ersetzt. Die Erstattung von Auslagen wird auf 20,00 € im Monat begrenzt. Die in § 8 Abs. 1, 2 und 5 und § 12 getroffenen Regelungen gelten entsprechend.

§ 11

Fahrtkosten

- (1) Für Fahrten innerhalb der Gemeinde erhalten die ehrenamtlichen Stellvertreter des Bürgermeisters/der Bürgermeisterin einen monatlichen Pauschalbetrag in Höhe von 41,50 €.
- (2) An die übrigen Ratsfrauen und Ratsherren werden für Fahrten innerhalb der Gemeinde monatlich Durchschnittssätze gezahlt, die individuell errechnet werden. Bei der Berechnung wird der Satz für die Wegstreckenentschädigung bei der Benutzung eines eigenen Pkw nach den für Beamtinnen und Beamten jeweils geltenden reisekostenrechtlichen Bestimmungen sowie eine durchschnittliche Häufigkeit von 4 Sitzungen im Monat zugrunde gelegt. Beide Faktoren werden mit der doppelten Entfernung zwischen Wohnung des Ratsmitgliedes und Rathaus bzw. Arbeitsplatz und Rathaus multipliziert. Der monatliche Durchschnittssatz beträgt mindestens 3,50 €.
- (3) Fraktionsvorsitzende und Beigeordnete erhalten zusätzliche monatliche Durchschnittssätze, die sich im gleichen Verhältnis wie die zusätzliche Entschädigungen nach § 3 Abs. 1 steigern.
- (4) Nicht dem Rat angehörende Ausschussmitglieder erhalten ihre nachgewiesenen Fahrtkosten ersetzt.

§ 12

Reisekosten

Entstehen den unter den persönlichen Geltungsbereich dieser Satzung fallenden Personen auf gemeindliche Veranlassung Fahrt- und/oder Reisekosten außerhalb des Gemeindegebietes, werden diese nach Maßgabe der für Beamtinnen und Beamten geltenden Reisekostenregelungen – in der jeweils gültigen Fassung – ersetzt.

§ 13

Erstattung der Betreuungskosten für Kinder und pflegebedürftige Angehörige

Entstehen den unter den persönlichen Geltungsbereich dieser Satzung fallenden Personen im Rahmen ihrer Amtstätigkeit Auslagen für die Betreuung ihrer Kinder oder pflegebedürftiger Angehöriger, besteht nach Maßgabe der nachfolgenden Buchst. a) und b) ein Anspruch auf Ersatz dieser Aufwendungen; dies gilt auch für Zeiten bei der Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen nach § 8 Abs. 10.

- a) Erstattet werden nur die tatsächlich entstandenen und nachgewiesenen Kosten bis zur Höhe des gesetzlichen Mindeststundenlohns.
- b) Die ehrenamtlich Tätigen müssen in einem Haushalt mit dem/der pflegebedürftigen Angehörigen oder mindestens einem Kind leben, das das zwölfte Lebensjahr noch nicht vollendet hat oder das wegen einer Behinderung der Betreuung bedarf und von keinem weiteren Angehörigen betreut werden kann, so dass eine Betreuung gegen Entgelt erforderlich ist.

§ 14

Zuwendungen zum Geschäftsführungsaufwand

- (1) Die im Rat vertretenen Fraktionen oder Gruppen erhalten Zuwendungen zu den Sach- und Personalkosten für die Geschäftsführung im Sinne des § 57 Abs. 3 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz. Die Höhe der Zuwendung beträgt kalenderjährlich je Fraktion oder Gruppe 600,- EUR als Sockelbetrag zuzüglich eines Erhöhungsbetrages von 110,- EUR je Fraktions- oder Gruppenmitglied, begrenzt auf die tatsächlich entstandenen und nachgewiesenen Kosten.
- (2) Über die Verwendung der Zuwendungen im jeweiligen Haushaltsjahr ist ein Nachweis in einfacher Form zu führen, der jeweils bis zum 31.03. des auf das Haushaltsjahr folgenden Jahres der Bürgermeisterin oder dem Bürgermeister vorzulegen ist.

§ 15

Inkrafttreten

Die Änderung der Satzung tritt rückwirkend zum 01.11.2021 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Satzung der Gemeinde Rastede vom 19.09.2001 über den Ersatz von Auslagen und Verdienstausschlag sowie über Aufwandsentschädigung für Ratsmitglieder und sonstige in der Gemeinde ehrenamtlich tätige Personen in der Fassung der 4. Satzung zur Änderung der Satzung der Gemeinde Rastede über den Ersatz von Auslagen und Verdienstausschlag sowie über Aufwandsentschädigungen für Ratsmitglieder und sonstige in der Gemeinde ehrenamtlich tätige Personen vom 18.06.2013 außer Kraft.

Rastede, den 13.12.2021

Krause
Bürgermeister



Gemeinde Rastede
Der Bürgermeister

Beschlussvorlage

Vorlage-Nr.: 2021/189

freigegeben am **25.11.2021**

Stab

Sachbearbeiter/in: Henkel, Günther

Datum: 25.10.2021

Änderung der Aufwandsentschädigungssatzung

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
N	07.12.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Die erste Änderung der Satzung der Gemeinde Rastede über den Auslagen- und Aufwandsersatz sowie Verdienstausschüttung für Ratsfrauen und Ratsherren, sonstige nicht dem Rat angehörige Ausschussmitglieder und ehrenamtlich Tätige vom 28.02.2017 wird gemäß der Anlage 1 zu dieser Beschlussvorlage beschlossen.

Sach- und Rechtslage:

Ratsfrauen und Ratsherren (im Folgenden: Abgeordnete) haben gemäß § 55 Abs. 1 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) Anspruch auf Zahlung einer Entschädigung. Hiervon erfasst sind der Auslagenersatz als sogenannte Aufwandsentschädigung/Aufwandspauschale, Aufwendungen für die notwendige Kinderbetreuung und der nachgewiesene Verdienstausschüttung.

Während das NKomVG nur aufzählt, welche Aufwandsarten Gegenstand einer Entschädigungszahlung sind, ist es der jeweiligen Kommune durch Satzungsregelung überlassen, die Höhe der einzelnen Entschädigungsleistungen festzulegen.

Hierbei bewegt sich die Kommune jedoch nicht in einem komplett rechtsfreien Raum, sondern hat dem Gebot der „Angemessenheit“ der einzelnen Entschädigungsleistungen Folge zu leisten.

Im Ergebnis muss sichergestellt sein, dass einerseits Abgeordnete durch die ihnen im Rahmen der Mandatswahrnehmung entstehenden Aufwendungen nicht finanziell benachteiligt werden, andererseits das ehrenamtliche Engagement aber auch nicht den Charakter einer entgeltlichen Tätigkeit einnimmt.

Mit der im Jahr 2011 erfolgten Ablösung der Niedersächsischen Gemeindeordnung durch das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz hatte der Landesgesetzgeber in § 55 Abs. 2 NKomVG normiert, dass sich eine Entschädigungskommission mit der Angemessenheit von kommunalen Entschädigungsleistungen zu befassen hat. Durch diese Gesetzesregelung ist das Innenministerium damit beauftragt, jeweils vor dem Ende einer allgemeinen Wahlperiode Personen in eine Kommission zu berufen, die bis zum Beginn der neuen Wahlperiode Empfehlungen zur Ausgestaltung und Höhe der Aufwandsentschädigungen der Abgeordneten gibt.

Vor diesem Hintergrund hat die Entschädigungskommission für die Wahlperiode 2021 bis 2026 entsprechende Empfehlungen abgegeben; ein Auszug aus dem Niedersächsischen Ministerialblatt ist dieser Beschlussvorlage als Anlage 1 beigelegt.

Konkret empfiehlt die Kommission unter Ziffer V.1, dass Kommunen bis zu 30.000 Einwohner den Grundbetragsrahmen auf monatlich bis zu 270 Euro festsetzen können; gegenwärtig liegt er für Abgeordnete der Gemeinde Rastede bei 260 Euro. Entgegen der Empfehlung der Kommission, innerhalb der Größenklassen zu interpolieren, hat es der Rat der Gemeinde Rastede in den vergangenen Wahlperioden als angemessen angesehen, den jeweiligen Höchstwert auszuschöpfen. Der Vorschlag sieht deshalb unter anderem vor, den Grundbetrag der Aufwandsentschädigung (§ 2 Abs. 1 des Satzungsentwurfes) von monatlich 260 Euro auf monatlich 270 Euro anzuheben.

Da der Grundbetrag der Aufwandsentschädigung für die Abgeordneten ebenso die Bemessungsgrundlage für die Erhöhungsbeträge der herausgehobenen Funktionskreise bildet (betrifft: Mitglieder des Verwaltungsausschusses, stellv. Bürgermeister, Fraktionsvorsitzende), wäre auch hier eine Anpassung vorzusehen; vgl. § 3 des Satzungsentwurfes.

Insoweit konnten beispielsweise Mitglieder im Verwaltungsausschuss bislang insgesamt das Zweifache der normalen Abgeordnetenentschädigung beanspruchen, mithin 520 Euro monatlich. Damit dieser mandatsbezogene Erhöhungsanteil sich auch weiterhin nach dem zweifachen Erhöhungsfaktor bemisst beziehungsweise die proportionalen Verhältnisse gewahrt bleiben, wäre ebenso der Erhöhungsbetrag auf 270 Euro anzuheben. Für Fraktionsvorsitzende galt bislang ein Faktor von dem 1 ½fachen der Grundaufwandsentschädigung ($260 \times 1,5\text{-fach} = 390$ Euro) womit zukünftig 405 Euro monatlich vorzusehen wären ($270 \text{ Euro} \times 1,5\text{-fach}$).

Die Aufwandsentschädigung für nicht dem Rat angehörende Ausschussmitglieder (§ 5 des Satzungsentwurfes) wurde entsprechend auf 15 Euro/Sitzung erhöht.

Im Zusammenhang mit der Regelung zur Höhe des Verdienstauffalls (§ 8 des Satzungsentwurfes) ist im dortigen Absatz 8 geregelt, dass der Mindestbetrag der Verdienstauffallpauschale zur Zeit 9 Euro/Sitzungsstunde beträgt. Da bereits heute feststeht, dass der Mindestlohn ab dem 01.07.2022 wenigstens 10,45 Euro betragen wird, wird vorgeschlagen, den Betrag je Sitzungsstunde ohne Verdienstnachweis auf 11 Euro zu erhöhen. Diese Regelung würde entsprechend auch für den Personenkreis in § 8 Abs. 9 zur Anwendung kommen.

Da die Gemeinde seit 2017 aufgrund gesetzlicher Regelungen eine hauptamtliche Gleichstellungsbeauftragte zu bestellen hat, kann der § 9a – Aufwandsentschädigung für die (ehrenamtlich tätige) Gleichstellungsbeauftragte - ersatzlos entfallen.

Die Aufwandsentschädigung für Funktionsträger im Bereich der Feuerwehr (§ 6 des Satzungsentwurfes) sind unverändert übernommen worden; hierfür wurden in der Vergangenheit auf Kreisebene zu gegebener Zeit gesonderte Vorschläge für die Gemeinden unterbreitet.

Im Übrigen ist der Inhalt der bisherigen Satzung unverändert übernommen worden. Ein Leseexemplar ist als Entwurf (Änderungen sind ***kursiv fett gedruckt***) dieser Vorlage als Anlage 2 beigefügt.

Finanzielle Auswirkungen:

Die jährlichen Mehraufwendungen belaufen sich auf rund 7.000 Euro. Die entsprechenden Haushaltsmittel sind im Haushaltsplan 2022 zu berücksichtigen.

Auswirkungen auf das Klima:

Keine.

Anlagen:

- Anlage 1: Auszug aus dem Niedersächsischen Ministerialblattes Nr. 30/2021 und 35/2021
- Anlage 2: Satzung 102 – Entwurf (Leseexemplar)

C. Finanzministerium**Steuerliche Behandlung von Entschädigungen,
die den ehrenamtlichen Mitgliedern
kommunaler Vertretungen gewährt werden**

Erl. d. MF v. 6. 8. 2021 — 34-S 2337/005-0009 —

Bezug: Erl. v. 14. 7. 2015 (Nds. MBl. S. 1309)

Zur steuerlichen Behandlung der Entschädigungen, die den ehrenamtlichen Mitgliedern kommunaler Vertretungsorgane gewährt werden, wird Folgendes bekannt gegeben:

1. Allgemeines

Die den ehrenamtlichen Mitgliedern kommunaler Vertretungen gewährten Entschädigungen unterliegen grundsätzlich als Einnahmen aus „sonstiger selbständiger Arbeit“ i. S. des § 18 Abs. 1 Nr. 3 EStG der Einkommensteuer. Dies gilt insbesondere für Entschädigungen, die für Verdienstausschlag oder Zeitverlust gewährt werden.

Steuerfrei sind

- nach § 3 Nr. 13 EStG Reisekostenvergütungen, die nach den Vorschriften des BRKG oder des entsprechenden Landesgesetzes gewährt werden,
- nach § 3 Nr. 12 Satz 2 EStG Aufwandsentschädigungen, soweit sie Aufwendungen abgelten, die einkommensteuerrechtlich als Betriebsausgaben berücksichtigungsfähig wären.

2. Anerkennung steuerfreier Aufwandsentschädigungen (§ 3 Nr. 12 Satz 2 EStG)**2.1 Ehrenamtliche Mitglieder eines Gemeinderats oder eines Stadtrats**

2.1.1 Pauschale Entschädigungen und Sitzungsgelder sind steuerfrei, soweit sie insgesamt während der Dauer der Mitgliedschaft folgende Beträge nicht übersteigen:

in einer Gemeinde oder Stadt mit	monatlich	jährlich
höchstens 20 000 Einwohnerinnen und Einwohnern	125 EUR	1 500 EUR
20 001 bis 50 000 Einwohnerinnen und Einwohnern	199 EUR	2 388 EUR
50 001 bis 150 000 Einwohnerinnen und Einwohnern	245 EUR	2 940 EUR
150 001 bis 450 000 Einwohnerinnen und Einwohnern	307 EUR	3 684 EUR
mehr als 450 000 Einwohnerinnen und Einwohnern	367 EUR	4 404 EUR

Die pauschalen Entschädigungen und Sitzungsgelder sind jedoch mindestens in Höhe des in R 3.12 Abs. 3 Satz 3 Lohnsteuerrichtlinien (LStR) genannten Betrags von 250 EUR monatlich steuerfrei. Die Nachholung nicht ausgeschöpfter Monatsbeträge in anderen Monaten desselben Kalenderjahres ist zulässig. Dabei kann jedoch der steuerfreie Jahresbetrag uneingeschränkt nur dann angesetzt werden, wenn die Mitgliedschaft während eines ganzen Kalenderjahres bestanden hat.

2.1.2 Neben den steuerfreien Beträgen nach Nummer 2.1.1 wird die Erstattung der tatsächlichen Fahrtkosten für Fahrten von der Wohnung zum Sitzungsort und zurück, um an Rats-, Fraktions-, Gruppen- und Ortsvereinssitzungen, Bürgerversammlungen u. Ä. teilzunehmen, als steuerfreie Aufwandsentschädigung anerkannt. Bei Benutzung eines eigenen Kraftfahrzeugs ist die Wegstreckenentschädigung nach dem BRKG oder dem entsprechenden Landesgesetz maßgebend.

Pauschale Fahrtkostenerstattungen — soweit sie zusammen mit den übrigen Entschädigungen die Höchstbeträge nach Nummer 2.1.1 übersteigen — sind dagegen selbst dann steuerpflichtig, wenn sie nach Entfernungen oder durchschnittlichen Sitzungszahlen gestaffelt sind.

2.1.3 Die steuerfreien Beträge nach Nummer 2.1.1 erhöhen sich

- a) für Ratsvorsitzende und für Fraktions- sowie Gruppenvorsitzende auf das Doppelte der Beträge nach Nummer 2.1.1,
- b) für die Vertreterinnen und Vertreter der Ratsvorsitzenden auf das Eineindrittelfache der Beträge nach Nummer 2.1.1,
- c) für die Vertreterinnen und Vertreter der hauptamtlichen Bürgermeisterin/Oberbürgermeisterin oder des hauptamtlichen Bürgermeisters/Oberbürgermeisters (dies sind die stellvertretenden Bürgermeisterinnen oder stellvertretenden Bürgermeister bzw. in kreisfreien und großen selbständigen Städten Bürgermeisterin oder Bürgermeister) auf das Doppelte der Beträge nach Nummer 2.1.1.

Sind satzungsgemäß mehrere — gleichberechtigte oder nachrangige — Vertreterinnen oder Vertreter bestellt, so gilt dies für alle Vertreterinnen oder Vertreter. Eine Vervielfachung des in R 3.12 Abs. 3 Satz 3 LStR genannten steuerfreien Mindestbetrags von 250 EUR monatlich kommt hingegen nicht in Betracht. Übt ein Ratsmitglied mehrere dieser herausgehobenen Tätigkeiten zugleich aus, kann nur der höchste pauschale Steuerfreibetrag gewährt werden. Eine Addition ist nicht zulässig.

2.2 Ehrenamtliche Mitglieder eines Kreistags:

2.2.1 Pauschale Entschädigungen und Sitzungsgelder sind steuerfrei, soweit sie insgesamt während der Dauer der Mitgliedschaft folgende Beträge nicht übersteigen:

in einem Landkreis mit	monatlich	jährlich
höchstens 250 000 Einwohnerinnen und Einwohnern	245 EUR	2 940 EUR
mehr als 250 000 Einwohnerinnen und Einwohnern	307 EUR	3 684 EUR

Die steuerfreien Beträge gelten auch für die Regionsabgeordneten der Region Hannover.

Die pauschalen Entschädigungen und Sitzungsgelder sind jedoch mindestens in Höhe des in R 3.12 Abs. 3 Satz 3 LStR genannten Betrages von 250 EUR monatlich steuerfrei. Die Nachholung nicht ausgeschöpfter Monatsbeträge in anderen Monaten desselben Kalenderjahres ist zulässig. Dabei kann jedoch der steuerfreie Jahresbetrag uneingeschränkt nur dann angesetzt werden, wenn die Mitgliedschaft im Kreistag während eines ganzen Kalenderjahres bestanden hat.

2.2.2 Die Nummern 2.1.2 und 2.1.3 sind entsprechend anzuwenden.

2.3 Ehrenamtliche Mitglieder eines Samtgemeinderats oder eines Rats einer Mitgliedsgemeinde

Die Regelungen in Nummer 2.1. gelten sinngemäß für Mitglieder eines Samtgemeinderats. Dabei ist jedoch die Einwohnerzahl der Samtgemeinde maßgebend.

Die Regelungen in Nummer 2.1 gelten auch für Mitglieder des Rates einer Mitgliedsgemeinde einer Samtgemeinde. Für ehrenamtliche Bürgermeisterinnen oder ehrenamtliche Bürgermeisterinnen oder ehrenamtliche Bürgermeister in Mitgliedsgemeinden von Samtgemeinden erhöhen sich die steuerfreien Beträge auf das Dreifache der Beträge nach Nummer 2.1.1^{*)}, wenn ihnen die repräsentative Vertretung der Gemeinde obliegt (§ 105 Abs. 1, § 106 Abs. 1 NKGVG). Für die Vertreterinnen oder Vertreter der ehrenamtlichen Bürgermeisterinnen oder ehrenamtlichen Bürgermeister in Mitgliedsgemeinden von Samtgemeinden erhöhen sich die steuerfreien Beträge auf das Doppelte der Beträge nach Nummer 2.1.1^{*)}.

^{*)} Eine Vervielfachung des in R 3.12 Abs. 3 Satz 3 LStR genannten steuerfreien Mindestbetrags von 250 EUR monatlich kommt nicht in Betracht.

2.4 Ehrenamtliche Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter der kommunalen Zweckverbände und der Verbandsversammlungen der Zweckverbände

Die Regelungen der Nummern 2.1 und 2.2 gelten nicht bei kommunalen Zweckverbänden (z. B. Wasserversorgungs- oder Abwasserbeseitigungsverband).

Auf die Mitglieder der Verbandsversammlungen des Zweckverbandes Großraum Braunschweig ist Nummer 2.2 sinngemäß anzuwenden.

2.5 Ehrenamtliche Mitglieder eines Ortsrats und Ortsvorstehers

Die Regelungen in den Nummern 2.1.1 und 2.1.2 gelten sinngemäß. Dabei ist jedoch die Einwohnerzahl der Ortschaft maßgebend. Für die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Ortsrats (Ortsbürgermeisterin oder Ortsbürgermeister) oder die Ortsvorsteherin oder den Ortsvorsteher verdoppeln sich die steuerfreien Beträge nach Nummer 2.1.1*).

2.6 Ehrenamtliche Mitglieder eines Stadtbezirksrats

Die Regelungen in den Nummern 2.1.1 und 2.1.2 gelten sinngemäß. Dabei ist jedoch die Einwohnerzahl des Stadtbezirks maßgebend. Für Vorsitzende des Stadtbezirksrats (Bezirksbürgermeisterin oder Bezirksbürgermeister) verdoppeln sich die steuerfreien Beträge nach Nummer 2.1.1*).

2.7 Gleichzeitige Mitgliedschaft in mehreren kommunalen Volksvertretungen

Steuerpflichtige, die gleichzeitig Mitglieder mehrerer kommunaler Vertretungen sind, können steuerfreie Entschädigungen i. S. der Nummern 2.1. bis 2.6. nebeneinander beziehen. R 3.12 Abs. 3 Satz 6 LStR ist insoweit nicht anzuwenden.

2.8 Tätigkeit von Abgeordneten in Hauptausschüssen

Die in den Nummern 2.1.1 und 2.2.1 genannten steuerfreien Höchstbeträge berücksichtigen auch die Tätigkeit von Abgeordneten in Hauptausschüssen. Eine pauschale Erhöhung der Höchstbeträge wegen solcher Tätigkeiten kann deshalb nicht vorgenommen werden.

3. Wirkung der steuerfreien Aufwandsentschädigungen

Mit den steuerfreien Entschädigungen nach Nummer 2 sind alle Aufwendungen, die mit einer ehrenamtlichen Tätigkeit i. S. der Nummer 2 zusammenhängen, abgegolten. Es bleibt den Steuerpflichtigen unbenommen, ihre tatsächlichen Aufwendungen, soweit sie nicht Kosten der Lebensführung sind, die ihre wirtschaftliche oder gesellschaftliche Stellung mit sich bringt, gegenüber dem Finanzamt nachzuweisen oder glaubhaft zu machen. In diesem Falle können die tatsächlichen Aufwendungen insoweit, als sie die steuerfreien Entschädigungen übersteigen, als Betriebsausgaben berücksichtigt werden.

Die teilweise Anerkennung von Pauschalen und tatsächlichen Kosten nebeneinander ist nicht zulässig; die tatsächlichen Kosten sind nur dann zu berücksichtigen, wenn sie für den gesamten Veranlagungszeitraum und alle Kostenarten einheitlich geltend gemacht werden.

4. Schlussbestimmungen

Dieser Erl. ergeht im Einvernehmen mit dem Bundesministerium der Finanzen und den obersten Finanzbehörden der anderen Länder. Er tritt mit Wirkung vom 1. 1. 2021 in Kraft. Der Bezugserrlass tritt mit Ablauf des 31. 12. 2020 außer Kraft.

An das
Landesamt für Steuern Niedersachsen

A. Staatskanzlei**Honorarkonsulin in der Bundesrepublik Deutschland****Bek. d. StK v. 22. 7. 2021 – 203-11700-6 LKA –**

Das Auswärtige Amt teilt mit, dass die honorarkonsularische Vertretung der Demokratischen Sozialistischen Republik Sri Lanka in Bremen eine neue Adresse hat:

Am Wall 199
28195 Bremen.

Die übrigen Kontaktdaten bleiben unverändert.

– Nds. MBl. Nr. 30/2021 S. 1238

Honorarkonsulin in der Bundesrepublik Deutschland**Bek. d. StK v. 26. 7. 2021 – 203-11700-6 VCT –**

Die Bundesregierung hat Herrn Dr. Rüdiger Ackermann am 14. 7. 2021 das Exequatur als Honorarkonsul von St. Vincent und den Grenadinen in Hamburg erteilt.

Der Konsularbezirk umfasst das gesamte Bundesgebiet.

Die Kontaktdaten lauten wie folgt:

Mittelweg 144
20148 Hamburg
Tel.: 040 73362116
Fax: 040 7336239116
E-Mail: svg-consulate@email.de
Öffnungszeiten: montags bis freitags von 9.00 bis 17.00 Uhr.

– Nds. MBl. Nr. 30/2021 S. 1238

B. Ministerium für Inneres und Sport**Empfehlungen der Entschädigungskommission nach § 55 Abs. 2 NKomVG****Bek. d. MI v. 20. 7. 2021 – 31.1-10005/55 (Z) –**

Gemäß § 55 Abs. 2 Satz 2 NKomVG werden in der **Anlage** die Empfehlungen der Entschädigungskommission veröffentlicht.

– Nds. MBl. Nr. 30/2021 S. 1238

Anlage**Empfehlungen der Entschädigungskommission 2021 nach § 55 Abs. 2 NKomVG****I. Rechtsrahmen und Ziele der Entschädigungskommission**

Nach § 55 Abs. 2 NKomVG beruft das MI jeweils vor dem Ende der Kommunalwahlperiode sachverständige Personen in eine Kommission, die Empfehlungen zur Ausgestaltung der Art und Höhe der Entschädigung der Abgeordneten in den kommunalen Vertretungen gibt.

Das NKomVG selbst enthält nur wenige materielle Regelungen über die Entschädigung der Abgeordneten der Vertretungen. Die Kommunen haben damit eine große Eigenverantwortung bei dem Erlass der Entschädigungssatzungen. Mit der Einrichtung der Kommission nach § 55 Abs. 2 NKomVG kommt das Land dem Wunsch vieler Kommunen nach, für die diesbezüglich zu treffenden Entscheidungen eine Orientierung zu erhalten.

Die Kommission hat bei ihrer Tätigkeit folgenden gesetzlichen Rahmen zur Ausgestaltung der Entschädigungen zu berücksichtigen (§ 55 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 1 NKomVG):

– Die Abgeordneten der kommunalen Vertretungen haben Anspruch auf Zahlung einer Entschädigung. Die Entschädigung besteht aus dem Ersatz der Auslagen, einschließ-

lich der Aufwendungen für eine Kinderbetreuung, und des nachgewiesenen Verdienstaustausfalls. Selbstständig Tätigen kann der Nachweis des Verdienstaustausfalls erleichtert werden. Bei Abgeordneten, die keinen Verdienstaustausfall geltend machen können, kann die Entschädigung auch einen angemessenen Pauschalstundensatz als Ausgleich von besonderen Nachteilen im Bereich der Haushaltsführung oder im sonstigen beruflichen Bereich beinhalten.

– Die Einzelheiten der Entschädigung sind durch Satzung zu regeln. Dort sind die Ansprüche auf Höchstbeträge zu begrenzen. Die Entschädigung kann ganz oder teilweise pauschal gewährt und dabei ganz oder teilweise als Sitzungsgeld gezahlt werden. Für besondere Funktionen kann sie erhöht werden.

– Die Entschädigung muss insgesamt angemessen sein.

Die Empfehlungen der Kommission werden nach § 55 Abs. 2 Satz 2 NKomVG vom MI veröffentlicht.

II. Mitglieder der Kommission, Beratungsverfahren

Die zum Ende der laufenden Kommunalwahlperiode 2016 bis 2021 gebildete Kommission bestand aus sechs Mitgliedern und setzte sich wie folgt zusammen:

- je ein Mitglied auf Vorschlag der kommunalen Spitzenverbände Niedersachsens,
- ein Mitglied auf Vorschlag des Bundes der Steuerzahler.
- je ein Mitglied auf Vorschlag der Wirtschaft und der Gewerkschaften.

Als Mitglieder der Kommission wurden berufen:

Petra Lausch Vorsitzende der Kommission Bürgermeisterin der Gemeinde Edewecht	Susanne Lippmann Oberbürgermeisterin a. D.
--	---

Ulrike Schlieper Kreistagsabgeordnete des Landkreises Friesland	Sabine Hillmer Referentin Industrie- und Handelskammer Hannover
---	--

Dr. Mehrdad Payandeh Vorsitzender DGB-Bezirk Niedersachsen/ Bremen/Sachsen-Anhalt	Bernhard Zentgraf Vorsitzender Bund der Steuerzahler Nieder- sachsen und Bremen e. V.
--	--

Die Kommission hat nach den folgenden, zwischen ihr und dem MI abgestimmten Grundsätzen gearbeitet:

- Die Mitglieder der Kommission sind in ihrer Arbeit unabhängig und nicht an Weisungen gebunden.
- Die Kommission bestimmt ihre Vorsitzende oder ihren Vorsitzenden. Bei Abstimmungen mit Stimmgleichheit zählt die Stimme der oder des Vorsitzenden doppelt.
- Das MI nimmt die Aufgaben der Geschäftsstelle der Kommission wahr. Die Kommission kann der Geschäftsstelle Arbeitsaufträge erteilen.
- Eine Vertreterin oder ein Vertreter MI nimmt an den Sitzungen der Kommission mit beratender Stimme teil.

Die Kommissionsmitglieder haben in ihrer konstituierenden Sitzung Frau Bürgermeisterin Petra Lausch einstimmig zu ihrer Vorsitzenden gewählt.

Die Kommission ist vier Mal zu Beratungen zusammengetreten, und zwar am 18. 3., am 29. 4., am 4. 6. und am 26. 6. 2021.

Für die Beratungen der Kommission wurden von der Geschäftsstelle folgende Unterlagen und Aufstellungen vorgelegt:

- Rechtsrahmen und Struktur der den kommunalen Abgeordneten zu gewährenden Entschädigung nach dem NKomVG,
- Empfehlungen der Kommission 2016,
- Art und Höhe der satzungsmäßigen Entschädigungsansprüche kommunaler Abgeordneter (einschließlich der Wahrnehmung besonderer Funktionen) in bestimmten niedersächsischen Gemeinden und Landkreisen unterschiedlicher Größenklassen sowie der Region Hannover unter Berücksichtigung der satzungsmäßigen Änderungen seit 2016,
- Empfehlungen der Entschädigungskommission Mecklenburg-Vorpommern,
- Entschädigungsregelungen anderer Länder,
- Informationen zur steuerlichen Behandlung der Entschädigungen kommunaler Mandatsträger (Vorlage Steuerrecht),
- Informationen zur Berücksichtigung von mandatsbedingten Verdienstaustausfalls (Vorlage Rentenbeiträge),
- Zwischenbericht der Enquetekommission „Rahmenbedingungen für das ehrenamtliche Engagement verbessern“.

Die Kommission hat sich einstimmig auf die in den Abschnitten III bis V dargestellten Grundlagen und Empfehlungen für die Ausgestaltung der Entschädigungsansprüche der Abgeordneten in den niedersächsischen kommunalen Vertretungen verständigt.

III. Grundlagen und allgemeine Empfehlungen

Die Kommission ist bei ihren Beratungen von folgenden Grundlagen ausgegangen:

Kommunale Selbstverwaltung als Strukturprinzip des Verwaltungsaufbaus in den Ländern und prägendes politisch-demokratisches Element in Deutschland ist auf das freiwillige Engagement und die Mitwirkung der Bürgerinnen und Bürger in den Kommunen angewiesen. Dies trifft vor allem auf eine ehrenamtliche Tätigkeit als Abgeordnete oder Abgeordneter einer kommunalen Vertretung zu (Rat, Kreistag, Regionsversammlung). Die Ausübung einer solchen Tätigkeit dient nicht nur dem Gemeinwohl, sie ist auch deshalb besonders anerkannt, weil die hierfür aufgewandte Zeit nicht finanziell entgolten wird und – anders als bei parlamentarischen Abgeordneten – auch keine Diäten zur Gewährleistung des Lebensunterhalts gezahlt werden. Ehrenamtliche Tätigkeit im Rahmen kommunaler Selbstverwaltung bedeutet deshalb immer auch, Zeit im Interesse des Gemeinwohls „zu opfern“. Andererseits sollen und dürfen diejenigen, die sich als Abgeordnete einer Vertretung kommunalpolitisch engagieren, keine finanziellen Nachteile entstehen. Treten solche Nachteile ein, leidet das freiwillige bürgerschaftliche Engagement und wird die kommunale Selbstverwaltung als solche gefährdet. Aufgabe und Ziel der gesetzlichen Regelungen über die Entschädigung der kommunalen Abgeordneten und der auf dieser Grundlage zu erlassenden kommunalen Satzungen ist es, den Eintritt finanzieller Nachteile für in dieser Weise ehrenamtlich Tätige zu verhindern.

Die Kommission ist einhellig der Auffassung, dass die Aufwandsentschädigungen für kommunale Mandatsträger – mit Ausnahme des Ersatzes des Verdienstauffalls – deshalb grundsätzlich steuer- und sozialversicherungsfrei sein sollten. Aus Gründen der Einheit des Rechts ist es nicht sachgerecht, Beträge, die kommunalverfassungsrechtlich als Aufwandsentschädigungen angesehen werden, finanzrechtlich als Einkommen zu bewerten. Die Kommission appelliert an die zuständigen Stellen im Bund und im Land, sich weiterhin dafür einzusetzen, dass Beträge, die von der Kommission empfohlen werden, in dieser Höhe auch von der Steuer- und Sozialversicherungspflicht freigestellt werden.

Zur Erreichung der zuvor beschriebenen Gesetzesziele gibt die Kommission folgende allgemeine Empfehlungen zur Ausgestaltung der kommunalen Satzungen über die Entschädigung der Abgeordneten der Vertretungen:

1. Die Satzungsregelungen

- müssen einerseits sicherstellen, dass kein Vertretungsmitglied finanzielle Nachteile durch seine Abgeordnetentätigkeit erleidet oder befürchten muss,
- dürfen andererseits aber nicht dazu führen, dass der Anschein einer auch nur partiell entgeltlichen Tätigkeit entsteht.

2. Eine Kumulation gleichartiger Entschädigungsansprüche in einer Person sollte durch entsprechende Satzungsregelungen ausgeschlossen werden. Insbesondere sollte eine höhere Entschädigung auch bei mehreren besonderen Abgeordnetenfunktionen regelmäßig nur wegen einer dieser Funktionen gewährt werden.

3. Satzungsregelungen, die in der kommunalen Praxis falsche Anreize setzen, sollten vermieden werden. Dies gilt etwa für die Gewährung eines Sitzungsgeldes für die Teilnahme an jedweder Art repräsentativer Veranstaltungen der Kommune oder eines weiteren Sitzungsgeldes ab einer bestimmten Sitzungsdauer sowie für die Einbeziehung des Fahrkostensatzes in eine umfassende Aufwandsentschädigung.

4. Höchstbeträge für die Erstattung solcher Aufwendungen, die nach Grund und Höhe im Einzelfall nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen sind, sollten so festgelegt werden, dass der oder die ehrenamtlich tätige Abgeordnete keine finanziellen Einbußen erleidet.

IV. Empfehlungen zur Art der Entschädigung

1. Auslagensatz

1.1 Pauschalierung statt „Spitzabrechnung“

Die Kommission spricht sich aus Gründen der Ehrenamtsfreundlichkeit und Verwaltungsökonomie grundsätzlich für die auch heute schon übliche Pauschalierung dieser Ersatzen-

sprüche in einer Aufwendungspauschale aus. Aufwendungen für die Betreuung von Familienangehörigen und Fahrtkosten sollten allerdings gesondert erstattet werden.

1.2 Abgeordnete mit besonderen Funktionen

Die Kommission hält eine höhere Pauschale nur für solche Abgeordnete für gerechtfertigt, die eine der nachfolgend genannten besonderen Funktionen ausüben:

- ehrenamtliche Stellvertreterin oder ehrenamtlicher Stellvertreter der Hauptverwaltungsbeamtin oder des Hauptverwaltungsbeamten,
- Fraktionsvorsitzende oder Fraktionsvorsitzender,
- Mitglied im Hauptausschuss sowie
- Vorsitzende oder Vorsitzender der Vertretung, je nach den örtlichen Verhältnissen.

Hinsichtlich der Ausschussvorsitze empfiehlt die Kommission, eine höhere Entschädigung nicht oder nur dann vorzusehen, wenn der Ausschuss Entscheidungskompetenzen hat.

1.3 Sitzungsgeld

Die Kommission empfiehlt, die Aufwendungspauschale teilweise als Sitzungsgeld zu zahlen. Soweit die Pauschale als Sitzungsgeld gezahlt wird, sollte sie für Abgeordnete mit besonderer Funktion nicht erhöht sein.

Sitzungsgeld sollte – entsprechend dem bisherigen Recht – für Vertretungs-, Ausschuss- und Fraktionssitzungen gezahlt werden. Die Kommission empfiehlt, für entschädigungsfähige Vertretungs- und Ausschusssitzungen eine Höchstzahl pro Jahr festzulegen und auch die entschädigungsfähigen Fraktionssitzungen in dieser Weise zahlenmäßig zu begrenzen.

Für andere Sitzungen, insbesondere solche nur vorübergehend eingerichteter Gremien, kann ein Sitzungsgeld gezahlt werden, wenn dies von der Vertretung oder dem Hauptausschuss aufgrund einer entsprechenden (allgemeinen) Satzungsregelung im Einzelfall so beschlossen worden ist.

Für repräsentative Termine (z. B. Einweihungsfeierlichkeiten) oder Besprechungen (z. B. mit der Hauptverwaltungsbeamtin oder dem Hauptverwaltungsbeamten) sollte nach Auffassung der Kommission kein Sitzungsgeld gezahlt werden.

Die Kommission empfiehlt, bei der Entschädigung für sog. andere Personen in Ausschüssen entsprechend zu verfahren.

1.4 Höhe der Aufwandsentschädigung

Die Höhe der Aufwandsentschädigung sollte sich grundsätzlich an der Einwohnerzahl der Kommune orientieren.

1.5 Höchstbeträge

Die Kommission hält es nicht für erforderlich, in den Entschädigungssatzungen für jede Art der Entschädigung (Auslagensatz, Verdienstauffall, Nachteilsausgleich) einen absoluten Höchstbetrag je Tag oder Monat festzulegen. Die gesetzliche Forderung, die Ansprüche auf Höchstbeträge zu begrenzen, ist auch erfüllt, wenn z. B. ein fester Erstattungssatz pro gefahrenem Kilometer oder ein Stundensatz, ggf. i. V. m. einer Höchststundenzahl je Tag, festgelegt wird. Auch Höchstbeträge sollten sich ggf. an der Einwohnerzahl der Kommune orientieren.

1.6 Fahrtkosten

Die Kommission empfiehlt, die Fahrtkosten mit einem festen Betrag je gefahrenem Kilometer oder – ebenfalls teilweise pauschal – mit einem festen Kilometerbetrag nach Maßgabe der Wegstreckenentfernung zwischen der Wohnung der oder des Abgeordneten und dem Rathaus/Kreishaus zu entschädigen. Als Höchstbetrag ist die Wegstreckenentschädigung pro gefahrenem Kilometer nach dem Bundesreisekostenrecht festzusetzen. Den großen Städten empfiehlt die Kommission, die Kosten für eine Monatskarte des öffentlichen Nahverkehrs zu erstatten.

1.7 Betreuung von Familienangehörigen

Kinderbetreuungskosten können nach Auffassung der Kommission nur erstattet werden, wenn ein Aufwand tatsächlich nachgewiesen ist. Wird in diesen Fällen (pauschal) ein Stundensatz gewährt, liegt bereits hierin die Bestimmung eines Höchstbetrages (vgl. Nummer 1.5).

Dies gilt auch für mandatsbedingte Auslagen für die Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger (siehe auch Nummer 3).

1.8 Nutzung eines Rats- oder Kreistagsinformationssystems

Der mit der Nutzung des Informationssystems verbundene höhere Aufwand (z. B. schnellere Internetverbindung, erhöhte Druckkosten) kann nach Auffassung der Kommission bei der Entschädigung berücksichtigt werden. Die Kommission empfiehlt, dafür keine besondere Pauschale festzulegen, sondern den Aufwand im Rahmen der Aufwandsentschädigung (siehe Abschnitt V) zu berücksichtigen.

2. Verdienstaussfall

Die Erstattung eines Verdienstaussfalls setzt voraus, dass dieser im Einzelfall nach Grund und Höhe nachgewiesen ist.

Bei selbstständig tätigen Abgeordneten kann die Glaubhaftmachung eines Verdienstaussfalls als ausreichend angesehen werden.

In den Satzungen sollten Erstattungshöchstbeträge pro Stunde und Tag festgesetzt werden.

Die Kommission macht auf folgenden Sachverhalt aufmerksam:

Die Rahmenbedingungen für das ehrenamtliche Engagement in der Kommunalpolitik müssen attraktiv ausgestaltet sein, damit sich möglichst viele Bürgerinnen und Bürger für eine Kandidatur für ein kommunales Mandat bewerben. Die kommunale Mandatstätigkeit darf nicht zu Nachteilen für die Abgeordneten führen. Ein solcher Nachteil kann allerdings im Zusammenhang mit einem Verdienstaussfall bei Versicherten in der gesetzlichen Rentenversicherung eintreten.

Führt die Mandatstätigkeit zu einer Lohn- oder Gehaltsminderung, wirkt sich das geringere beitragspflichtige Einkommen auch mindernd auf die Rentenhöhe aus. Versicherte können allerdings durch einen Antrag nach § 163 Abs. 3 SGB VI bei der Arbeitgeberin oder bei dem Arbeitgeber, bei dem die Beschäftigung ausgeübt wird, eine Minderung der Rentenhöhe vermeiden. Das Sozialversicherungsrecht sieht dann Folgendes vor: Der Unterschiedsbetrag zwischen dem tatsächlich erzielten Arbeitsentgelt und dem beitragspflichtigen Arbeitsentgelt, das ohne die ehrenamtliche Tätigkeit aus der Beschäftigung erzielt worden wäre, wird in die Berechnung der Rentenversicherungsbeiträge einbezogen. Für den Unterschiedsbetrag sind die Beiträge von der Arbeitnehmerin oder von dem Arbeitnehmer, die oder der ehrenamtlich tätig ist, allerdings allein zu tragen (§ 168 Abs. 1 Nr. 5 SGB VI). Die Arbeitgeberin oder der Arbeitgeber zieht den Arbeitnehmeranteil vom Arbeitsentgelt ab (§ 28 g SGB VI) und zahlt den Gesamtsozialversicherungsbeitrag an die zuständige Einzugsstelle (§ 28 h SGB VI).

Der Antrag nach § 163 Abs. 3 SGB VI kann nicht für in der Vergangenheit liegende Lohn- oder Gehaltsabrechnungszeiträume gestellt werden (§ 163 Abs. 3 Satz 3 SGB VI). Die Kommission spricht sich daher dafür aus, die Abgeordneten zu Beginn der Wahlperiode über diese Problematik aufzuklären. Die Kommission appelliert an die Kommunen, die Mandatsträger bei der Frage zu unterstützen, ob es im Zusammenhang mit einem Verdienstaussfall zu Nachteilen bei der Einzahlung von Rentenbeiträgen kommen kann. Arbeitnehmeranteile, die die Arbeitgeberin oder der Arbeitgeber vom Arbeitsentgelt abzieht, um den Gesamtsozialversicherungsbeitrag an die Rentenstelle zu zahlen, sind bei der Erstattung des Verdienstaussfalls zu berücksichtigen.

3. Nachteilsausgleich

Die Kommission weist darauf hin, dass mit der Gewährung eines Nachteilsausgleichs das Prinzip der Unentgeltlichkeit der Abgeordnetentätigkeit durchbrochen wird. Der Gesetzgeber des NKomVG hat es deshalb in das Ermessen der kommunalen Vertretungen gelegt, ob sie einen Nachteilsausgleich überhaupt gewähren wollen.

Die Kommission hält einen Nachteilsausgleich – auch im Hinblick darauf, dass ein vergleichbarer Anspruch bei sonstiger ehrenamtlicher Tätigkeit, z. B. in Vereinen, nicht besteht – nur in besonderen Ausnahmefällen für gerechtfertigt. Der besondere Nachteil ist in den Satzungen zu konkretisieren und eng zu regeln.

Aus Sicht der Kommission kommt ein Nachteilsausgleich infrage, wenn im Rahmen der Haushaltsführung oder im betrieblichen Bereich, einschließlich der Landwirtschaft, aus dringenden Gründen eine Hilfskraft, die nicht der Familie angehört, in Anspruch genommen wird, damit die Abgeordneten in zumutbarer Weise ihre Verpflichtungen aus der Mandatstätigkeit wahrnehmen können. Dringende Gründe in diesem Sinne können insbesondere vorliegen, wenn dem Haushalt mindestens ein Kind unter 14 Jahren oder eine anerkannt pflegebedürftige Person angehört.

Nachteilsausgleich ist als Pauschalstundensatz zu gewähren, die Anzahl der zu entschädigenden Stunden sollte nach Auffassung der Kommission auf acht je Tag begrenzt werden.

V. Empfehlungen zur Höhe der Entschädigung

Vorbemerkungen

Die folgenden Empfehlungen behandeln nicht sämtliche für kommunale Abgeordnete zu regelnde Fälle (z. B. nicht die

Entschädigung der Abgeordneten als Mitglieder einer Zweckverbandsversammlung), bieten aber auch insoweit eine Vergleichs- und Entscheidungsgrundlage.

In Anlehnung an die Regelungen der NKBesVO hat die Kommission die Einwohnerklassen neu gegliedert. Dadurch erhalten die Kommunen eine detailliertere Hilfestellung bei der Festlegung der Entschädigungssätze als bei der Einteilung der bisherigen Empfehlungen. Die Einwohnerzahl bestimmt sich nach § 177 Abs. 1 NKomVG. Maßgebend ist daher die von der Landesstatistikbehörde für den 30. Juni des dem Jahr des Erlasses der Entschädigungssatzung vorangehenden Jahres ermittelte Zahl.

Die angegebenen Werte sind „Höchstbeträge“. Die Empfehlungen sind nicht darauf gerichtet, diese Höchstbeträge auszuschnöpfen.

Die Kommission empfiehlt dringend, innerhalb der Größenklassen zu interpolieren, also die empfohlenen Höchstbeträge bei der Festlegung des eigenen Pauschalatzes jeweils ins Verhältnis zur konkreten Einwohnerzahl der Kommune zu setzen.

Die Kommission hat bei den empfohlenen Höchstsätzen neben den Kosten für die IT-Ausstattung einschließlich von Verbrauchsmaterialien wie z. B. Druckerpatronen und Papier jetzt auch die Kosten für die Nutzung eines Rats- oder Kreistagsinformationssystems berücksichtigt.

1. Aufwandsentschädigung für Ratsfrauen und Ratsherren der Gemeinde-, Stadt- oder Samtgemeinderäte sowie für Mitglieder von Orts- oder Stadtbezirksräten

Die Aufwandsentschädigung sollte im Monat folgende Höchstbeträge nicht überschreiten:

Gemeinden oder Samtgemeinden	
bis 20 000 Einwohnerinnen und Einwohner	210 EUR
20 001 bis 30 000 Einwohnerinnen und Einwohner	270 EUR
30 001 bis 40 000 Einwohnerinnen und Einwohner	300 EUR
40 001 bis 60 000 Einwohnerinnen und Einwohner	330 EUR
60 001 bis 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner	360 EUR
100 001 bis 200 000 Einwohnerinnen und Einwohner	400 EUR
200 001 bis 400 000 Einwohnerinnen und Einwohner	460 EUR
über 400 000 Einwohnerinnen und Einwohner	520 EUR

Die Höchstbeträge gelten sowohl in Fällen der vollständigen Zahlung als Monatspauschale als auch in Fällen der ganz- oder teilweisen Zahlung der Aufwandsentschädigung als Sitzungsgeld. Bei der Zahlung als Sitzungsgeld ist hinsichtlich der Höchstbeträge von vier Sitzungen im Monat auszugehen.

In Mitgliedsgemeinden von Samtgemeinden sollte die Aufwandsentschädigung 50 % der für Gemeinden oder Samtgemeinden mit der gleichen Einwohnerzahl geltenden Höchstbeträge nicht überschreiten.

Für die Mitglieder von Ortsräten und Stadtbezirksräten sind höchstens 25 % der Aufwandsentschädigung für Abgeordnete in Gemeinden oder Samtgemeinden gleicher Größenordnung als angemessen anzusehen.

2. Aufwandsentschädigung für Abgeordnete der Kreistage und der Regionsversammlung

Die Aufwandsentschädigung der Abgeordneten der Kreistage und der Regionsversammlung sollte im Monat folgende Höchstbeträge nicht überschreiten:

Landkreise und Region Hannover	
bis 75 000 Einwohnerinnen und Einwohner	210 EUR
75 001 bis 150 000 Einwohnerinnen und Einwohner	320 EUR
150 001 bis 300 000 Einwohnerinnen und Einwohner	440 EUR
über 300 000 Einwohnerinnen und Einwohner	470 EUR
Region Hannover	600 EUR

Die Höchstbeträge gelten wiederum sowohl in Fällen der vollständigen Zahlung als Monatspauschale als auch in Fällen der ganz- oder teilweisen Zahlung der Aufwandsentschädigung als Sitzungsgeld. Bei der Zahlung als Sitzungsgeld ist hinsichtlich der Höchstbeträge von drei Sitzungen im Monat auszugehen.

3. Höhere Aufwandsentschädigung für Abgeordnete sowie für Mitglieder von Orts- oder Stadtbezirksräten mit besonderen Funktionen

Eine höhere Aufwandsentschädigung für Abgeordnete mit besonderen Funktionen in Gemeinden, Samtgemeinden, Landkreisen und der Region Hannover sollte

- für Stellvertreterinnen und Stellvertreter der Hauptverwaltungsbeamtin oder des Hauptverwaltungsbeamten und für Fraktionsvorsitzende das 2,5-fache,
- für Mitglieder des Hauptausschusses das 2-fache sowie
- für die Vorsitzende oder den Vorsitzenden der Vertretung und ggf. für Ausschussvorsitzende das 1,5-fache

der Aufwandsentschädigung einer oder eines Abgeordneten der Vertretung der Kommune nicht überschreiten.

Bürgermeisterinnen und Bürgermeister in Ortschaften oder Stadtbezirken können bis zum 3-fachen, ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter bis zum 2-fachen der Aufwandsentschädigung für die Mitglieder des Ortsrates bzw. Stadtbezirksrates erhalten (die Kommission weist darauf hin, dass die freiwillige Wahrnehmung von Hilfsfunktionen für die Gemeindeverwaltung durch die Ortsbürgermeisterin oder den Ortsbürgermeister keine Mandatsstätigkeit darstellt; die Entschädigung richtet sich insoweit nach § 44 NKomVG).

Eine höhere Aufwandsentschädigung für Bürgermeisterinnen und Bürgermeister in Mitgliedsgemeinden von Samtgemeinden sollte nicht mehr als das 5-fache der Aufwandsentschädigung für die Mitglieder des Gemeinderates betragen. Führt die Bürgermeisterin oder der Bürgermeister auch die Geschäfte der Verwaltung (siehe § 106 Abs. 1 NKomVG), kann sich dieser Betrag noch einmal um bis zur Hälfte dieser höheren Aufwandsentschädigung erhöhen. Dieser gleiche (häufige Erhöhungs-) Betrag sollte auch dann nicht überschritten werden, wenn ein anderes Ratsmitglied als Gemeindedirektorin oder Gemeindedirektor eine Entschädigung nach § 44 NKomVG erhält.

In den Fällen, in denen ehrenamtlich tätige Bürgermeisterinnen und Bürgermeister auch Verwaltungsaufgaben übernehmen, können Aufwandsentschädigungen nach der derzeitigen Rechtslage und höchstrichterlicher Rechtsprechung der Sozialversicherungspflicht unterliegen. Dieser Gesichtspunkt kann beim Erlass der Entschädigungssatzung berücksichtigt werden.

Ahndung von Zuwiderhandlungen gegen Anordnungen nach den §§ 16 a und 17 NPOG

RdErl. d. Ml v. 23. 7. 2021 — 22.99-1201/49a —

— VORIS 21011 —

1. Allgemeines

Zuwiderhandlungen gegen Anordnungen nach den §§ 16 a und 17 NPOG sind nach § 49 a Abs. 1 NPOG als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße zu ahnden. Es gelten die Grundsätze des OWiG, insbesondere das Opportunitätsprinzip. Im Rahmen der Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens ist im Einzelfall über die Eignung, Erforderlichkeit und Angemessenheit der Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens zu entscheiden (§ 47 OWiG). Das gilt sowohl für das „ob“ als auch für den Umfang („wie“) der Ahndung in jedem Einzelfall. Das Vorliegen besonderer Umstände im Einzelfall kann dazu führen, dass der Unrechtsgehalt des Ordnungsverstoßes so gering und eine Gefährdung so entfernt sind, dass eine Ahndung nicht mehr angemessen oder jedenfalls nicht notwendig erscheint.

Bestehen Anhaltspunkte, dass die Tat eine Straftat ist, sind die §§ 41 und 43 OWiG zu beachten und eine gegenseitige Information von Staatsanwaltschaft und Verfolgungsbehörde sicherzustellen.

2. Bemessung der Geldbuße

2.1 Die in dem als Anlage beigefügten Bußgeldkatalog bestimmten Beträge sind Regelsätze und dienen der Auslegung der für die Bußgeldbemessung maßgeblichen Vorschriften des § 17 OWiG und § 49 a Abs. 1 NPOG. Sie gehen von gewöhnlichen Tat Umständen aus. Unter gewöhnlichen Tat Umständen ist dabei ein vorsätzlicher erstmaliger Verstoß gegen eine vollziehbare Anordnung zu verstehen, bei dem keine erschwerenden oder mildernden Umstände zu erkennen sind.

2.2 Eine Ermäßigung kann insbesondere in Betracht kommen, wenn die Gefahr nach den Umständen des Einzelfalles ungewöhnlich gering ist, die Täterin oder der Täter Einsicht zeigt, sodass Wiederholungen nicht zu befürchten sind, oder sich bemüht, den eingetretenen Schaden wiedergutzumachen.

2.3 Eine Erhöhung kommt insbesondere in Betracht, wenn die durch den Verstoß verursachte Gefahr von besonderem Gewicht ist oder die Auswirkungen des Verstoßes nach den Umständen des Einzelfalles ungewöhnlich groß sind oder wenn es zu wiederholten Verstößen gegen dieselbe Anordnung oder gegen unterschiedliche Anordnungen, die im zeitlichen und inhaltlichen Zusammenhang miteinander stehen, kommt.

Wiederholungstaten können mit einer Erhöhung der Geldbuße geahndet werden. Dies soll auch in den Fällen gelten, in denen der Erstverstoß bereits wegen des Vorliegens besonderer Umstände mit einer erhöhten Geldbuße belegt worden ist.

2.4 Verletzt dieselbe Handlung (aktives Tun oder Unterlassen) mehrere Tatbestände oder einen Tatbestand mehrmals (sog. Tateinheit, § 19 OWiG), so ist nur eine Geldbuße festzusetzen. Die individuelle Erhöhung einer solchen Geldbuße soll eine Erhöhung um bis zu 50 % der ursprünglichen Geldbuße nicht übersteigen. Bei Dauerverwaltungsakten (insbesondere Meldeauflage und Aufenthaltsverbot) ist Tateinheit anzunehmen, wenn der Verstoß innerhalb eines zeitlich einheitlich zu bewertenden Vorgangs liegt. Bei Verstößen gegen einen Platzverweis kommt es hingegen darauf an, ob eine relevante zeitliche Zäsur zwischen den Verstößen liegt. Fehlt diese, weil der Vorgang als Handlungseinheit zu bewerten ist, ist Tateinheit anzunehmen.

Werden tateinheitlich mehrere Tatbestände verletzt, bestimmt sich die Geldbuße nach dem Tatbestand, der die höchste Geldbuße androht (§ 19 Abs. 2 OWiG).

Werden durch mehrere rechtlich selbstständige Handlungen (aktives Tun oder Unterlassen) mehrere Tatbestände oder ein Tatbestand mehrmals verletzt (sog. Tatmehrheit, § 20 OWiG), sind die Regelsätze jeweils zu addieren. Es kann im Einzelfall zur Vermeidung von Härten aber angemessen sein, im Hinblick auf die Gesamtsumme eine Reduktion der Einzelgeldbußen vorzunehmen oder aber eine Einzelgeldbuße vollständig zu erlassen.

2.5 Bis zu einer Geringfügigkeitsgrenze von 250 EUR kann die wirtschaftliche Situation der oder des Betroffenen gemäß § 17 Abs. 3 Satz 2 OWiG zum Zeitpunkt der Entscheidung bei der Bemessung der Geldbuße unberücksichtigt bleiben.

2.6 Die Höchstgrenze des § 49 a Abs. 1 Satz 2 NPOG ist zu beachten.

3. Schlussbestimmungen

Dieser RdErl. tritt am 1. 8. 2021 in Kraft und mit Ablauf des 31. 12. 2026 außer Kraft.

An die
Polizeibehörden und -dienststellen
Landkreise und Region Hannover, kreisfreien Städte und großen selbstständigen Städte

— Nds. MBl. Nr. 30/2021 S. 1241

Anlage

Bußgeldkatalog

Nr.	Tatbestand	Geldbuße in EUR
1	Vorsätzlicher Verstoß gegen eine Meldeauflage nach § 16 a NPOG	200
2	Vorsätzlicher Verstoß gegen einen Platzverweis nach § 17 Abs. 1 NPOG durch Wiederkehren in die Verbotzone oder beharrliches Nichtverlassen der Verbotzone	100
3	Vorsätzlicher Verstoß gegen einen Platzverweis aus einer Wohnung nach § 17 Abs. 2 NPOG durch Wiederkehren in die Wohnung oder durch Nichtverlassen der Wohnung	200
4	Vorsätzlicher Verstoß gegen ein Aufenthaltsverbot nach § 17 Abs. 3 NPOG durch Wiederkehren in die Verbotzone oder Nichtverlassen der Verbotzone	200

ENTWURF

Leseexemplar

**Satzung
der Gemeinde Rastede über den Auslagen- und Aufwendungsersatz sowie
Verdienstauffallentschädigung für Ratsfrauen und Ratsherrn, sonstige nicht
dem Rat angehörende Ausschussmitglieder und
ehrenamtlich Tätige**

Aufgrund der §§ 10 und 44 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes und anderer kommunalrechtlicher Vorschriften vom 13.10.2021 (Niedersächsisches Gesetz und Vorordnungsblatt Seite 700), hat der Rat der Gemeinde Rastede in seiner Sitzung am **xx.xx.2021** folgende Änderungssatzung beschlossen:

**§ 1
Allgemeines**

- (1) Die Tätigkeit als Ratsfrau oder Ratsherr und Ausschussmitglied im Sinne des § 71 Abs. 7 NKomVG wird grundsätzlich unentgeltlich geleistet; entsprechendes gilt für die Ausübung einer ehrenamtlichen Tätigkeit, sofern sie vom Geltungsbereich dieser Satzung erfasst ist.
- (2) Nach Maßgabe und im Rahmen der Höchstbeträge dieser Satzung werden nachfolgende Entschädigungsleistungen gewährt:
 - Aufwandsentschädigung als Auslagenersatz,
 - Aufwendungen für die Kinderbetreuung,
 - Verdienstauffall,
 - Fahrt- / Reisekosten,
 - sonstige Auslagen.

**§ 2
Aufwandsentschädigungen für Ratsfrauen und Ratsherrn**

- (1) Ratsfrauen und Ratsherrn erhalten eine kalendermonatliche Aufwandsentschädigung in Höhe von **270,00 €**. Die Aufwandsentschädigung umfasst den Ersatz aller notwendigen Auslagen mit Ausnahme der Aufwendungen für die Kinderbetreuung, der Fahrt- und Reisekosten und etwaigem Verdienstauffall.
- (2) Die Aufwandsentschädigung wird jeweils kalendermonatlich im Voraus gezahlt, auch wenn der Empfänger das Amt nur für einen Teil des Monats inne hat.

- (3) Ist eine Ratsfrau bzw. ein Ratsherr ununterbrochen länger als zwei Kalendermonate an der Ausübung ihres bzw. seines Mandats gehindert, so entfallen die Ansprüche nach dieser Satzung nach Ablauf von 3 ununterbrochenen Kalendermonaten.

§ 3

Zusätzliche Aufwandsentschädigungen

- (1) Neben dem Betrag nach § 2 werden monatlich folgende zusätzliche Aufwandsentschädigungen an die / den gezahlt:
- a) ehrenamtliche/ Stellvertreter/in des Bürgermeisters / der Bürgermeisterin: **405,00 €**
 - b) Mitglieder des Verwaltungsausschusses: **270,00 €**
 - c) Fraktionsvorsitzende/n: **405,00 €**
- (2) Vereinigt eine Ratsfrau oder ein Ratsherr mehrere der in Abs.1 Buchst. a) - c) genannten Funktionen auf sich, so erhält sie / er von den zusätzlichen Aufwandsentschädigungen nur die jeweils höchste. Nimmt eine Ratsfrau oder ein Ratsherr zu einer der in Abs. 1 a) – b) genannten Funktionen die Funktion der oder des Fraktionsvorsitzenden ein, so wird hierfür ihre / seine Aufwandsentschädigung um 7/10 des Betrags für Fraktionsvorsitzende erhöht.
- (3) Ist einer der in Abs. 1 genannten Funktionsträger länger als zwei Kalendermonate an der Ausübung seiner Funktion gehindert, so verliert er für die über zwei Monate hinausgehenden vollen Monate seinen Anspruch auf die zusätzliche Aufwandsentschädigung. Für die über zwei Monate hinausgehenden vollen Monate erhält sein ständiger Vertreter die Entschädigung gemäß § 3 dieser Satzung.

§ 4

Ruhen des Mandats

Ruht das Mandat, so werden keinerlei Aufwandsentschädigungen gezahlt.

§ 5

Aufwandsentschädigungen für nicht dem Rat angehörende Ausschussmitglieder

Die nicht dem Rat angehörenden Mitglieder von Ratsausschüssen erhalten eine Aufwandsentschädigung von **15,00 €** je Sitzung. Die Aufwandsentschädigung umfasst den Ersatz der notwendigen Auslagen mit Ausnahme der Fahrt- und Reisekosten.

§ 6
Aufwandsentschädigung für Gemeindebrandmeister/in,
Ortsbrandmeister/innen und sonstige ehrenamtliche Funktionsträger der
Feuerwehren

Den ehrenamtlichen Funktionsträgern der Freiwilligen Feuerwehren der Gemeinde Rastede werden folgende monatliche Aufwandsentschädigungen bezahlt:

- (1) Dem / Der Gemeindebrandmeister/in wird folgende monatliche Aufwandsentschädigung gezahlt:
 - a) Grundbetrag 134,00 €
 - b) Steigerungsbetrag für jede Ortsfeuerwehr 6,00 €
 - c) Ergänzungsbetrag zur pauschalen Abgeltung der Fahrt- und Reisekosten je Ortsfeuerwehr 10,00 €
- (2) Dem / Der ständigen Vertreter/in des/der Gemeindebrandmeisters/in wird monatlich 1/3 des Grund- und Steigerungsbetrages nach 1 a) bis c) gezahlt.
- (3) Die Ortsbrandmeister/innen erhalten folgende monatliche Aufwandsentschädigung:
 - a) Grundbetrag 36,00 €
 - b) Steigerungsbetrag für jedes bei der Ortsfeuerwehr stationierte Fahrzeug 9,00 €
- (4) Dem / Der ständigen Vertreter/in des / der Ortsbrandmeisters/in sind monatlich 1/3 des dem / der Ortsbrandmeisters/in zustehenden Betrages zu zahlen.
- (5) Sonstige Funktionsträger im Gemeindebereich erhalten monatlich:
 - a) Gemeindegewerkschaftsbeauftragte/r 22,00 €
 - b) Gemeindegewerkschutzbeauftragte/r 22,00 €
 - c) Jugendfeuerwehrwart/in 32,00 €
- (6) Der/Die erste stellvertretende Jugendfeuerwehrwart/in einer Ortsfeuerwehr erhält eine monatliche Aufwandsentschädigung von einem Drittel der Aufwandsentschädigung des/der Jugendfeuerwehrwartes/in.
- (7) Die Zahlung der Aufwandsentschädigung entfällt, wenn der Empfänger ununterbrochen länger als drei Monate verhindert ist, seine Funktion wahrzunehmen, mit Ablauf des dritten auf den Beginn der Nichtwahrnehmung der Funktion folgenden Kalendermonats. Nimmt der Vertreter die Funktion ununterbrochen länger als drei Monate wahr, so erhält er für die darüber hinausgehende Zeit 3/4 der für den Vertretenen festgesetzten Aufwandsentschädigung. Eine an den Vertreter zu zahlende Aufwandsentschädigung ist anzurechnen.
- (8) Die monatlichen Entschädigungen werden einmal im Jahr zum 15. Mai des laufenden Jahres ausgezahlt.

§ 7

Aufwandsentschädigung für Personen, die mit der Unterstützung bei der Ausführung gemeindlicher Aufgaben beauftragt sind

Die Personen erhalten für die Durchführung von Erhebungen eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 11,00 € pro landwirtschaftlichen Betrieb und Zählung. Die Auszahlung der Entschädigung erfolgt im Anschluss an die tatsächlich durchgeführten Zählungen.

§ 8

Verdienstausschlag

- (1) Der den Ratsfrauen, Ratsherren und nicht dem Rat angehörenden Ausschussmitgliedern aus der notwendigen Amtswahrnehmung entstandene Verdienstausschlag, wird nach Maßgabe der Absätze 2 - 8 ersetzt.
- (2) Ersetzt wird nur der tatsächlich entstandene und nachgewiesene Verdienstausschlag während der regelmäßigen Arbeitszeit.
- (3) Als regelmäßige Arbeitszeit wird nur die Zeit von montags bis freitags von 08:00 Uhr - 18:00 Uhr berücksichtigt. Dies gilt nicht, wenn im Einzelfall nachgewiesen wird, dass die regelmäßige Arbeitszeit zumindest teilweise außerhalb dieses Zeitraumes liegt.
- (4) Für die Berechnung des Verdienstausschlages wird die Dauer der Sitzung(en) zugrunde gelegt. Für Sitzungen, die außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit liegen, kann kein Verdienstausschlag gewährt werden. Für Sitzungen, die teilweise außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit liegen, wird nur für den Zeitraum während der regelmäßigen Arbeitszeit Verdienstausschlag gewährt.
- (5) Der Anspruch wird auf einen Höchstbetrag von 16,50 € je Stunde begrenzt.
- (6) Bei der Berechnung des Verdienstausschlages wird neben der Sitzungsdauer auch die An- und Abfahrtszeit zwischen Betrieb und Sitzungsort bzw. Wohnung und Sitzungsort berücksichtigt. Es wird dabei pro Kilometer eine pauschale Fahrtzeit von 1 Minute anerkannt.
- (7) Für handwerklich Tätige kann bei Bedarf eine Vorbereitungszeit von 30 Minuten für Duschen/Umziehen bei der Berechnung des Verdienstausschlages angerechnet werden.
- (8) Selbständig Tätige können statt des Ersatzes gemäß Abs. 2 eine Verdienstausschlagpauschale verlangen.

Pro Sitzungsstunde erhalten sie:

- a) ohne Verdienstnachweis **11,00 €**
- b) bei nachgewiesenem Einkommen von 18.000,- € bis 31.000,- € 14,50 €
- c) bei nachgewiesenem Einkommen über 31.000,- € 16,50 €

- (9) Hausfrauen /-männer, Landwirte/-innen und andere Rats- bzw. Ausschussmitglieder, die keine Ersatzansprüche nach Abs. 2 oder 8 geltend machen können, denen aber durch ihre Tätigkeit im beruflichen oder häuslichen Bereich ein Nachteil entsteht, der in der Regel nur durch das Nachholen versäumter Arbeit oder durch Inanspruchnahme einer Hilfskraft ausgeglichen werden kann, können einen Pauschalstundensatz in Höhe des durchschnittlich gezahlten Ersatzes des Verdienstaufschlags, mindestens **11,00 €**, verlangen. Der Anspruch besteht nur, wenn das Rats- bzw. Ausschussmitglied an einer Erhaltung seines Einkommens oder zur Sicherung seiner Lebensbedürfnisse notwendigen Tätigkeit gehindert wurde.
- (10) Ratsfrauen und Ratsherren haben Anspruch auf Gewährung von fünf Arbeitstagen Urlaub in jeder Wahlperiode für die Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen im Zusammenhang mit der Ratsmitgliedschaft. Der hieraus entstehende Verdienstaufschlag wird nach den Absätzen 2 - 7 ersetzt. Dies gilt nicht für selbständig Tätige.
- (11) Die Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehren erhalten bei Teilnahme an einem Fortbildungslehrgang an den Niedersächsischen Akademien Ersatz für Auslagen und Verdienstaufschlag in der nachgewiesenen Höhe bis zu einem Höchstbetrag von 61,00 € pro Lehrgangstag und für die Teilnahme an einem Fortbildungslehrgang auf Kreisebene bis zu einem Höchstbetrag von 31,00 € pro Lehrgangstag. Für die Teilnahme an Lehrgängen der Niedersächsischen Jugendfeuerwehr erhalten die Betreuer der Jugendabteilungen eine pauschale Erstattung von 32,00 € je Tag.

§ 9

Aufwandsentschädigung für die Betreuung des gemeindlichen Archivs

- (1) Der/Die ehrenamtliche Leiter/in des gemeindlichen Archivs erhält eine monatliche Aufwandsentschädigung entsprechend § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 Buchst. c) dieser Satzung.
- (2) Die ehrenamtlichen Helfer/-innen im Gemeindearchiv erhalten eine monatliche Aufwandsentschädigung entsprechend § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 Buchst. b) dieser Satzung.
- (3) Mit der Zahlung der Aufwandsentschädigung besteht kein Anspruch auf Verdienstaufschlag. Die in § 13 dieser Satzung getroffenen Regelungen gelten entsprechend.

§ 9 a - entfällt

Aufwandsentschädigung für die Gleichstellungsbeauftragte

- (1) Die ehrenamtliche Gleichstellungsbeauftragte erhält eine monatliche Aufwandsentschädigung entsprechend § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 Buchst. b) dieser Satzung. Die in § 8 Abs. 1, 2 und 5 und § 11 Abs. 4 getroffenen Regelungen gelten entsprechend.
- (2) Abs. 1 gilt entsprechend für die vom Verwaltungsausschuss bestellte Vertreterin.

§ 10 Andere ehrenamtlich tätige Personen

Andere für die Gemeinde ehrenamtlich tätige Personen erhalten ihre nachgewiesenen Auslagen und ihren Verdienstaussfall ersetzt. Die Erstattung von Auslagen wird auf 20,00 € im Monat begrenzt. Die in § 8 Abs. 1, 2 und 5 und § 12 getroffenen Regelungen gelten entsprechend.

§ 11 Fahrtkosten

- (1) Für Fahrten innerhalb der Gemeinde erhalten die ehrenamtlichen Stellvertreter des Bürgermeisters / der Bürgermeisterin einen monatlichen Pauschalbetrag in Höhe von 41,50 €.
- (2) An die übrigen Ratsfrauen und Ratsherren werden für Fahrten innerhalb der Gemeinde monatlich Durchschnittssätze gezahlt, die individuell errechnet werden. Bei der Berechnung wird der Satz für die Wegstreckenentschädigung bei der Benutzung eines eigenen Pkw nach den für Beamtinnen und Beamten jeweils geltenden reisekostenrechtlichen Bestimmungen sowie eine durchschnittliche Häufigkeit von 4 Sitzungen im Monat zugrunde gelegt. Beide Faktoren werden mit der doppelten Entfernung zwischen Wohnung des Ratsmitgliedes und Rathaus bzw. Arbeitsplatz und Rathaus multipliziert. Der monatliche Durchschnittssatz beträgt mindestens 3,50 €.
- (3) Fraktionsvorsitzende und Beigeordnete erhalten zusätzliche monatliche Durchschnittssätze, die sich im gleichen Verhältnis wie die zusätzliche Entschädigungen nach § 3 Abs. 1 steigern.
- (4) Nicht dem Rat angehörende Ausschussmitglieder erhalten ihre nachgewiesenen Fahrtkosten ersetzt.

§ 12 Reisekosten

Entstehen den unter den persönlichen Geltungsbereich dieser Satzung fallenden Personen auf gemeindliche Veranlassung Fahrt- und / oder Reisekosten außerhalb des Gemeindegebietes, werden diese nach Maßgabe der für Beamtinnen und Beamten geltenden Reisekostenregelungen – in der jeweils gültigen Fassung – ersetzt.

§ 13 Erstattung der Kinderbetreuungskosten

Entstehen den unter den persönlichen Geltungsbereich dieser Satzung fallenden Personen im Rahmen ihrer Amtstätigkeit Auslagen für die Betreuung ihrer Kinder, besteht nach Maßgabe der nachfolgenden Buchst. a) und b) ein Anspruch auf Ersatz

dieser Aufwendungen; dies gilt auch für Zeiten bei der Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen nach § 8 Abs. 10.

- a) Erstattet werden nur die tatsächlich entstandenen und nachgewiesenen Kosten bis zur Höhe des gesetzlichen Mindeststundenlohns.
- b) Die ehrenamtlich Tätigen muss in einem Haushalt mit mindestens einem Kind leben, das das zwölfte Lebensjahr noch nicht vollendet hat oder das wegen einer Behinderung der Betreuung bedarf und von keinem weiteren Angehörigen betreut werden kann, so dass eine Betreuung gegen Entgelt erforderlich ist.

§ 14

Zuwendungen zum Geschäftsführungsaufwand

- (1) Die im Rat vertretenen Fraktionen oder Gruppen erhalten Zuwendungen zu den Sach- und Personalkosten für die Geschäftsführung im Sinne des § 57 Abs. 3 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz. Die Höhe der Zuwendung beträgt kalenderjährlich je Fraktion oder Gruppe 600,-- EUR als Sockelbetrag zuzüglich eines Erhöhungsbetrages von 110,-- EUR je Fraktions- oder Gruppenmitglied, begrenzt auf die tatsächlich entstandenen und nachgewiesenen Kosten.
- (2) Über die Verwendung der Zuwendungen im jeweiligen Haushaltsjahr ist ein Nachweis in einfacher Form zu führen, der jeweils bis zum 31.03. des auf das Haushaltsjahr folgenden Jahres der Bürgermeisterin oder dem Bürgermeister vorzulegen ist.

§ 15

Inkrafttreten

Die Änderung der Satzung tritt rückwirkend zum 01.11.2021 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Satzung der Gemeinde Rastede vom 19.09.2001 über den Ersatz von Auslagen und Verdienstausfall sowie über Aufwandsentschädigung für Ratsmitglieder und sonstige in der Gemeinde ehrenamtlich tätige Personen in der Fassung der 4. Satzung zur Änderung der Satzung der Gemeinde Rastede über den Ersatz von Auslagen und Verdienstausfall sowie über Aufwandsentschädigungen für Ratsmitglieder und sonstige in der Gemeinde ehrenamtlich tätige Personen vom 18.06.2013 außer Kraft.

Rastede, den xx.xx.2021

Krause
Bürgermeister

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

Vorlage-Nr.: 2021/176

 freigegeben am **11.11.2021**
Stab

Sachbearbeiter/in: Segebade, Jens

Datum: 19.10.2021

Kostenrechnende Einrichtung Straßenreinigung - Festsetzung Gebührensatz 2022

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	29.11.2021	Ausschuss für Wirtschaft, Finanzen und Digitales
N	07.12.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Der Gebührensatz für die öffentliche Einrichtung Straßenreinigung wird für das Jahr 2022 auf 0,75 Euro je Quadratwurzeleinheit festgesetzt.

Sach- und Rechtslage:

Die Gemeinde Rastede führt die Reinigung der öffentlichen Straßen, Wege und Plätze innerhalb der geschlossenen Ortslage als öffentliche Einrichtung Straßenreinigung durch. Für die Inanspruchnahme dieser Einrichtung werden auf Grundlage einer Satzung Gebühren erhoben, die für jedes Jahr neu zu kalkulieren sind.

Entwicklung der Aufwendungen

	2019 Ergebnis	2020 vorl. Ergebnis	2021 Nachkalkulation	2022 Kalkulation
Reinigungskosten Fremdfirma	57.860,32 €	57.186,79 €	62.000,00 €	65.000,00 €
Kosten der Kehr- gutentsorgung Fremdfirma	35.803,07 €	36.215,96 €	30.360,00 €	36.000,00 €
Personalkosten Verwaltung	11.963,28 €	9.439,60 €	12.200,00 €	11.700,00 €
Regiekosten Verwaltung	13.647,87 €	12.376,73 €	14.900,00 €	17.000,00 €
Aufwendungen gesamt	119.274,54 €	115.219,08 €	119.460,00 €	129.700,00 €

Im folgendem werden einzelne Aufwandspositionen erläutert:

Reinigungskosten Fremdfirma

Die kalkulierten Kosten für die Straßenreinigung durch eine Fremdfirma müssen gegenüber 2021 um 3.000 Euro erhöht werden.

Kosten der Kehrgutentsorgung Fremdfirma

Die Kosten für die Kehrgutentsorgung werden für 2022 auf dem Niveau der Jahre 2019 und 2020 kalkuliert. Die Kosten für die Entsorgung des Kehrgutes richten sich nach der Menge und dem Gewicht des anfallenden Kehrgutes.

Regiekosten Verwaltung

Insbesondere aufgrund höherer Personalkosten in den Regieprodukten steigen 2022 die Regiekosten um 2.100 Euro gegenüber 2021.

Insgesamt steigen die für 2022 kalkulierten Kosten gegenüber dem Vorjahr um rund 10.200 Euro.

Öffentliche Interessensquote

Gemäß § 52 Abs. 3 Satz 4 Niedersächsisches Straßengesetz in Verbindung mit § 4 Abs. 5 der Straßenreinigungssatzung der Gemeinde Rastede ist von den ermittelten Gesamtaufwendungen eine gesetzlich festgeschriebene öffentliche Interessensquote in Höhe von 25% in Abzug zu bringen.

Aufwendungen gesamt	129.700,00 €
öffentliche Interessensquote – 25 %	32.425,00 €
Gebührenrelevante Aufwendungen	97.275,00 €

Unter Berücksichtigung dieser öffentlichen Interessensquote ergeben sich somit gebührenrelevante Kosten in Höhe von 97.275 Euro.

Gebührensatz und Fortschreibung

Grundlage des Maßstabes ist die Größe des Grundstücks in Quadratmetern, aus der dann die Quadratwurzel gezogen wird (Flächenmaßstab beziehungsweise Quadratwurzelmaßstab). Insgesamt wurden bei den für die Straßenreinigungsgebühr heranzuziehenden Grundstücken 127.518 Quadratwurzeleinheiten ermittelt, die in die Gebührekalkulation einfließen. Die zu berücksichtigenden Kosten werden durch die gesamten Quadratwurzeleinheiten geteilt, um so den Gebührensatz zu ermitteln.

Unter Berücksichtigung der gebührenrelevanten Kosten in Höhe von 97.275,00 Euro ergibt sich bei 127.518 Quadratwurzeleinheiten eine Gebühr in Höhe von 0,76 Euro je Einheit. Da sich jedoch zum 31.12.2021 ein fortzuschreibender Überschuss in Höhe von rund 1.200 Euro abzeichnet, wird dieser Überschuss bereits im Rahmen der Kalkulation für 2022 berücksichtigt und die Gebühr auf 0,75 Euro je Einheit festgesetzt. Daraus folgt ein zu erwartendes Gebührenaufkommen in Höhe von 95.630 Euro.

Für 2022 wird im Ergebnis ein Defizit in Höhe von 1.645 Euro kalkuliert, womit sich im Rahmen der Kalkulation für 2022 ein fortgeschriebenes Defizit von 403,51 Euro ergibt.

	2019 Ergebnis	2020 vorl. Ergebnis	2021 Nachkalkulation	2022 Kalkulation
Gebührenrelevante Aufwendungen	89.455,91 €	86.414,30 €	89.595,00 €	97.275,00 €
Erträge	74.652,90 €	93.910,32 €	97.650,00 €	95.630,00 €
Überschuss/ Defizit (-)	-14.803,01 €	7.496,02 €	6.405,00 €	-1.645,00 €
Fortschreibung	-12.659,53 €	-5.163,51 €	1.241,49 €	-403,51 €

Gebührenfestsetzung 2022

Für das Jahr 2022 wird vorgeschlagen, die Gebühr für die öffentliche Einrichtung Straßenreinigung auf 0,75 Euro je Quadratwurzeleinheit (bisher 0,74 Euro) festzusetzen.

Finanzielle Auswirkungen:

Siehe Sach- und Rechtslage.

Auswirkungen auf das Klima:

Entfällt.

Anlagen:

Keine.

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

Vorlage-Nr.: 2021/178

freigegeben am **11.11.2021**

Stab

Sachbearbeiter/in: Segebade, Jens

Datum: 19.10.2021

Kostenrechnende Einrichtung Wochenmarkt - Festsetzung Gebührensatz 2022

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	29.11.2021	Ausschuss für Wirtschaft, Finanzen und Digitales
N	07.12.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Der Gebührensatz für Marktstandgelder wird für 2022 auf 1,70 Euro pro laufenden Meter festgesetzt.

Sach- und Rechtslage:

Die Gemeinde Rastede betreibt eine öffentliche Einrichtung „Wochenmarkt“. Für die Teilnahme am Wochenmarkt werden auf der Grundlage einer Satzung Gebühren erhoben, die für jedes Jahr neu zu kalkulieren sind. Berechnungsgrundlagen für die Gebührenkalkulation 2022 sind das Ergebnis 2019, das vorläufige Ergebnis 2020, die Nachkalkulation 2021 (auf Basis von Planwerten) und die entsprechenden Mittelanmeldungen für 2022.

Entwicklung der Aufwendungen

	Ergebnis 2019	vorläufiges Ergebnis 2020	Nach- kalkulation 2021	Kalkulation 2022
Frischwasser	1,80 €	1,80 €	1,80 €	2,00 €
Stromkosten	1.874,00 €	2.048,31 €	2.100,00 €	2.100,00 €
Personalkosten Verwaltung	6.133,13 €	6.287,36 €	6.000,00 €	6.000,00 €
Regiekosten Verwaltung	12.612,32 €	12.080,17 €	15.570,00 €	16.300,00 €
Abschreibungen	857,00 €	858,00 €	857,00 €	858,00 €
Kalkulatorische Zinsen	161,50 €	37,53 €	21,00 €	12,00 €
WC Marktplatz / öffentliche Toilette	1.138,06 €	876,71 €	1.000,00 €	1.000,00 €
Aufwendungen gesamt	22.777,81 €	22.189,88 €	25.549,80 €	26.272,00 €

Die kalkulierten Aufwendungen für 2022 befinden sich rund 700 Euro über dem Ansatz des Jahres 2021. Erläuterungen zu einzelnen Aufwandspositionen:

Regiekosten Verwaltung

Wie der vorangestellten Tabelle entnommen werden kann, ist bei den Regiekosten in der Planung für 2022 insgesamt von höheren Aufwendungen auszugehen (u. a. insgesamt steigende Personalaufwendungen), sodass die Regiekosten gegenüber dem Vorjahr 2021 um 730 Euro höher kalkuliert werden müssen.

Abschreibungen / kalkulatorische Zinsen

Für den Stromverteilungskasten auf dem Wochenmarkt sind Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen zu berücksichtigen. Der kalkulatorische Zinssatz wird für 2022 auf 0,21 % festgelegt. Die übrigen Aufwandspositionen bewegen sich auch 2021 auf dem Niveau der Vorjahre.

Entwicklung der Erträge

	Ergebnis 2019	vorläufiges Ergebnis 2020	Nach- kalkulation 2021	Kalkulation 2022
Benutzungsgebühren	18.609,90 €	18.072,80 €	18.400,00 €	18.400,00 €
Erstattung Stromkosten	1.874,00 €	2.048,31 €	2.100,00 €	2.100,00 €
Erträge insgesamt	20.483,90 €	20.121,11 €	20.500,00 €	20.500,00 €

Unter erneuter Berücksichtigung eines Gebührensatzes in Höhe von 1,70 Euro ergeben sich in der Kalkulation für 2022 Benutzungsgebühren in Höhe von 18.400 Euro. Hinzu gerechnet werden die Erstattungen der Stromkosten in Höhe von 2.100 Euro, die sich nach der Höhe der Stromaufwendungen richten. Unter diesen Annahmen ist mit Einnahmen in Höhe von insgesamt 20.500 Euro zu rechnen.

Ergebnis der Kalkulation und Entwicklung/Fortschreibung

Im Rahmen der Festsetzung der Gebühr für das Jahr 2020 wurde sich dafür ausgesprochen, künftig auf die Berücksichtigung einer öffentlichen Interessensquote zu verzichten.

Bei Gegenüberstellung der Aufwendungen und Erträge ergibt sich ein Defizit von 5.772 Euro. Dieses Defizit kann nicht mehr durch den fortzuschreibenden Überschuss (voraussichtlicher Stand zum 31.12.2021 = 3.214,62 Euro) ausgeglichen werden. Da jedoch eine höhere Gebühr insbesondere auf die voraussichtlich steigenden Regiekosten ab 2021 zurückzuführen ist und eine tatsächliche Steigerung der Regiekosten im Ergebnis noch nicht feststeht, sollte für 2022 erneut eine Gebühr von 1,70 Euro erhoben werden.

Jahr	Aufwendungen	öffentliche Interessens- quote	relevante Aufwen- dungen	Erträge	Überschuss/ Defizit (-)	Fort- schreibung
2019	22.777,81 €	2.277,78 €	20.500,03 €	20.483,90 €	-16,13 €	10.333,19 €
2020	22.189,88 €	0,00 €	22.189,88 €	20.121,11 €	-2.068,77 €	8.264,42 €
2021	25.549,80 €	0,00 €	25.549,80 €	20.500,00 €	-5.049,80 €	3.214,62 €
2022	26.272,00 €	0,00 €	26.272,00 €	20.500,00 €	-5.772,00 €	-2.557,38 €

Gebührenfestsetzung 2022

Für das Jahr 2022 wird vorgeschlagen, die Gebühr für den Wochenmarkt weiterhin auf 1,70 Euro pro laufenden Meter festzusetzen.

Finanzielle Auswirkungen:

Siehe Sach- und Rechtslage.

Auswirkungen auf das Klima:

Entfällt.

Anlagen:

Keine.

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

Vorlage-Nr.: 2021/180

freigegeben am **11.11.2021**

Stab

Sachbearbeiter/in: Segebade, Jens

Datum: 19.10.2021

Kostenrechnende Einrichtung Niederschlagswasserbeseitigung - Festsetzung Gebührensatz 2022

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	29.11.2021	Ausschuss für Wirtschaft, Finanzen und Digitales
N	07.12.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Der Gebührensatz für die öffentliche Einrichtung Niederschlagswasser wird für das Jahr 2022 auf 0,30 Euro je qm überbauter und befestigter Grundstücksfläche festgesetzt.

Sach- und Rechtslage:

Die Gemeinde Rastede betreibt eine öffentliche Einrichtung zur zentralen Niederschlagswasserbeseitigung. Für die Inanspruchnahme dieser Einrichtung werden auf Grundlage einer Satzung Gebühren erhoben, die für jedes Jahr neu zu kalkulieren sind.

Basis für die Kostenrechnung sind Kosten und Erlöse, die die Einrichtung zur Beseitigung von Niederschlagswasser insgesamt betreffen, also auch die Werte, die den Bereich der Straßenentwässerung umfassen. Diese Gesamtkosten und -erlöse werden im anliegenden Betriebsabrechnungsbogen dargestellt.

Aus diesen Kosten und Erlösen werden die gebührenrelevanten Kosten über einen zu ermittelnden Verteilungsschlüssel herausgerechnet, d. h., bei der Gebührenkalkulation bleiben die Kosten unberücksichtigt, die auf die Straßenentwässerung entfallen. Nachstehend wird dies noch näher erläutert.

Berechnungsgrundlagen für die Gebührenkalkulation 2022 sind das Ergebnis 2019, das vorläufige Ergebnis 2020, die Nachkalkulation 2021 (auf Basis von Planwerten) und die entsprechenden Mittelanmeldungen für 2022.

Entwicklung Gesamtaufwendungen

	Ergebnis 2019	Vorläufiges Ergebnis 2020	Nachkalkulation 2021	Kalkulation 2022
Sachl. Verwaltungs- u. Betriebsaufwand	260.289,94 €	283.223,07 €	387.570,00 €	617.470,00 €
Abschreibungen	292.383,52 €	293.484,89 €	333.245,00 €	338.391,00 €
Kalkulatorische Zin- sen	193.220,84 €	47.687,37 €	30.300,00 €	27.890,00 €
Aufwendungen gesamt	745.894,30 €	624.395,33 €	751.115,00 €	983.751,00 €

Die Kosten gegenüber 2021 steigen um insgesamt rund 232.600 Euro. Im Folgenden wird auf wesentliche Abweichungen gegenüber dem Vorjahr eingegangen:

Betriebs- und Verwaltungsaufwand

Im Rahmen der Starkregenvorsorge sind in den Haushalt 2022 entsprechende Maßnahmen aufgenommen worden, die auch in die Kalkulation der Niederschlagswassergebühr für 2022 einfließen.

Hierzu gehören unter anderem die Erstellung einer Starkregensimulation und eine digitale Bestandsaufnahme der Regenwasserschächte. Die Maßnahmen hierfür belaufen sich auf insgesamt 100.000 Euro. Zudem wird der Ansatz für erforderliche Kanalspülungen um 90.000 Euro erhöht. Des Weiteren musste das Budget für Kanalreparaturen um 40.000 Euro aufgestockt werden.

Abschreibungen

Die Abschreibungen liegen auf dem Niveau des Vorjahres.

Kalkulatorische Zinsen

Der kalkulatorische Zinssatz wird für 2022 auf 0,21 % festgelegt.

Aufteilung Kosten Straßen- und Grundstücksentwässerung

Für das Jahr 2022 wird von versiegelten Grundstücksflächen in Höhe von 2.066.678 qm ausgegangen. Dem gegenüber stehen gewichtete Verkehrsflächen (Flächen der Straßenentwässerung) von 574.000 qm. Diese Werte sind mit dem Mittelwert der Niederschlagsmenge (Wetterstation Bremen) von 0,6328 m zu multiplizieren.

Der so erhaltene Wert des abgeflossenen Regenwassers pro qm ist ins Verhältnis zu setzen. Für den gebührenrelevanten Bereich ergibt sich ein Prozentsatz von 78,26 %, auf die Straßenentwässerung entfällt 21,74 %.

	Flächen in qm	Regenhöhe in m	abgeflossenes Regenwasser in cbm	Prozentanteil
Versiegelte Grund- stücksflächen	2.066.678	0,6328	1.307.793,71	78,26 %
Versiegelte Verkehrs- flächen	574.000	0,6328	363.227,20	21,74 %

Die ermittelten Prozentwerte sind auf den oben festgestellten Verwaltungs- und Betriebsaufwand von 617.470 Euro anzuwenden, um die gebührenrelevanten Kosten und die Kosten der Straßenentwässerung festzustellen.

Die Kosten für Abschreibungen und Zinsen können der gebührenrelevanten Seite und der Seite der Straßenentwässerung direkt zugeordnet werden. Einnahmen für Genehmigungsgebühren können beim gebührenrelevanten Anteil direkt in Höhe von 3.000 Euro abgezogen werden.

	Niederschlags- wasser	Straßen- entwässerung	gesamt
Aufteilung	78,26 %	21,74 %	100 %
Sächlicher Verw.- u. Betriebsaufwand	483.232,00 €	134.238,00 €	617.470,00 €
Abschreibungen	188.637,00 €	149.754,00 €	338.391,00 €
Kalkulatorische Zinsen	12.240,00 €	15.650,00 €	27.890,00 €
Abzgl. Erträge	-3.000,00 €	0,00 €	-3.000,00 €
Aufwendungen gesamt	681.109,00 €	299.642,00 €	980.751,00 €

Es ergeben sich somit gebührenrelevante Kosten in Höhe von 681.109 Euro.

Der Betrag von 299.642 Euro für die Straßenentwässerung muss vom Produkt „Niederschlagswasser“ zum Produkt „Gemeindestraße“ verrechnet werden.

Erträge/Festsetzung der Gebühr

Bei gebührenrelevanten Kosten in Höhe von 681.109 Euro und einer versiegelten Grundstücksfläche von 2.066.678 qm ergibt sich unter Berücksichtigung eines noch abzubauenen Überschusses in Höhe von rund 54.000 Euro ein Gebührensatz von 0,30 Euro (gerundet).

Bei Berücksichtigung einer versiegelten Grundstücksfläche von 2.066.678 qm ergeben sich bei einem Gebührensatz von 0,30 Euro Gebühreneinnahmen in Höhe von rund 620.000 Euro.

Unter Berücksichtigung der Kosten in Höhe von 681.109 Euro ergibt sich für 2022 ein Defizit in Höhe von 61.109 Euro.

Aufwendungen	681.109,00 €
Erträge	620.000,00 €
Defizit 2022	-61.109,00 €

Folgende Übersicht zeigt die Jahresergebnisse und die Fortschreibung im Zeitraum 2019 bis 2022:

Entwicklung und Fortschreibung

Jahr	Satz in €	Gebührenpflichtige Fläche in qm	Gebührenaufkommen in €	Kosten in €	Überschuss/Defizit in €	Fortschreibung in €
2019	Ergebnis					
	0,23	1.990.595	454.012,90	448.925,14	5.087,76	21.634,95
2020	Vorläufiges Ergebnis					
	0,23	2.025.626	464.461,32	406.351,58	58.109,74	79.744,69
2021	Nachkalkulation					
	0,23	2.031.678	474.900,00	500.630,50	-25.730,50	54.014,19
2022	Kalkulation					
	0,30	2.066.678	620.000,00	681.109,00	-61.109,00	-7.094,81

Ende 2022 ist zum jetzigen Stand von einem geringen Defizit von rund 7.100 Euro auszugehen.

Gebührenfestsetzung 2022

Für das Jahr 2022 wird vorgeschlagen, den Gebührensatz für die öffentliche Einrichtung Niederschlagswasser auf 0,30 Euro je qm überbauter und befestigter Grundstücksfläche festzusetzen.

Finanzielle Auswirkungen:

Siehe Sach- und Rechtslage.

Auswirkungen auf das Klima:

Entfällt.

Anlagen:

1. Betriebsabrechnungsbogen 2022

Sachkonto	Bezeichnung des Sachkontos	Haushaltsansatz	Neutraler Aufwand 9538129001	Neutraler Ertrag 953812002	Wirtschaftsrechnung	Rohrnetz 9538130001	Gräben 9538130002	Regenwasser- rückhaltebecken 9538130003	Straßen- einlaufschächte 9538130004	Grundstücks- anschlüsse 9538130007	Personalkosten 9538130050	Sach- und Dienstleistungen 9538130051	Regiekosten 9538130051
1. Personalaufwand													
401100	Dienstaufwendungen Beamte	3.300,00			3.300,00						3.300,00		
401200	Dienstaufwendungen Arbeitnehmer	42.600,00			42.600,00						42.600,00		
402100	Beiträge an Versorgungskasse Beamte	5.200,00			5.200,00						5.200,00		
402200	Beiträge an Versorgungskasse Arbeitnehmer	2.900,00			2.900,00						2.900,00		
403200	Beiträge an gesetzl. Sozialvers. Arbeitnehmer	8.500,00			8.500,00						8.500,00		
404100	Beihilfen und Unterstützungsleistungen für Beschäftigte	1.600,00			1.600,00						1.600,00		
426110	Aus- und Fortbildungskosten				0,00								
443113	Reisekosten	100,00			100,00						100,00		
2. Sächlicher Verwaltungs- und Betriebsaufwand													
421110	Unterhaltung Grundstück	22.500,00			22.500,00			22.500,00					
421200	Unterhaltung des sonstigen unbeweglichen Vermögens	285.000,00			285.000,00	225.000,00			60.000,00				
422100	Unterhaltung des beweglichen Vermögens	5.000,00			5.000,00			5.000,00					
427100	Besondere Verwaltungs- und Betriebsaufwendungen	7.500,00			7.500,00	7.500,00							
431800	Zuweisungen an übrige Bereiche				0,00								
442900	Inanspruchnahme von Rechten und Dienstleistungen	114.120,00			114.120,00	114.120,00							
442913	Mitgliedsbeiträge an Verbände und Vereine	400,00			400,00	400,00							
481103	Aufwendungen Bauhof, Unterhaltung des Grundstückes	41.200,00			41.200,00			41.200,00					
481104	Aufwendungen Bauhof, Unterhaltung unbewegliches Vermögen	6.350,00			6.350,00			6.350,00					
481105	Aufwendungen Bauhof, Unterhaltung bewegliches Vermögen	14.700,00			14.700,00			14.700,00					
481200	Regieumlage	56.500,00			56.500,00								56.500,00
Zwischensumme 1. und 2.		617.470,00	0,00	0,00	617.470,00	347.020,00	0,00	89.750,00	60.000,00	0,00	64.200,00	0,00	56.500,00
3. Kalkulatorischer Aufwand													
	Kalkulatorische Abschreibungen	338.391,00			338.391,00	262.902,00		36.606,00		38.883,00			
	Kalkulatorische Zinsen (0,21 %)	27.890,00			27.890,00	21.950,00		3.600,00		2.340,00			
Zwischensumme 3.		366.281,00	0,00	0,00	366.281,00	284.852,00	0,00	40.206,00	0,00	41.223,00	0,00	0,00	0,00
						21940		3514		2288			
4. Umlagen													
	Personalkosten					51.006,90		13.193,10			-64.200,00		
	Sach- u. Dienstleistungen					0,00		0,00				0,00	
	Regiekosten					44.889,25		11.610,75					-56.500,00
	Straßeneinlaufschächte					47.670,00		12.330,00	-60.000,00				
Zwischensumme 4.						143.566,15	0,00	37.133,85	-60.000,00	0,00	-64.200,00	0,00	-56.500,00
Summe Gesamtaufwand		983.751,00	0,00	0,00	983.751,00	775.438,15	0,00	167.089,85	0,00	41.223,00	0,00	0,00	0,00
5. Erträge													
331110	Genehmigungsgebühren	-3.000,00			-3.000,00	-3.000,00							
332100	Benutzungsgebühren und ähnl. Entgelte	-474.900,00			-620.000,00	-510.074,00		-109.926,00					
	Anteil Straßenentwässerung	-226.152,82			-299.642,00	-299.642,00							
Summe Erträge		-704.052,82	0,00	0,00	-922.642,00	-812.716,00	0,00	-109.926,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6. Ergebnis													
Ergebnis (+Unterdeckung / - Überdeckung)		279.698,18	0,00	0,00	61.109,00	-37.277,85	0,00	57.163,85	0,00	41.223,00	0,00	0,00	0,00

Umlagenberechnung - Aufwendungen	Rohrnetz	Regenwasser- rückhaltebecken	Gesamt
Gesamtkosten	347.020,00	89.750,00	436.770,00
%-Satz der Gesamtkosten	79,45%	20,55%	
Verteilung			
Personalkosten	51.006,90	13.193,10	64.200,00
Regiekosten	44.889,25	11.610,75	56.500,00
Straßeneinlaufschächte	47.670,00	12.330,00	60.000,00

Umlagenberechnung - Aufwendungen	Rohrnetz	Regenwasser- rückhaltebecken	Gesamt
Gesamtkosten	775.438,15	167.089,85	942.528,00
%-Satz der Gesamtkosten	82,27%	17,73%	
Verteilung			
Umlage der Erträge	-510.074,00	-109.926,00	-620.000,00

Berechnung qm NW-Grundstücksflächen	qm	Faktor	gebührenpflichtige Fläche
Vollversiegelte Fläche	1.544.731	1,00	1.544.731,00
Teilversiegelte Fläche	626.807	0,70	438.764,90
Sonstige versiegelte Flächen	73.229	0,40	29.291,60
Zisterne (Garten/25qm je 1 qm)	20.932	0,50	10.466,00
Zisterne (Garten/Restfläche)	5.936	1,00	5.936,00
Zisterne (Brauchw/25qm je 1qm)	11.383	0,10	1.138,30
Zisterne (Brauchw/25qm je 1qm)	1.350	1,00	1.350,00
zu berücksichtigende Fläche	2.284.368		2.031.677,80

35.000,00	Schätzung weitere gebührenpflichtige Flächen 2022
2.066.677,80	Zuberücksichtigende Fläche für Gebührenkalkulation 2022

Prozentuale Aufteilung Straßenentwässerung und Grundstücksentwässerung

	Fläche	Regenhöhe	abgeflossene Regenwassermenge	Anteil
Versiegelte Grundstücksflächen	2.066.677,80	0,6328	1.307.793,71	78,26%
Gewichtete Verkehrsfläche	574.000,00	0,6328	363.227,20	21,74%
	2.640.677,80		1.671.020,91	

Gebührenermittlung

	Grundstücks- entwässerung	Straßen- entwässerung	insgesamt
Prozentsatz	78,26%	21,74%	100,00%
Betriebskosten	483.232,00	134.238,00	617.470,00
abzüglich Erträge	-3.000,00	0,00	-3.000,00
kalk. Abschreibungen	188.637,00	149.754,00	338.391,00
kalk. Zinsen	12.240,00	15.650,00	27.890,00
Gebührenrelevante Kosten	681.109,00	299.642,00	980.751,00

Rechnerische Gebührensätze	Gesamtkosten	Fläche	Gebührensatz
ohne Defizitabbau	681.109,00	2.066.677,80	0,329567096
Überschuss	54.000,00		
mit Überschussabbau	627.109,00	2.066.677,80	0,303438204

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

Vorlage-Nr.: 2021/182

freigegeben am **16.11.2021**

Stab

Sachbearbeiter/in: Segebade, Jens

Datum: 19.10.2021

Kostenrechnende Einrichtung zentrale Schmutzwasserbeseitigung - Festsetzung Gebührensatz 2022

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	29.11.2021	Ausschuss für Wirtschaft, Finanzen und Digitales
N	07.12.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Der Gebührensatz für die öffentliche Einrichtung zentrale Schmutzwasserbeseitigung wird für das Jahr 2022 auf 2,40 Euro je cbm Abwasser festgesetzt.

Sach- und Rechtslage:

Die Gemeinde Rastede betreibt eine öffentliche Einrichtung zur zentralen Schmutzwasserbeseitigung. Für die Inanspruchnahme dieser Einrichtung werden auf Grundlage einer Satzung Gebühren erhoben, die für jedes Jahr neu zu kalkulieren sind.

Berechnungsgrundlagen für die Gebührenkalkulation 2022 sind das Ergebnis 2019, das vorläufige Ergebnis 2020, die Nachkalkulation 2021 (auf Basis von Planwerten) und die entsprechenden Mittelanmeldungen für 2022.

Aufwendungen

	Ergebnis 2019	Vorläufiges Ergebnis 2020	Nach- kalkulation 2021	Kalkulation 2022
Sachl. Verw.- u. Betriebsaufwand	1.249.716,06 €	1.340.330,14 €	1.209.920,00 €	1.368.290,00 €
Abschreibungen	715.305,15 €	718.124,61 €	755.575,00 €	758.357,00 €
Kalkulatorische Zinsen	133.309,80 €	32.730,57 €	20.800,00 €	19.900,00 €
Aufwendungen gesamt	2.098.331,01 €	2.091.185,32 €	1.986.295,00 €	2.146.547,00 €

Die kalkulierten Kosten steigen gegenüber 2021 insgesamt um rund 160.000 Euro. Im Folgenden werden die wesentlichen Abweichungen gegenüber dem Vorjahr kurz erläutert.

Sachlicher Verwaltungs- und Betriebsaufwand

Die für 2022 eingeplanten Personalkosten steigen insgesamt um rund 35.000 Euro. Unter anderem schlägt sich hier die geplante vorübergehende Weiterbeschäftigung des Auszubildenden „Fachkraft für Abwassertechnik“ nach Abschluss der Ausbildung in 2022 (Befristung auf ein Jahr) nieder.

Der Ansatz für erforderliche Kanalspülungen muss für 2022 um 40.000 Euro erhöht werden. Zudem müssen dem Budget für Kanalreparaturen zusätzliche 30.000 Euro zur Verfügung gestellt werden.

Abschreibungen

Die Abschreibungen liegen auf dem Niveau des Vorjahres.

Kalkulatorische Zinsen

Der kalkulatorische Zinssatz wird für 2022 auf 0,21 % festgelegt.

Erträge

Im Rahmen der Schmutzwasserbeseitigung fallen neben den eigentlichen Gebühreneinnahmen auch Genehmigungsgebühren für erteilte Erlaubnisse zur Einleitung von Abwasser an. Für 2021 wird hier mit Genehmigungsgebühren in Höhe von 3.000 Euro kalkuliert. Daneben sind Kosten in Höhe von 6.000 Euro aus der dezentralen Schmutzwasserbeseitigung für die Aufbereitung der Klärschlammmenge zu verrechnen. Diese Erträge mindern vorab die Aufwendungen.

Aufwendungen gesamt	2.146.547,00 €
Erträge	9.000,00 €
Gebührenrelevante Kosten	2.137.547,00 €

Festsetzung der Gebühr

Voranzustellen ist, dass zum 31.12.2017 noch ein fortzuschreibender Gebührenüberschuss von über 1.000.000 Euro bestand. Um diesen hohen Überschuss entsprechend den Vorgaben des Niedersächsischen Kommunalabgabengesetzes schneller abzubauen, wurde beschlossen, die Gebühr für 2018 auf 2,00 Euro abzusenken. Dieser Gebührensatz konnte bis 2020 beibehalten werden. Für 2021 wurde die Gebühr bereits auf 2,10 Euro angehoben.

Der fortgeschriebene Überschuss ist Ende 2021 voraussichtlich komplett abgebaut. Es zeichnet sich sogar ein fortzuschreibendes Defizit in einer Größenordnung von rund 50.000 Euro ab. Somit können keine Überschüsse aus Vorjahren in die Gebührenkalkulation einfließen, sondern es fließen bereits Defizite in die Kalkulation ein.

Der Maßstab für die Berechnung des Gebührensatzes ist die Abwassermenge. Aufgrund der bisherigen Entwicklung wird für 2022 mit einer Abwassermenge von 910.000 cbm kalkuliert. Bei gebührenrelevanten Kosten in Höhe von 2.137.547 Euro und einem zu berücksichtigenden Defizitausgleich von 50.000 Euro sowie einer Abwassermenge von 910.000 cbm ergibt sich für 2022 ein Gebührensatz in Höhe von 2,40 Euro pro cbm Abwasser.

Entwicklung und Fortschreibung

Folgende Übersicht zeigt die Jahresergebnisse und die Fortschreibung im Zeitraum 2019 bis 2022:

	2019 (Ergebnis)	2020 (vorl. Ergebnis)	2021 (Nachkalkulation)	2022 (Kalkulation)
Aufwendungen	2.098.331,01 €	2.091.185,32 €	1.986.295,00 €	2.146.547,00 €
Erträge	1.823.280,55 €	1.796.986,62 €	1.878.800,00 €	2.193.000,00 €
Saldo	-275.050,46 €	-294.198,70 €	-107.495,00 €	46.453,00 €
Überschuss/ Defizit Fort- schreibung	351.343,77 €	57.145,07 €	-50.349,93 €	-3.896,93 €

Zum 31.12.2022 ist zum jetzigen Stand von einem minimalen Defizit in Höhe von rund 3.900 Euro auszugehen.

Gebührenfestsetzung 2022

Für das Jahr 2022 wird vorgeschlagen, den Gebührensatz für die „zentrale Abwasserbeseitigung“ auf 2,40 Euro pro cbm Abwasser festzusetzen.

Finanzielle Auswirkungen:

Siehe Sach- und Rechtslage.

Auswirkungen auf das Klima:

Entfällt.

Anlagen:

1. Betriebsabrechnungsbogen 2022

Sachkonto	Bezeichnung des Sachkontos	Haushaltsansatz	Neutraler Aufwand 9538109001	Neutraler Ertrag 9538109002	Wirtschaftsrechnung	Klärwerk 9538110001	Pumpwerk 9538110002	Rohrnetz 9538110003	Personalkosten 9538110050	Sach- und Dienstleistungen 9538110051	Regiekosten 9538110052
1. Personalaufwand											
401100	Dienstaufwendungen Beamte	3.300,00			3.300,00				3.300,00		
401200	Dienstaufwendungen Arbeitnehmer	286.900,00			286.900,00	180.500,00	44.800,00		61.600,00		
402100	Beiträge an Versorgungskasse Beamte	5.200,00			5.200,00				5.200,00		
402200	Beiträge an Versorgungskasse Arbeitnehmer	19.400,00			19.400,00	12.100,00	3.200,00		4.100,00		
403200	Beiträge an gesetzl. Sozialvers. Arbeitnehmer	59.600,00			59.600,00	37.800,00	9.700,00		12.100,00		
404100	Beihilfen und Unterstützungsleistungen für Beschäftigte	3.100,00			3.100,00	1.100,00	300,00		1.700,00		
426100	Dienst- und Schmutzkleidung	2.500,00			2.500,00				2.500,00		
426110	Aus- und Fortbildungskosten	700,00			700,00				700,00		
426120	Aus- und Fortbildungskosten für Auszubildene	4.000,00			4.000,00				4.000,00		
441100	Sonstige Personal- und Versorgungsaufwendungen	300,00			300,00				300,00		
443113	Reisekosten	100,00			100,00		100,00				
2. Sächlicher Verwaltungs- und Betriebsaufwand											
421100	Unterhaltung der baulichen Anlagen	14.100,00			14.100,00	7.100,00	7.000,00				
421110	Unterhaltung Grundstück	27.050,00			27.050,00	9.000,00	18.050,00				
421200	Unterhaltung des sonstigen unbeweglichen Vermögens	180.600,00			180.600,00	600,00		180.000,00			
422100	Unterhaltung des beweglichen Vermögens	38.530,00			38.530,00	38.530,00					
422200	Erwerb geringwertiger Vermögensgegenstände bis 150 Euro ohne Umsatzsteuer	2.390,00			2.390,00	2.040,00	350,00				
423100	Mieten und Pachten	0,00			0,00						
424120	Heizung (Gas-, Oel-, Elektroheizung)	5.000,00			5.000,00	5.000,00					
424130	Bewirtschaftung Frischwasser	1.300,00			1.300,00	1.000,00	300,00				
424140	Abgaben (Müll, Abwasserbeseitigung, Straßenreinigung, Kaminreinigung Entwässerungsverband usw.)	9.820,00			9.820,00	9.000,00	820,00				
424150	Reinigung und Ungezieferbekämpfung	4.200,00			4.200,00	4.200,00					
424160	Versicherungen	9.100,00			9.100,00	8.500,00	600,00				
425100	Haltung von Fahrzeugen	3.650,00			3.650,00					3.650,00	
427100	Besondere Verwaltungs- und Betriebsaufwendungen	42.980,00			42.980,00	32.880,00	2.600,00	7.500,00			
427101	Strom	178.000,00			178.000,00	120.000,00	58.000,00				
427103	Frischwasser	0,00			0,00						
427114	Kosten der Schlammabeseitigung	294.000,00			294.000,00	294.000,00					
427124	Abgaben (Müll, Abwasserbeseitigung, Straßenreinigung, Kaminreinigung Entwässerungsverband, usw.)	3.000,00			3.000,00	3.000,00					
431800	Zuweisungen an übrige Bereiche	0,00			0,00						
442900	Inanspruchnahme von Rechten und Dienstleistungen	32.120,00			32.120,00					32.120,00	
442913	Mitgliedsbeiträge	2.770,00			2.770,00			400,00		2.370,00	
443100	Bürobedarf	500,00			500,00	500,00					
443105	Bücher und Zeitschriften	100,00			100,00					100,00	
443107	Post und Fernmeldegebühren - (Telefon/Internet)	12.400,00			12.400,00	1.100,00	11.300,00				
443109	Sachverständigen-, Gerichts- und ähnliche Kosten	5.800,00			5.800,00	5.800,00					
443112	Sonstige Geschäftsausgabe	480,00			480,00					480,00	
444110	Haftpflicht, Unfallversicherung	0,00			0,00						
444130	Abwasserabgabe	46.500,00			46.500,00	46.500,00					
445300	Erstattung an Zweckverbänden und dergleichen (OOWV)	12.000,00			12.000,00					12.000,00	
ohne Sachkonto	Zinserstattung an den Benutzer	-10.000,00			-10.000,00	-2.760,00	-1.200,00	-6.040,00			

481104	Aufwendungen Bauhof, Unterhaltung unbewegliches Vermögen				0,00						
481112	Aufwendungen Bauhof, sonstige Sachkosten	1.250,00			1.250,00	1.250,00					
481200	Regieumlage	65.550,00			65.550,00						65.550,00
Zwischensumme 1. und 2.		1.368.290,00	0,00	0,00	1.368.290,00	818.740,00	155.920,00	181.860,00	95.500,00	50.720,00	65.550,00

3. Kalkulatorischer Aufwand

Kalkulatorische Abschreibungen	758.357,00			758.357,00	205.465,00	99.544,00	453.348,00				
Kalkulatorische Zinsen (0,21 %)	19.900,00			19.900,00	5.500,00	2.400,00	12.000,00				
Zwischensumme 3.	778.257,00	0,00	0,00	778.257,00	210.965,00	101.944,00	465.348,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4. Umlagen

Personalkosten					67.608,00	12.875,00	15.017,00	-95.500,00			
Sach- u. Dienstleistungen					35.906,00	6.838,00	7.976,00		-50.720,00		
Regiekosten					46.405,00	8.837,00	10.308,00				-65.550,00
Zwischensumme 4.					149.919,00	28.550,00	33.301,00	-95.500,00	-50.720,00	-65.550,00	

Summe Gesamtaufwand	2.146.547,00	0,00	0,00	2.146.547,00	1.179.624,00	286.414,00	680.509,00	0,00	0,00	0,00	0,00
----------------------------	---------------------	-------------	-------------	---------------------	---------------------	-------------------	-------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

5. Erträge

331110	Genehmigungsgebühren	-3.000,00			-3.000,00			-3.000,00			
332100	Benutzungsgebühren und ähnl. Entgelte	-2.184.000,00			-2.184.000,00	-1.179.360,00	-349.440,00	-655.200,00			
381100	Erträge Fäkalschlammreinigung	-6.000,00			-6.000,00	-6.000,00					
Summe Erträge		-2.193.000,00	0,00	0,00	-2.193.000,00	-1.185.360,00	-349.440,00	-658.200,00	0,00	0,00	0,00

6. Ergebnis

Ergebnis (+Unterdeckung / - Überdeckung)	-46.453,00	0,00	0,00	-46.453,00	-5.736,00	-63.026,00	22.309,00	0,00	0,00	0,00	0,00
---	-------------------	-------------	-------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Umlagenberechnung - Aufwendungen	Klärwerk	Pumpwerk	Rohrnetz	Gesamt
Gesamtkosten	818.740,00	155.920,00	181.860,00	1.156.520,00
%-Satz der Gesamtkosten	70,79%	13,48%	15,72%	
Verteilung				
Personalkosten	67.608,00	12.875,00	15.017,00	95.500,00
Sach- u. Dienstleistungen	35.906,00	6.838,00	7.976,00	50.720,00
Regiekosten	46.405,00	8.837,00	10.308,00	65.550,00
Umlagenberechnung - Aufwendungen				
Gesamtkosten	1.179.624,00	286.414,00	680.509,00	2.146.547,00
%-Satz der Gesamtkosten	54,00%	16,00%	30,00%	
Verteilung				
Umlage der Erträge	-1.179.360,00	-349.440,00	-655.200,00	-2.184.000,00

Vorläufige jährliche Entwicklung des Überschusses/Defizits

Jahr	Fortschreibung	jährl. Entwicklung
bis 31.12.08	586.547,31	173.695,50
bis 31.12.09	643.361,62	56.814,31
bis 31.12.10	815.074,85	171.713,23
bis 31.12.11	915.729,48	100.654,63
bis 31.12.12	946.633,01	30.903,53
bis 31.12.13	987.341,90	40.708,89
bis 31.12.14	936.858,01	-50.483,89
bis 31.12.15	907.619,33	-29.238,68
bis 31.12.16	801.618,99	-106.000,34
	1.096.694,09	295.075,10
bis 31.12.17	1.055.311,05	-41.383,04
bis 31.12.18	626.394,23	-428.916,82
bis 31.12.19	351.343,77	-275.050,46
bis 31.12.20	57.145,07	-294.198,70
bis 31.12.21	-50.349,93	-107.495,00
bis 31.12.22	-3.896,93	46.453,00

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

Vorlage-Nr.: 2021/184

freigegeben am **12.11.2021**

Stab

Sachbearbeiter/in: Segebade, Jens

Datum: 19.10.2021

Kostenrechnende Einrichtung dezentrale Schmutzwasserbeseitigung - Festsetzung Gebührensätze 2022

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	29.11.2021	Ausschuss für Wirtschaft, Finanzen und Digitales
N	07.12.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Die Gebührensätze für die öffentliche Einrichtung dezentrale Abwasserbeseitigung werden für das Jahr 2022 wie folgt festgesetzt:

- | | |
|--|-------------|
| a) bei Hauskläranlagen
je cbm angefallenen Abwassers/Fäkalschlamm | 115,00 Euro |
| b) bei abflusslosen Sammelgruben
je cbm angefallenen Abwassers/Fäkalschlamm | 102,50 Euro |

Sach- und Rechtslage:

Die Gemeinde Rastede betreibt die Abwasserbeseitigung aus Grundstücksabwasseranlagen als öffentliche Einrichtung. Für die Inanspruchnahme dieser Einrichtung werden auf Grundlage einer Satzung Gebühren erhoben, die für jedes Jahr neu zu kalkulieren sind.

Berechnungsgrundlagen für die Gebührenkalkulation 2022 sind das Ergebnis 2019, das vorläufige Ergebnis 2020, die Nachkalkulation 2021 (auf Basis von Planwerten) und für 2022 die entsprechenden Mittelanmeldungen.

Abfuhrmengen

Jahr	2017 (Erg.)	2018 (Erg.)	2019 (Erg.)	2020 (vorl. Erg.)	2021 (Kalkulation)	2022 (Kalkulation)
Menge in cbm	472	456,74	660	547	490	490

Die Abfuhrmenge ist der Maßstab für die Berechnung der Gebühr. Zwar liegen 2019 und 2020 höhere Abfuhrmengen vor, dennoch sollte aufgrund der bisherigen Entwicklung der Abfuhrmenge in 2021 die Abfuhrmenge für 2022 nicht nach oben angepasst werden.

Aufwendungen

	Ergebnis 2019	vorl. Ergebnis 2020	Nachkalkulation 2021	Kalkulation 2022
Fahrtkosten	16.705,97 €	12.905,54 €	13.200 €	13.200,00 €
Kosten der Reinigung	778,79 €	672,81 €	529,20 €	550,00 €
Verschmutzungszuschlag	7.760,96 €	5.904,64 €	5.206,50 €	5.450,00 €
Kosten Fäkalschlammannahme	2.090,70 €	1.595,82 €	1.531,23 €	1.490,00 €
Personalkosten Verwaltung	12.803,04 €	10.548,83 €	13.200,00 €	12.400,00 €
Regiekosten Verwaltung	16.846,92 €	15.285,31 €	19.300,00 €	20.900,00 €
Aufwendungen gesamt	56.986,38 €	46.912,95 €	52.966,93 €	53.990,00 €

Die Gesamtaufwendungen steigen gegenüber 2021 um rund 1.000 Euro und liegen 2022 somit leicht über dem Niveau des Vorjahres. Im Folgenden werden folgende Positionen kurz erläutert:

Kosten der Fäkalschlammannahme

Die Kosten für die Fäkalschlammannahme setzen sich aus den Abschreibungskosten und den Kosten der kalkulatorischen Verzinsung zusammen. 2022 wird das Anlagevermögen mit einem Zinssatz von 0,21 % verzinst (2021 = 0,33 %).

Erträge/Festsetzung der Gebühr

Werden die Kosten in Höhe von 53.990 Euro auf die jeweils kalkulierte Fäkalschlammmenge aufgeteilt, ergibt sich ein Gebührensatz für Kleinkläranlagen in Höhe von 111,19 Euro und für abflusslose Sammelgruben in Höhe von 99,08 Euro. Diese Gebührensätze berücksichtigen jedoch noch nicht den Abbau der fortgeschriebenen Defizite zum 31.12.2021 in Höhe von rund 18.700 Euro.

Vor dem Hintergrund, dass der Gebührenzahler durch die eigentlich erforderliche Gebührenhöhe (unter Einbeziehung der fortgeschriebenen Defizite) nicht zu stark belastet werden soll, schlägt die Verwaltung vor, den Gebührensatz für Kleinkläranlagen in Höhe von 115 Euro/cbm und den Gebührensatz für abflusslose Sammelgruben in Höhe von 102,50/cbm Euro festzusetzen. Dies entspricht gegenüber den festgesetzten Gebührensätzen 2021 jeweils eine Erhöhung um 5,00 Euro/cbm.

Bei den vorgeschlagenen Gebührensätzen ergeben sich insgesamt Erträge in Höhe von 55.850 Euro.

	Ergebnis 2019	vorläufiges Ergebnis 2020	Nachkalkulation 2021	Kalkulation 2022
Hauskläranlagen	98,00 €	108,00 €	110,00 €	115,00 €
Abflusslose Sammelgruben	77,50 €	87,50 €	97,50 €	102,50 €
Erträge	55.985,75 €	58.790,00 €	53.400,00 €	55.850,00 €

Entwicklung und Fortschreibung

Bei den genannten Gebührensätzen ergibt sich somit für 2022 ein Überschuss in Höhe von 1.860 Euro.

Aufwendungen	53.990,00 €
Erträge	55.850,00 €
Überschuss	1.860,00 €

Auch wenn in der Kalkulation ein Überschuss in Höhe von 1.860 Euro ausgewiesen werden kann, ein deutlicher Abbau der bis zum 31.12.2021 fortgeschriebenen Defizite kann damit nicht erreicht werden. Im Rahmen der Kalkulation für 2022 wird von einer Defizitfortschreibung zum 31.12.2022 in Höhe von 16.832,78 Euro ausgegangen.

	2019	2020	2021	2022
Jahresergebnis	-1.000,64 €	11.877,05 €	433,07 €	1.860,00 €
Fortschreibung	-31.002,90 €	-19.125,85 €	-18.692,78 €	-16.832,78 €

Gebührenfestsetzung 2022:

Für das Jahr 2022 wird vorgeschlagen, den Gebührensatz für die „dezentrale Abwasserbeseitigung“ bei Hauskläranlagen auf 115 Euro/cbm angefallenen Abwassers sowie bei abflusslosen Sammelgruben auf 102,50 Euro/cbm angefallenen Abwassers festzusetzen.

Finanzielle Auswirkungen:

Siehe Sach- und Rechtslage.

Auswirkungen auf das Klima:

Entfällt.

Anlagen:

Keine.

Beschlussvorlage

Vorlage-Nr.: 2021/199

freigegeben am **18.11.2021**

Stab

Sachbearbeiter/in: Hollmeyer, Michael

Datum: 16.11.2021

Öffentliche Einrichtungen Abwasserbeseitigung und Straßenreinigung - Gebührensatzung 2022

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	29.11.2021	Ausschuss für Wirtschaft, Finanzen und Digitales
N	07.12.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Die als Anlage 1 beigefügte Satzung über die Festsetzung der Gebührensätze 2022 wird beschlossen.

Sach- und Rechtslage:

Die Erläuterungen zu den Gebührensätzen sind in folgenden Vorlagen enthalten:

- 2021/176 - Festsetzung des Gebührensatzes 2022 für die kostenrechnende Einrichtung Straßenreinigung
- 2021/180 - Festsetzung des Gebührensatzes 2022 für die kostenrechnende Einrichtung Niederschlagswasserbeseitigung
- 2021/182 - Festsetzung des Gebührensatzes 2022 für die kostenrechnende Einrichtung zentrale Schmutzwasserbeseitigung
- 2021/184 - Festsetzung der Gebührensätze 2022 für die kostenrechnende Einrichtung dezentrale Schmutzwasserbeseitigung

Finanzielle Auswirkungen:

Entfällt.

Auswirkungen auf das Klima:

Entfällt.

Anlagen:

Satzung über die Festsetzung der Gebührensätze 2022.

**Satzung
über die Festsetzung der Gebührensätze ab 2022 für
die öffentliche zentrale und dezentrale Einrichtung zur Beseitigung
von Abwasser und die
öffentliche Einrichtung Straßenreinigung
der Gemeinde Rastede**

Aufgrund der §§ 10 und 111 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) vom 17.Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13.10.2021 (Nds. GVBl. S. 700, 730),

des § 96 Abs. 1 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Artikel 10 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl Seite 477),

des § 4 der Satzung über die Erhebung von Gebühren für die Einrichtung zur zentralen Beseitigung von Schmutzwasser,

des § 2 Abs. 2 der Satzung über die Erhebung von Gebühren für die Einrichtung zur dezentralen Beseitigung von Schmutzwasser,

des § 4 der Satzung über die Erhebung von Gebühren für die Einrichtung zur zentralen Beseitigung von Niederschlagswasser der Gemeinde Rastede und

des § 5 Abs. 2 der Satzung über die Erhebung von Straßenreinigungsgebühren in der Gemeinde Rastede,

des § 5 des Niedersächsischen Kommunalabgabengesetzes (NKAG) in der Fassung vom 20.04.2017 (Nds.GVBl. S. 121), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 13.10.2021 (Nds. GVBl. S. 700),

hat der Rat der Gemeinde Rastede in seiner Sitzung am 13.12.2021 folgende Satzung beschlossen:

§ 1

Gebührensatz für die zentrale Beseitigung von Schmutzwasser

Die Benutzungsgebühr für die zentrale Schmutzwasserbeseitigung beträgt ab 2022 je cbm Abwasser 2,40 Euro.

§ 2

Gebührensätze für die dezentrale Beseitigung von Schmutzwasser

Die Benutzungsgebühr für die dezentrale Schmutzwasserbeseitigung beträgt ab 2022

- | | |
|--|----------|
| a) bei Hauskläranlagen
je cbm angefallenen Abwassers / Fäkalschlamm | 115,00 € |
| b) bei abflusslosen Sammelgruben
je cbm angefallenen Abwassers / Fäkalschlamm | 102,50 € |

§ 3

Gebührensatz für die Beseitigung von Niederschlagswasser

Die Benutzungsgebühr für die öffentliche Einrichtung Niederschlagswasser beträgt ab 2022 jährlich 0,30 € je qm befestigte oder überbaute Grundstücksfläche.

§ 4

Gebührensatz für die öffentliche Einrichtung Straßenreinigung

Die Benutzungsgebühr für die öffentliche Einrichtung Straßenreinigung beträgt ab 2022 jährlich 0,75 € je Quadratwurzeleinheit.

§ 5

Inkrafttreten

Diese Satzung tritt am 01.01.2022 in Kraft.

Rastede, den 13.12.2021

Krause

Bürgermeister

Beschlussvorlage

Vorlage-Nr.: 2021/138

freigegeben am **09.11.2021**

GB 1

Sachbearbeiter/in: Wiechering, Jens

Datum: 14.09.2021

4. Änderung des Bebauungsplans 16 - Nethen

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	06.12.2021	Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen
N	07.12.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

1. Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf der Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen am 04.10.2021 berücksichtigt.
2. Von einer Umweltverträglichkeitsprüfung wird gemäß § 13 Abs. 2 BauGB abgesehen.
3. Die 4. Änderung des Bebauungsplans 16 mit Begründung sowie die örtlichen Bauvorschriften werden gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 10 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Sach- und Rechtslage:

Zur Übernahme der Ziele des Konzeptes zur verträglichen Innenverdichtung in die verbindliche Bauleitplanung wird die 4. Änderung des Bebauungsplans 16 durchgeführt. Der Geltungsbereich umfasst die Wohngebiete rund um die Tulpenstraße, Liliestraße, Rosenstraße, Nelkenstraße und einen Teilbereich vom Heideweg.

Im Zuge des Konzeptes zur verträglichen Innenentwicklung (s. Vorlage 2019/128) wurde der Bereich als „grüne Zone“ mit geringer städtebaulicher Dichte gekennzeichnet.

Für diesen Geltungsbereich wird mit der 4. Änderung des Bebauungsplans 16 ein Vollgeschoss zugelassen, welches eine Firsthöhe von 9,0 m vorsieht, wobei die Traufhöhe 4,50 m nicht überschreiten darf.

Die Dachneigung im Teilbereich A (nördlich der Rosenstraße) wird bis 30° zugelassen. Für die übrigen Grundstücke (= Teilbereich B) muss die Dachneigung zwischen 30° und 55° betragen. Die Anzahl der Wohneinheiten wird in Abhängigkeit zur Grundstücksgröße limitiert, wobei das Höchstmaß von zwei Wohneinheiten je Gebäude nicht überschritten werden darf.

Im Zuge der öffentlichen Auslegung sind keine Stellungnahmen eingegangen. Von den Trägern öffentlicher Belange wurden lediglich redaktionelle Hinweise gegeben, die überwiegend in die Satzung aufgenommen wurden.

Auf Basis der als Anlage 1 beigefügten Abwägungsvorschläge kann der Satzungsbeschluss gefasst werden.

Finanzielle Auswirkungen:

Keine.

Auswirkungen auf das Klima:

Keine, da die Baurechte zuvor schon bestanden haben und jetzt nur näher differenziert, aber nicht ausgeweitet wurden.

Anlagen:

1. Abwägungsvorschläge
2. Satzung
3. Begründung
4. Geltungsbereich

GEMEINDE RASTEDE Landkreis Ammerland

4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 „Nethen“

mit örtlichen Bauvorschriften
i.V.m. der Aufhebung der Satzung Nr. 16a

(erneute)

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger
öffentlicher Belange
(§ 4 (2) i.V.m. § 4a (3) BauGB)

und

(erneute)

Beteiligung der Öffentlichkeit
(§ 3 (2) i.V.m. § 4a (3) BauGB)

ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE

10.09.2021



Träger öffentlicher Belange

von folgenden Stellen wurden keine Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:

1. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Oldenburg
Postfach 2443
26014 Oldenburg

Träger öffentlicher Belange

von folgenden Stellen wurden Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:

1. Landkreis Ammerland
Ammerlandallee 12
26655 Westerstede

2. Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen
Am Wall 165-167
28195 Bremen

3. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege
Abteilung Archäologie, Stützpunkt Oldenburg
Ofener Straße 15
26121 Oldenburg

4. Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband
Georgstraße 4
26919 Brake

5. EWE Netz GmbH
Neue Straße 23
26316 Varel

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Landkreis Ammerland Ammerlandallee 12 26655 Westerstede</p>	
<p><i>Stellungnahme im Rahmen der erneuten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) i.V.m. § 4a (3) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) i.V.m. § 4a (3) BauGB) vom 02.06.2021:</i></p> <p>Auf die vom Landkreis Ammerland zu diesem Bauleitplanverfahren bereits abgegebene Stellungnahme wird - mit Ausnahme des nunmehr berücksichtigten Hinweises auf einen formalrechtlichen Fehler in der Darstellung des Geltungsbereiches - verwiesen.</p> <p><i>Stellungnahme im Rahmen der ersten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) BauGB) vom 01.02.2021:</i></p> <p>ich nehme Bezug auf das dortige Schreiben vom 18.12.2020 und teile zu vorgenanntem Bebauungsplanentwurf folgendes mit:</p> <p>Diesem Bebauungsplan liegen auch örtliche Bauvorschriften über Gestaltung bei.</p> <p>In der Bekanntmachung in der Nordwest-Zeitung vom 23.12.2020 ist jedoch nur der Geltungsbereich des Bebauungsplanes dargestellt worden. Da die örtlichen Bauvorschriften jedoch über diesen Geltungsbereich hinausgehen (nordwestlicher Bereich der Rosenstraße) und in der Bekanntmachung nicht dargestellt werden, nehmen die örtlichen Bauvorschriften für diesen Teilbereich nicht an der Auslegung teil.</p> <p>Ich empfehle daher die Wiederholung der Auslegung, da die örtlichen Bauvorschriften im genannten Bereich ansonsten keine Außenwirkung entfalten.</p> <p>Aus immissionsschutzfachlicher Sicht bestehen aufgrund der vorgelegten Unterlagen grundsätzlich keine Bedenken.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Abwägung der Stellungnahme vom 01.02.2020 erfolgt untenstehend.</p> <p>Der nebenstehenden Anregung wurde gefolgt. Es erfolgte eine erneute Beteiligung gem. § 4 (2) und § 3 (2) BauGB i.V.m. § 4a (3) BauGB unter Berücksichtigung des korrekten Geltungsbereiches.</p> <p>Die Wiederholung der Auslegung ist erfolgt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Durch die Änderung des Maßes der baulichen Nutzung im Zuge einer Nachverdichtung werden die Belange des Immissionsschutzes nicht berührt.</p> <p>Dennoch sollte folgendes bei der Auslegung berücksichtigt werden: Aufgrund des Alters des Bebauungsplanes Nr. 16 aus dem Jahr 1967 sind keine Festsetzungen bezüglich des Schallimmissionsschutzes der angrenzenden Landesstraße L 825 - Wiefelsteder Straße und der BAB 29 vorhanden. Insbesondere der südöstliche Bereich des Bebauungsplanes grenzt mit den allgemeinen Wohngebieten direkt an die Landesstraße an. Aufgrund der Lage im Bereich einer Autobahnausfahrt ist mit einem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen, so dass zu vermuten ist, dass die Orientierungswerte der DIN 18005-1 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts überschritten werden. Für die Mischgebiete sind Orientierungswerte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts anzunehmen. Daher empfiehlt es sich, Angaben zum passiven Schallschutz aufzunehmen, um damit eine Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen zu ermöglichen.</p>	<p>Der Anregung wird nicht gefolgt. Wie bereits in der Stellungnahme erwähnt, werden im Rahmen der vorliegenden 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 nur Änderungen zum Maß der baulichen Nutzung und der Anzahl zulässiger Wohneinheiten geändert. Eine Änderung der Baugrenzen sowie der festgesetzten Arten der baulichen Nutzung erfolgt nicht. Aus Sicht der Gemeinde Rastede ergibt sich damit keine Notwendigkeit zur Aufnahme von passiven Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Bebauungsplanänderung. Die Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen bei der baulichen Änderung von Bestandsgebäuden oder Neubauten ist im Rahmen der Baugenehmigung sicherzustellen.</p>
<p>Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen Am Wall 165-167 28195 Bremen</p>	
<p><i>Stellungnahme im Rahmen der ersten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) BauGB) vom 05.01.2021:</i></p> <p>wir haben grundsätzlich keine Bedenken bezüglich der oben genannten Planungen. Wir begrüßen es, dass Aussagen zum öffentlichen Personennahverkehr in der Begründung enthalten sind, möchten Sie jedoch bitten, diese zu ergänzen: Begründung 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16: Auch die Linie 343 ist auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung ausgerichtet. Begründung 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36: Auch die Linie 341 ist auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung ausgerichtet. Der Sachverhalt ist mit dem Landkreis Ammerland und dem Zweckverband Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen (ZVBN) abgestimmt. Dieses</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt und die Begründung entsprechend angepasst.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
Schreiben gilt in Bezug auf den öffentlichen Personennahverkehr als gemeinsame Stellungnahme.	
Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege Abteilung Archäologie, Stützpunkt Oldenburg Ofener Straße 15 26121 Oldenburg	
<p><i>Stellungnahme im Rahmen der ersten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) BauGB) vom 27.01.2021:</i></p> <p>seitens der Archäologischen Denkmalpflege werden zu o. g. Planungen keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen. Aus dem Plangebiet sind nach unserem derzeitigen Kenntnisstand keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da die Mehrzahl archäologischer Funde und Befunde jedoch obertägig nicht sichtbar sind, können sie auch nie ausgeschlossen werden. Der Hinweis auf die Meldepflicht von Bodenfunden ist bereits in den Planungsunterlagen enthalten und sollte unbedingt beachtet werden.</p>	Die nebenstehenden Hinweise werden berücksichtigt.
Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband Georgstraße 4 26919 Brake	
<p><i>Stellungnahme im Rahmen der ersten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) BauGB) vom 26.01.2021:</i></p> <p>wir haben die Änderungen des oben genannten Bebauungsplanes zur Kenntnis genommen.</p> <p>Das Gebiet ist voll erschlossen. Die vorhandenen Versorgungsleitungen dürfen nicht durch geschlossene Fahrbahndecken - ausgenommen an den Kreuzungsstellen – überbaut werden.</p> <p>Bei der Erstellung von Bauwerken sind Sicherheitsabstände zu den Versorgungsleitungen einzuhalten. Ferner weisen wir darauf hin, dass wegen der</p>	Die nebenstehenden Hinweise werden bei notwendigen Bau- oder Sanierungsarbeiten berücksichtigt.

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>erforderlicher Wartungs-, Unterhaltungs- und Erneuerungsarbeiten Versorgungsleitungen weder überpflanzt noch mit anderen Hindernissen überbaut werden dürfen. Um für die Zukunft sicherzustellen, dass eine Überbauung der Leitungen nicht stattfinden kann, werden Sie gebeten, ggf. für die betroffenen Leitungen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht einzutragen.</p> <p>Um Beachtung des DVGW Arbeitsblattes W 400-1 wird gebeten.</p> <p>Im Hinblick auf den der Gemeinde obliegenden Brandschutz (Grundsatz) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist. Die öffentliche Wasserversorgung als Aufgabe der Daseinsvorsorge wird durch die gesetzlichen Aufgabenzuweisungen des Niedersächsischen Brandschutzgesetzes (NBrandSchG) nicht berührt, sondern ist von der kommunalen Löschwasserversorgungspflicht zu trennen.</p> <p>Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Wasserversorgungsnetz (leitungsgebunden) besteht durch den OOWV nicht.</p> <p>Da unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung unterschiedliche Richtwerte für den Löschwasserbedarf bestehen (DVGW-Arbeitsblatt W 405). ist frühzeitig beim OOWV der mögliche Anteil (rechnerischer Wert) des leitungsgebundenen Löschwasseranteils zu erfragen, um planungsrechtlich die Erschließung als gesichert anerkannt zu bekommen.</p> <p>Eventuelle Sicherungs- bzw. Umlagearbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden.</p> <p>Die Einzeichnung der vorhandenen Versorgungsleitungen in dem anliegenden Plan ist unmaßstäblich. Die genaue Lage gibt Ihnen Dienststellenleiter Kaper von unserer Betriebsstelle in Westerstede, Tel: 04488 / 845211, in der Örtlichkeit an.</p> <p>Nach endgültiger Planfassung und Beschluss als Satzung wird um eine Ausfertigung eines genehmigten Bebauungsplanes, gerne auch digital, gebeten.</p>	<p>Bis auf die Hausanschlüsse liegen die vorhandenen Leitungen innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen, sodass die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes nicht erforderlich ist.</p> <p>Der Hinweis wird bei notwendigen Bau- oder Sanierungsarbeiten berücksichtigt.</p> <p>Die nebenstehenden Hinweise werden berücksichtigt.</p> <p>Der Bitte wird gefolgt.</p>



Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>EWE Netz GmbH Neue Straße 23 26316 Varel</p>	
<p><i>Stellungnahme im Rahmen der ersten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) BauGB) vom 14.01.2021:</i></p> <p>In den Plangebietten bzw. in unmittelbarer Nähe der Plangebiete befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH.</p> <p>Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.</p> <p>Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Bitte planen Sie in diesem Fall Versorgungsstreifen bzw. -korridore gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m für die Erschließung mit Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen) sowie die Bereitstellung notwendiger Stationsstellplätze mit ein.</p> <p>Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.</p> <p>Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen.</p> <p>Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür</p>	<p>Die nebenstehenden Hinweise werden berücksichtigt.</p> <p>Der Bitte wird gefolgt.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren.</p> <p>Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite: https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen.</p> <p>Zur effizienten Bearbeitung von Anfragen und Stellungnahmen bauen wir unsere elektronischen Schnittstellen kontinuierlich aus. Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig an unser Postfach info@ewe-netz.de.</p> <p>Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Astrid Lübben unter der folgenden Rufnummer: 04451-8032334.</p>	<p>Die nebenstehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

Anregungen von Bürgern

von keinem Bürger wurden Stellungnahmen vorgebracht.

GEMEINDE RASTEDE

Landkreis Ammerland



4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16

„Nethen“

gemäß § 13a BauGB
in Textform

mit örtlichen Bauvorschriften
i.V.m. der Aufhebung der Satzung Nr. 16a

SATZUNG

Endfassung

07.09.2021

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



PRÄAMBEL

Aufgrund des § 1 (3) und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 58 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) sowie aufgrund des § 84 Abs. 3 und Abs. 4 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO), jeweils in der zurzeit geltenden Fassung, hat der Rat der Gemeinde Rastede in seiner Sitzung am die Satzung über die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 „Nethen“ mit örtlichen Bauvorschriften gemäß § 13a BauGB in Textform sowie die Aufhebung der Satzung Nr. 16a beschlossen.

FESTSETZUNGEN

§ 1 GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 ist der Beikarte zu entnehmen. Die Beikarte ist Bestandteil dieser Satzung.

§ 2 HÖCHSTZULÄSSIGE ZAHL DER WOHNUNGEN IN WOHNGEBÄUDEN

Innerhalb des Geltungsbereiches sind je Gebäude maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Je angefangene 600 m² Grundstücksfläche ist eine Wohneinheit zulässig. Sofern zwei Gebäude aneinanderggebaut werden, ist je angefangene 300 m² Grundstücksfläche eine Wohneinheit zulässig (§ 9 (1) Nr. 6 BauGB).

§ 3 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

(1) Vollgeschosse

Innerhalb des Geltungsbereiches der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 ist maximal ein Vollgeschoss zulässig (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 3 BauNVO).

(2) Höhe baulicher Anlagen

Innerhalb des Geltungsbereiches der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 ist eine Traufhöhe von maximal 4,50 m und eine Firsthöhe von maximal 9,00 m zulässig (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO).

(3) Höhenbezugspunkte

Innerhalb des Geltungsbereiches gelten für bauliche Anlagen folgende Höhenbezugspunkte (§ 18 (1) BauNVO). Der oberen Bezugspunkt ist für die Firsthöhe die obere Firstkante, für die Traufhöhe die Schnittkante zwischen Außendachfläche des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut und für die Gebäudehöhe die obere Gebäudekante. Der untere Bezugspunkt ist die Straßenoberkante (Fahrbahnmitte) der nächsten Erschließungsstraße, gemessen senkrecht zur Mitte der zur erschließenden Straße zugewandten Gebäudeseite.

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

§ 1 GELTUNGSBEREICH

Der räumliche Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften gem. § 84 (3) NBauO entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16, abzüglich des westlich der „Planstraße A“ festgesetzten reinen Wohngebietes. Der Geltungsbereich ist der Beikarte zur Satzung zu entnehmen.

§ 2 AUFHEBUNG der SATZUNG NR. 16a

Mit Inkrafttreten der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften tritt die Satzung Nr. 16a der Gemeinde Rastede über besondere Anforderungen an die Baugestaltung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 außer Kraft.

§ 3 DÄCHER

- (1) Innerhalb des in der Beikarte gekennzeichneten Bereiches A sind Flach-, Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdächer mit einer Dachneigung bis zu 30° zulässig.
- (2) Innerhalb des in der Planzeichnung gekennzeichneten Bereiches B sind Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdächer mit einer Dachneigung zwischen 30° und 55° zulässig.
- (3) Innerhalb des Geltungsbereiches sind auf 10 % der Grundfläche der Dachfläche abweichend geringere Dachneigungen zulässig. Die Dachflächen sind mit gleichen Dachneigungen symmetrisch zur Giebelachse auszubilden.

Die in den Absätzen 1 bis 3 genannten Vorschriften gelten nicht für:

- Dachgauben, Dacherker, Krüppelwalme, Wintergärten;
- Terrassenvorbauten, Windfänge, Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen, Erker, Balkone, sonstige Vorbauten und andere vortretende Gebäudeteile, wenn diese insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen und wenn sie untergeordnet sind sowie;
- Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in Form von Gebäuden.

Hinweis: Gem. § 80 (3) NBauO handelt ordnungswidrig, wer den örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Ordnungswidrigkeiten können gem. § 80 (5) NBauO mit einer Geldbuße von bis zu 500 000 Euro geahndet werden.

VERFAHRENSVERMERKE

AUFSTELLUNGSBESCHLUSS

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am die Aufstellung der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ortsüblich bekannt gemacht.

Rastede,

.....
(Bürgermeister)

ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am dem Entwurf der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften i.V.m. der Aufhebung der Satzung Nr. 16a zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich und auf der Internetseite der Gemeinde Rastede bekannt gemacht. Der Entwurf der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften i.V.m. der Aufhebung der Satzung Nr. 16a und der Begründung haben vom bis einschließlich gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt und waren auf der Internetseite einsehbar.

Rastede,.....

.....
(Bürgermeister)

SATZUNGSBESCHLUSS

Der Rat der Gemeinde Rastede hat die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften i.V.m. der Aufhebung der Satzung Nr. 16a nach Prüfung der Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am gemäß § 10 BauGB als Satzung sowie die Begründung beschlossen.

Rastede,.....

.....
(Bürgermeister)

INKRAFTTRETEN

Der Satzungsbeschluss zur 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften i.V.m. der Aufhebung der Satzung Nr. 16a ist gemäß § 10 BauGB am ortsüblich bekannt gemacht worden. Die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften ist damit am rechtsverbindlich geworden. Gleichzeitig tritt die Satzung Nr. 16a außer Kraft.

Rastede,.....

.....

(Bürgermeister)

VERLETZUNG VON VORSCHRIFTEN

Innerhalb von einem Jahr nach Inkrafttreten der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften i.V.m. der Aufhebung der Satzung Nr. 16a ist gemäß § 215 BauGB die Verletzung von Vorschriften beim Zustandekommen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften i.V.m. der Aufhebung der Satzung Nr. 16a und der Begründung nicht geltend gemacht worden.

Rastede,.....

.....

(Bürgermeister)

PLANVERFASSER

Die Ausarbeitung des Satzungsentwurfes zur 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften gem. § 13a BauGB i.V.m. der Aufhebung der Satzung Nr. 16a in Textform erfolgte im Auftrag der Gemeinde Rastede vom Planungsbüro:

**Diekmann •
Mosebach
& Partner** 
**Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement**
*Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 9116-30
Telefax (0 44 02) 9116-40
www.diekmann-mosebach.de
mail: info@diekmann-mosebach.de*

.....
(Unterschrift)

GEMEINDE RASTEDE

Landkreis Ammerland



4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16

„Nethen“

gemäß § 13a BauGB
in Textform

mit örtlichen Bauvorschriften
i.V.m. der Aufhebung der Satzung Nr. 16a

Begründung

Endfassung

10.09.2021

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



INHALTSÜBERSICHT

1.0	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	1
2.0	RAHMENBEDINGUNGEN	2
2.1	Kartenmaterial	2
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	2
2.3	Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation	2
3.0	PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	3
3.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)	3
3.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	3
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung	3
3.4	Verbindliche Bauleitplanung	3
4.0	ÖFFENTLICHE BELANGE	4
4.1	Belange von Natur und Landschaft / Besonderer Artenschutz	4
4.2	Belange des Denkmalschutzes	5
4.3	Altablagerungen / Kampfmittel	5
4.4	Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes	6
5.0	INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	6
5.1	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen	6
5.2	Maß der baulichen Nutzung	7
6.0	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	7
7.0	VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	9
8.0	VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE	10
8.1	Rechtsgrundlagen	10
8.2	Planverfasser	10

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt, angesichts des angespannten Wohnungsmarktes bei gleichzeitig zunehmenden Bevölkerungszahlen, die Innenentwicklung im Hauptort Rastede sowie den Ortsteilen Wahnbek und Hahn-Lehmden zu stärken und gleichzeitig die Verdichtungsmöglichkeiten auf ein für die Umgebung verträgliches Maß zu begrenzen. Der Rat der Gemeinde Rastede hat am 25.06.2019 das Konzept zur verträglichen Innenentwicklung beschlossen. Das Konzept soll durch die Änderung bestehender Bebauungspläne umgesetzt werden. Zu diesem Zweck wird die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 aufgestellt.

Der Geltungsbereich befindet sich im Süden des Ortsteils Hahn-Lehmden und umfasst ein etwa 3,6 ha großes Gebiet nördlich der Wiefelsteder Straße. Der Änderungsbereich umfasst nicht den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16. Das Plangebiet wird im Osten durch den Heideweg, im Süden durch die Wiefelsteder Straße, im Westen durch die im Bebauungsplan Nr. 16 festgesetzte Planstraße A und im Norden durch die Rosenstraße beziehungsweise eine nördlich angrenzende Grünfläche begrenzt. Zusätzlich zur Bebauungsplanänderung erfolgt die Aufstellung von örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung der baulichen Anlagen. Die örtlichen Bauvorschriften gelten für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16, abzüglich des westlich der im Bebauungsplan Nr. 16 festgesetzten Planstraße A ausgewiesenen reinen Wohngebietes. Sowohl die Planstraße A als auch das westlich davon gelegene reine Wohngebiet wurden bisher nicht entwickelt. Auf diesen Flächen ist stattdessen der TuS Hahn-Lehmden mit einem Fußballplatz ansässig.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede wird der Geltungsbereich als Wohnbaufläche dargestellt. Durch die vorliegende 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 wird die Art der baulichen Nutzung nicht berührt. Die Bebauungsplanänderung steht dem Flächennutzungsplan daher nicht entgegen.

Im Konzept zur verträglichen Innenentwicklung der Gemeinde Rastede werden im Gemeindegebiet drei Zonen mit unterschiedlichen Dichtestufen ausgewiesen. Die angestrebte Dichte ergibt sich aus der innerhalb der Zonen vorgesehenen Geschossigkeit und Höhen sowie der als verträglich angesehenen Dichte von Wohneinheiten je Gebäude oder Grundstück. Zur Umsetzung des Innenentwicklung-Konzeptes müssen die planungsrechtlichen Festsetzungen bestehender Bebauungspläne in der Gemeinde Rastede teilweise angepasst werden. In Teilbereichen wird durch das Konzept eine größere Verdichtung zugelassen, in anderen Bereichen sieht das Konzept die Reduzierung baurechtlicher Ausnutzbarkeiten auf die tatsächliche Dichte im Bestand vor. Die vorliegende 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 dient der Anpassung der planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 16 aus dem Jahr 1967. Die Bebauungsplanänderung nimmt die planungsrechtliche Möglichkeit zur Errichtung von zwei Vollgeschossen zurück und begrenzt diese auf ein Vollgeschoss. Zudem werden erstmalig Trauf- und Firsthöhen sowie die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten festgesetzt. Damit wird bei zukünftigen Neubauten in diesem bereits baulich entwickelten Bereich ein städtebauliches Einfügen in die Umgebungsstrukturen im Ortsteil Hahn-Lehmden sichergestellt.

Zusätzlich werden in Anlehnung an die Bestandsgebäude örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung von Dachform und -neigung getroffen. Diese berücksichtigen den ablesbaren Ortsbildcharakter und sollen städtebaulichen Fehlentwicklungen vorbeugen. Im Jahr 1967 wurde zusätzlich zu dem Bebauungsplan Nr. 16 die Satzung Nr. 16a der Gemeinde Rastede über besondere Anforderungen an die Baugestaltung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 beschlossen. Die Satzung regelt die zulässige

Dachform und -Neigung in unterschiedlichen Bereichen des Plangebietes, trifft Regelungen zu Sockelhöhe und Kniestöcken, zu zulässigen Fassadenmaterialien sowie zu Nebenanlagen. Aus heutiger Sicht ist der Großteil dieser Vorgaben veraltet und soll die Bauherren im Plangebiet zukünftig nicht mehr unnötig einschränken. Mit Inkrafttreten der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften tritt die Satzung Nr. 16a der Gemeinde Rastede über besondere Anforderungen an die Baugestaltung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 außer Kraft.

Die 4. textliche Änderung des Bebauungsplan Nr. 16 wird als Maßnahme zur Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB aufgestellt. Da sich der Geltungsbereich im Ortskern des Ortsteils Hahn-Lehmden befindet, nimmt die Gemeinde Rastede diese Verfahrensform in Anspruch, um die Festsetzungen des Bebauungsplanes an das Innenentwicklungskonzept anzupassen. Von der Durchführung der Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB sowie der Abarbeitung der Eingriffsregelung kann daher abgesehen werden (vgl. Kap. 4.1).

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die vorliegende Bebauungsplanänderung erfolgt in Textform gemäß § 13a BauGB. Die Beikarte zum Satzungstext wurde unter Verwendung der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) im Maßstab 1: 2.500 erstellt.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich befindet sich im Süden des Ortsteils Hahn-Lehmden und umfasst ein etwa 3,6 ha großes Gebiet nördlich der Wiefelsteder Straße. Der Änderungsbereich umfasst nicht den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16. Das Plangebiet wird im Osten durch den Heideweg, im Süden durch die Wiefelsteder Straße, im Westen durch die im Bebauungsplan Nr. 16 festgesetzte Planstraße A und im Norden durch die Rosenstraße beziehungsweise eine nördlich angrenzende Grünfläche begrenzt. Ausgenommen von der 4. Änderung des Bebauungsplanes sind damit die im Bebauungsplan von 1967 festgesetzten reinen Wohngebiete. Im nördlichen reinen Wohngebiet ist bereits nur ein Vollgeschoss zulässig. Das westliche reine Wohngebiet wurde bisher nicht entwickelt. Auf dieser Fläche ist stattdessen der TuS Hahn-Lehmden mit einem Fußballplatz ansässig. Der genaue Geltungsbereich ist der Beikarte zur Satzung zu entnehmen.

2.3 Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation

Das Plangebiet befindet sich in der Ortschaft Hahn-Lehmden östlich der Autobahnanschlussstelle „Hahn-Lehmden“ auf die Autobahn 29. Das Plangebiet selbst ist bereits baulich entwickelt. Es befinden sich überwiegend eingeschossige Einfamilienhäuser mit geneigten Dächern im Geltungsbereich. Entgegen der Entwicklungsvorstellungen des Bebauungsplanes Nr. 16 aus dem Jahre 1967 sind westlich des Änderungsbereiches keine dreigeschossigen Wohngebäude entstanden. Stattdessen sind dort heute ein Spielplatz und ein Fußballaußenplatz, der vom TuS Hahn-Lehmden bespielt wird. Der Bereich östlich des Plangebietes ist durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und die Autobahn geprägt. Nördlich schließen vereinzelt Häuser und westlich zusammenhängende Wohngebiete an. Südlich des Plangebietes verläuft die Wiefelsteder Straße (L 825). Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich ein Gewerbegebiet, in dem u.a. auch die Ulla Popken GmbH ansässig ist.

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Nach § 1 (4) BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall die Aufstellung der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16, einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen.

3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)

Im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO) des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2017 werden keine gesonderten Festsetzungen für den Planungsraum dargestellt und der Ortsteil Hahn-Lehmden der Gemeinde Rastede der ländlichen Region des Landes Niedersachsen zugeordnet. Grundsätzlich soll die Entwicklung dieser Region gefördert werden, um die Auswirkungen des demographischen Wandels für die Dörfer abzuschwächen und sie als Orte mit großer Lebensqualität zu erhalten. Mit der vorliegenden 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 erfolgt die Anpassung der planungsrechtlichen Festsetzungen an das gemeindliche Innenentwicklungskonzept. Damit werden die Voraussetzungen für eine an die Umgebungsstrukturen angepasste bauliche Entwicklung geschaffen.

3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Ammerland liegt aus dem Jahr 1996 vor. Die Gültigkeit des RROP wurde nach einer Prüfung der Aktualität mit Bekanntmachung vom 07.06.2007 für weitere 10 Jahre verlängert. Aufgrund der Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes im Mai 2017 ist die Fassung aus dem Jahre 1996 weiterhin gültig. Die Ortschaft Hahn-Lehmden wird als Grundzentrum und im Weiteren als Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten dargestellt. Das Plangebiet selbst liegt in keinem Vorrang- bzw. Vorsorgegebiet. Das Ziel der vorliegenden Bauleitplanung die planungsrechtlichen Festsetzungen an das Innenentwicklungskonzept der Gemeinde Rastede anzupassen und die Neubebauung auf ein für die Umgebung verträgliches Maß zu begrenzen, entspricht den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.

3.3 Vorbereitende Bauleitplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan (1993) der Gemeinde Rastede wird der Geltungsbereich als Wohnbaufläche dargestellt. Die Entwicklungsvorstellung im Plangebiet hat sich damit gegenüber den Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 16 aus dem Jahr 1967 geändert. Dort wurden entlang des Heidewegs Mischgebiete gem. § 6 BauNVO festgesetzt. Durch die vorliegende 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 wird die Art der baulichen Nutzung nicht berührt. Die Bebauungsplanänderung steht dem Flächennutzungsplan daher nicht entgegen.

3.4 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet liegt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 16 „Nethen“, rechtsgültig seit dem 29.09.1967, vor. Der Bebauungsplan setzt westlich des Heidewegs ein Mischgebiet gem. § 6 BauNVO und nordöstlich ein reines Wohngebiet gem. § 3 BauNVO fest. Im übrigen Plangebiet ist ein allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Zudem wird eine Stellplatzfläche ausgewiesen. Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen über die zulässigen Vollgeschosse, die Grund- und Geschossflächenzahl und die Bauweise in den Baugebieten. Entgegen der Festsetzungen hat sich die Fläche westlich des allgemeinen Wohngebietes anders entwickelt. Anstelle des Stellplatzes wurde dort

ein Wohnhaus gebaut. Anstelle von dreigeschossigen Wohngebäuden sind dort heute ein Spielplatz und ein Fußballaußenplatz, der vom TuS Hahn-Lehmden bespielt wird. Die festgesetzten – und teilweise anders entwickelten – reinen Wohngebiete sind nicht Bestandteil der vorliegenden Bebauungsplanänderung. Im reinen Wohngebiet nördlich der Rosenstraße sind bereits heute nur eingeschossige Gebäude zulässig.

Für den Bebauungsplan Nr. 16 gelten bereits drei Bebauungsplanänderungen. Im Jahr 1967 wurde die Satzung Nr. 16a der Gemeinde Rastede über besondere Anforderungen an die Baugestaltung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 (= 1. Änderung) beschlossen. Diese Satzung macht baugestalterische Vorschriften und wird in Verbindung mit der Aufstellung der vorliegenden 4. Bebauungsplanänderung aufgehoben. Die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 aus dem Jahr 1993 regelt, dass Nebenanlagen nur auf den überbaubaren Flächen zulässig sind. Die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 aus dem Jahr 2002 trifft Regelungen zur Zulässigkeit von Beherbergungs- und Restaurantbetrieben.

Die durch die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 berührten Festsetzungen des Altplanes werden mit Inkrafttreten der vorliegenden Bebauungsplanänderung außer Kraft gesetzt.

4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

4.1 Belange von Natur und Landschaft / Besonderer Artenschutz

Seit der Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) zum 01.01.2007 ist es möglich, Bebauungspläne, die der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dienen, im beschleunigten Verfahren ohne Umweltprüfung aufzustellen, solange die Anforderungen des § 13a BauGB erfüllt sind.

Die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 wird aufgrund des geringen Planumfangs und der innerörtlichen Lage im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) durchgeführt. Für Bebauungspläne mit einer zulässigen Grundfläche von $\leq 20.000 \text{ m}^2$ sind nach § 13a (2) Satz 1 Nr. 4 BauGB Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1a (3) Satz 5 BauGB zu bewerten.

Die Grundflächenzahl im Geltungsbereich bleibt unverändert auf 0,4 im allgemeinen Wohngebiet und im Mischgebiet festgesetzt. Das Plangebiet umfasst damit eine zulässige Grundfläche von 7.150 m^2 im allgemeinen Wohngebiet und 4.590 m^2 im Mischgebiet und erfüllt die Anforderungen zur Aufstellung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB.

Über die 4. textliche Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 wird das Innenentwicklungskonzept der Gemeinde Rastede planungsrechtlich umgesetzt. Über die Neuregelung von Geschossigkeit, Trauf- und Firsthöhen sowie Anzahl der Wohneinheiten soll gewährleistet werden, dass sich neue Bauvorhaben behutsam in die gewachsenen Siedlungsstrukturen einfügen. Die übrigen Bebauungsvoraussetzungen, wie die Grundflächenzahl und die überbaubaren Grundstücksflächen richten sich weiterhin nach den Inhalten des Bebauungsplanes Nr. 16. Angesichts des vorgenannten Planungsziels und der angestrebten Planinhalte ergeben sich durch diese Bauleitplanung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange sowie Belange von Natur und Landschaft gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB. Es wird kein über das bestehende Maß hinaus möglicher Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet. Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG begründet ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten. Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan bzw. einer Änderung 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.

Auch im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 gelten die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG. Demnach sind, sofern Baumfäll- und Rodungsarbeiten erforderlich sind, zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nur in der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit gem. § 39 BNatSchG, also nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar, durchzuführen. Sollten Baumfällungen, Gehölzpflege- bzw. Gehölzrodungsarbeiten oder auch Abriss- oder Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden in diesem Zeitraum durchgeführt bzw. notwendig werden, so sind die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Dies gilt auch für den Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, da z. B. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Quartiere von z. B. Vögeln oder Fledermäusen) betroffen sein können. Dauerhafte Lebensstätten sind auch dann geschützt, wenn die Tiere selbst nicht anwesend sind. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht einschlägig.

4.2 Belange des Denkmalschutzes

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wird nachrichtlich auf die Meldepflicht ur- und frühgeschichtlicher Bodenfunde hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

4.3 Altablagerungen / Kampfmittel

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt

und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom damaligen Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (aktuell: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)) bewertet. Hiernach liegen im Plangebiet keine Altablagerungen vor. Sollten allerdings bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Ammerland zu benachrichtigen.

Hinweise auf das Vorkommen von Kampfmitteln liegen derzeit für das Plangebiet nicht vor. Sollten bei den Bau- und Erdarbeiten jedoch Kampfmittel (Bombenblindgänger, Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln-Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu melden.

4.4 Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d.h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gemäß § 4 BBodSchG). Anfallendes Bodenaushubmaterial darf am Herkunftsort wieder verwendet werden, wenn die Prüf- und Vorsorgewerte dem nicht entgegenstehen. Der Bodenaushub ist Abfall im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Dieser ist vorrangig einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung oder Beseitigung zuzuführen. Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten ist dem Landkreis Ammerland als Abfall- und Bodenschutzbehörde mitzuteilen, welche Bodenmengen anfallen und welcher Entsorgungsweg hierfür vorgesehen ist.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen, die Anforderungen der LAGA M 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“) gelten.

5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

5.1 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen

Entsprechend des Innenentwicklungskonzeptes der Gemeinde Rastede wird die Zahl der zulässigen Wohnungen innerhalb des Geltungsbereiches gesteuert. Im Ursprungsbebauungsplan Nr. 16 aus dem Jahr 1967 wurden die Wohneinheiten nicht begrenzt. Dennoch hat sich innerhalb des Plangebietes überwiegend eine Bebauung mit Ein- bis Zweifamilienhäusern entwickelt. Im Rahmen des Innenentwicklungskonzeptes wurden die bestehenden Siedlungsstrukturen erfasst. Das Plangebiet wird im Innenentwicklungskonzept als Gebiet mit überwiegend eingeschossigen Einfamilienhäusern beschrieben. Punktuell ist im Plangebiet auch eine zweigeschossige Bauweise mit 4 Wohneinheiten vorhanden. Dabei handelt es sich um ein Gebäude, das vor wenigen Jahren gebaut wurde sowie ein Mehrparteienhaus mit 4 Wohneinheiten, das schon vor längerer Zeit erbaut wurde. Das Plangebiet wird der Zone 3 (Zone mit geringerer Dichte) zugeordnet, was eine Rücknahme nicht ausgenutzter Baurechte (von zwei Vollgeschossen zu einem Vollgeschoss) bedeutet. Die im Innenentwicklungskonzept vorgesehenen Wohnungsdichten werden durch die vorliegende 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 entsprechend festgesetzt.

Die Zone mit geringerer Dichte (Zone 3) sieht die Begrenzung der zulässigen Wohnungen je Gebäude sowie abhängig von der Grundstücksfläche vor. Innerhalb des Gel-

tungsbereiches der vorliegenden Bebauungsplanänderung sind daher je Gebäude maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Je angefangene 600 m² Grundstücksfläche ist eine Wohneinheit zulässig. Sofern zwei Gebäude aneinandergelagert werden, ist je angefangene 300 m² Grundstücksfläche eine Wohneinheit zulässig (§ 9 (1) Nr. 6 BauGB). Über diese Regelungen wird entsprechend der gegebenen Siedlungsstrukturen im Plangebiet sichergestellt, dass bei zukünftigen Neubauten innerhalb dieses bereits bebauten Gebietes keine unverträgliche Wohnungsdichte entsteht. Zulässige Bebauungen sind mit dieser Regelung damit die Errichtung von Gebäuden wie sie bereits im Plangebiet vorhanden sind. In Abhängigkeit von der Grundstücksgröße können beispielsweise Einzelhäuser mit 1-2 Wohneinheiten oder Doppelhäuser mit bis zu 2 Wohneinheiten je Doppelhaushälfte errichtet werden. Unzulässig ist beispielsweise die Errichtung von Mehrfamilienhäusern mit mehr als zwei Parteien.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Innenentwicklungskonzept sieht zur Sicherstellung einer maßvollen Nachverdichtung zusätzlich zur Steuerung der Wohneinheiten die Regulierung des Maßes der baulichen Nutzung vor. Für die Zone mit geringerer Dichte (Zone 3) sieht das Innenentwicklungskonzept ein Vollgeschoss vor. Innerhalb des Geltungsbereiches wurde durch den Bebauungsplan Nr. 16 im Jahr 1967 der Bau von zwei Vollgeschossen zugelassen. Dennoch weisen fast alle Gebäude innerhalb des Plangebietes eine eingeschossige Bauweise vor. Die Entwicklung von zweigeschossigen Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten, wie durch oben benanntes Gebäude in jüngerer Vergangenheit, ist aus Sicht der Gemeinde Rastede an diesem Standort aufgrund der Umgebungsstrukturen nicht verträglich. Daher wird an dieser Stelle die Rücknahme der überwiegend nicht ausgenutzten Baurechte von zwei Vollgeschossen auf ein Vollgeschoss angestrebt. Innerhalb des Geltungsbereiches der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 ist damit maximal ein Vollgeschoss zulässig (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 3 BauNVO).

Weitergehend wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Höhe baulicher Anlagen gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO bestimmt. Für die Zone mit geringer Dichte (Zone 3) legt das Innenentwicklungskonzept keine allgemeingültigen Höhen fest, sondern macht diese von einer Einzelfallprüfung des jeweiligen Plangebietes abhängig. Die Gebäudestruktur im Plangebiet ist überwiegend von Sattel- und Walmdächern mit Traufhöhen zwischen 3 und 4 m und Firsthöhen von 9 m geprägt. Vereinzelt gibt es Flachdächer sowie zwei zweigeschossige Gebäude mit Traufhöhen von etwa 6 m. In den neueren Baugebieten im Ortsteil Hahn-Lehmden werden bereits überwiegend eine maximale Traufhöhe von 4,00 m und eine maximale Firsthöhe von 9,00 m festgesetzt. Um langfristig eine homogene Höhenentwicklung im Siedlungsgebiet Hahn-Lehmdens zu erreichen, wird durch die vorliegende Bebauungsplanänderung die Höhe baulicher Anlagen erstmalig auf eine maximale Traufhöhe von 4,50 m und eine maximale Firsthöhe von 9,00 m festgesetzt. Für Flachdächer gilt die maximale Traufhöhe von 4,50 m als maximale Gebäudehöhe.

Innerhalb des Geltungsbereiches gelten für bauliche Anlagen folgende Höhenbezugspunkte (§ 18 (1) BauNVO). Die oberen Bezugspunkte sind für die Firsthöhe die obere Firstkante, für die Traufhöhe die Schnittkante zwischen Außendachfläche des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut und für die Gebäudehöhe die obere Gebäudekante. Der untere Bezugspunkt ist die Straßenoberkante (Fahrbahnmitte) der nächsten Erschließungsstraße, gemessen senkrecht zur Mitte der zur erschließenden Straße zugewandten Gebäudeseite.

6.0 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Das unverwechselbare, eigenständige Ortsbild bebauter Räume wird über vielfältige Gestaltungselemente geprägt. Neben der Gestaltung von Straßen, Wegen und Plätzen

prägt die Architektur einzelner Gebäude und Gebäudeelemente zu einem hohen Maß das physische Erscheinungsbild des Ortes. Auswüchse bzw. Fehlentwicklungen können dieses sensible Gebilde nachhaltig stören. Aufgrund dessen ist es notwendig, das vorhandene Ausdruckspotenzial zu erkennen, zu sichern und weiterzuentwickeln. Planerisches Ziel ist es, über örtliche Bauvorschriften den ablesbaren Ortsbildcharakter im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen und somit städtebauliche Fehlentwicklungen zu vermeiden.

Das Plangebiet ist bereits baulich entwickelt. Ziel der vorliegenden Bebauungsplanänderung ist im Sinne des kommunalen Innenentwicklungskonzeptes ein verträgliches Einfügen von Neubauten in das bestehende Siedlungsgefüge sicherzustellen. Auch im Rahmen der Dorfentwicklung Rastede-Nord wurde von den Bürgern der Wunsch geäußert, dass im Zusammenhang mit der Ausweisung von neuem Bauland oder bei der Beordnung von bestehenden ortsbildprägenden Ortslagen örtliche Bauvorschriften formuliert werden sollten, um das Erscheinungsbild des Ortes zu wahren und entsprechend weiterzuentwickeln. Folgend wurden im Dorfentwicklungsbericht in der Maßnahme Nr. 15 Vorschläge für örtliche Bauvorschriften formuliert, die in den vorliegenden Bebauungsplan eingearbeitet werden.

Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften umfasst dabei im Gegensatz zur Bebauungsplanänderung auch das reine Wohngebiet sowie das auf der festgesetzten Stellplatzfläche entstandene Gebäude nördlich der Rosenstraße. Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften ist der Beikarte zur Satzung zu entnehmen. Es werden Vorschriften zur Dachform und -neigung gemacht.

Im Jahr 1967 wurde zusätzlich zu dem Bebauungsplan Nr. 16 die Satzung Nr. 16a der Gemeinde Rastede über besondere Anforderungen an die Baugestaltung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 beschlossen. Die Satzung regelt die zulässige Dachform und -Neigung in unterschiedlichen Bereichen des Plangebietes, trifft Regelungen zu Sockelhöhe und Kniestöcken, zu zulässigen Fassadenmaterialien sowie zu Nebenanlagen. Aus heutiger Sicht ist der Großteil dieser Vorgaben veraltet und soll die Bauherren im Plangebiet zukünftig nicht mehr unnötig einschränken. Mit Inkrafttreten der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit örtlichen Bauvorschriften tritt die Satzung Nr. 16a der Gemeinde Rastede über besondere Anforderungen an die Baugestaltung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 außer Kraft (§ 2). Für den oben beschriebenen Geltungsbereich werden die vorherigen Gestaltungsvorschriften im Zuge der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 durch die nachfolgenden örtlichen Bauvorschriften ersetzt. Mit der Aufhebung der Satzung Nr. 16a für den ganzen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 gelten für das festgesetzte reine Wohngebiet westlich der Planstraße A keine Gestaltungsvorschriften mehr. In diesem Bereich befinden sich trotz der planungsrechtlichen Zulässigkeit derzeit keine Gebäude, sondern ein Fußballplatz. Sollte im Rahmen einer Nutzungsänderung eine Bebauung dieses Bereiches in Betracht kommen, wird der Bebauungsplan an dieser Stelle entsprechend des Innenentwicklungskonzeptes angepasst werden. Um eine Änderung der 4. Bebauungsplanänderung dafür zu vermeiden, ist es sinnvoll nun die Satzung Nr. 16a für den gesamten Geltungsbereich aufzuheben.

Weiterhin bestehen bleiben sollen Vorschriften zur Dachform und -neigung. Entsprechend der durch die Satzung Nr. 16a geltenden Vorgaben befinden sich im Plangebiet überwiegend Gebäude mit geneigten Sattel- oder Walmdächern. Die Gestaltungsvorschriften der Satzung unterscheiden verschiedene Bereiche, in denen verschiedene Dachformen und -neigungen zulässig sind. Da die Bestandsgebäude entsprechend dieses planerischen Gestaltungswillens von 1967 errichtet wurden, sollen die Vorschriften zu Dachform und -neigung im Wesentlichen erhalten werden. Die Vorschriften werden aber entsprechend der Reduzierung der zulässigen Vollgeschosse angepasst. Außer-

dem sind künftig auch Krüppelwalmdächer zulässig, die sich in das Siedlungsbild einfügen würden. Darüber hinaus wird eine Ausnahmeregelung bestimmt. Innerhalb des in der Beikarte gekennzeichneten Bereiches A sind Flach-, Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdächer mit einer Dachneigung bis zu 30° zulässig. Innerhalb des in der Planzeichnung gekennzeichneten Bereiches B sind Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdächer mit einer Dachneigung zwischen 30° und 55° zulässig. Innerhalb des Geltungsbereiches sind auf 10 % der Grundfläche der Dachfläche abweichend geringere Dachneigungen zulässig. Die Dachflächen sind mit gleichen Dachneigungen symmetrisch zur Giebelachse auszubilden.

Die Vorschriften gelten nicht für:

- Dachgauben, Dacherker, Krüppelwalme, Wintergärten;
- Terrassenvorbauten, Windfänge, Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen, Erker, Balkone, sonstige Vorbauten und andere vortretende Gebäudeteile, wenn diese insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen und wenn sie untergeordnet sind sowie;
- Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in Form von Gebäuden.

Hinweis: Gem. § 80 (3) NBauO handelt ordnungswidrig, wer den örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Ordnungswidrigkeiten können gem. § 80 (5) NBauO mit einer Geldbuße von bis zu 500 000 Euro geahndet werden.

7.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

• **Verkehrerschließung**

Die Anbindung des Plangebietes an das örtliche Verkehrsnetz erfolgt über bestehende interne Erschließungsstraßen (Rosenstraße, Lilienstraßen, Nelkenweg), die über den Heideweg an die die Wiefelsteder Straße (L 825) angeschlossen sind.

• **ÖPNV**

Das Planungsgebiet liegt im Einzugsbereich der Haltestellen „Heideweg“, östlich an das Plangebiet grenzend, und „Alte Mühle“ an der Wiefelsteder Straße. Die Haltestellen werden von den Linien 337, 343, 347 und 340 bedient. Die Linien 337 und 343 sind auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung ausgelegt. Bei der Linie 347 handelt es sich um ein Angebot des Bürgerbusses, welches mit einem Kleinbus abgewickelt wird.

• **Gas- und Stromversorgung**

Die Gas- und Stromversorgung erfolgt über den Anschluss an die Versorgungsnetze der EWE Netz GmbH.

• **Schmutz- und Abwasserentsorgung**

Die Schmutz- und Abwasserentsorgung innerhalb des Plangebietes wird über den Anschluss an das vorhandene und noch zu erweiternde Kanalnetz gesichert.

• **Wasserversorgung**

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser wird durch den Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV) gesichert.

• **Abfallbeseitigung**

Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Landkreis Ammerland.

- **Oberflächenentwässerung**
Die Oberflächenentwässerung des bereits bebauten Gebietes wird über Anschluss an das örtliche Entwässerungsnetz sichergestellt.
- **Fernmeldetechnische Versorgung**
Die fernmeldetechnische Versorgung des Bebauungsplangebietes erfolgt lt. Sicherstellungsauftrag gem. § 77 i Abs. 7 Telekommunikationsgesetz (TKG) über die verschiedenen Telekommunikationsanbieter.
- **Sonderabfälle**
Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
- **Brandschutz**
Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den entsprechenden Anforderungen sichergestellt.

8.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE

8.1 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- BauGB (Baugesetzbuch),
- BauNVO (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- PlanzV (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- NBauO (Niedersächsische Bauordnung),
- NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz),
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz),
- NKomVG (Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz).

8.2 Planverfasser

Die Ausarbeitung der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 „Nethen“ mit örtlichen Bauvorschriften i.V.m der Aufhebung der Satzung Nr. 16a erfolgte im Auftrag der Gemeinde Rastede vom Planungsbüro:

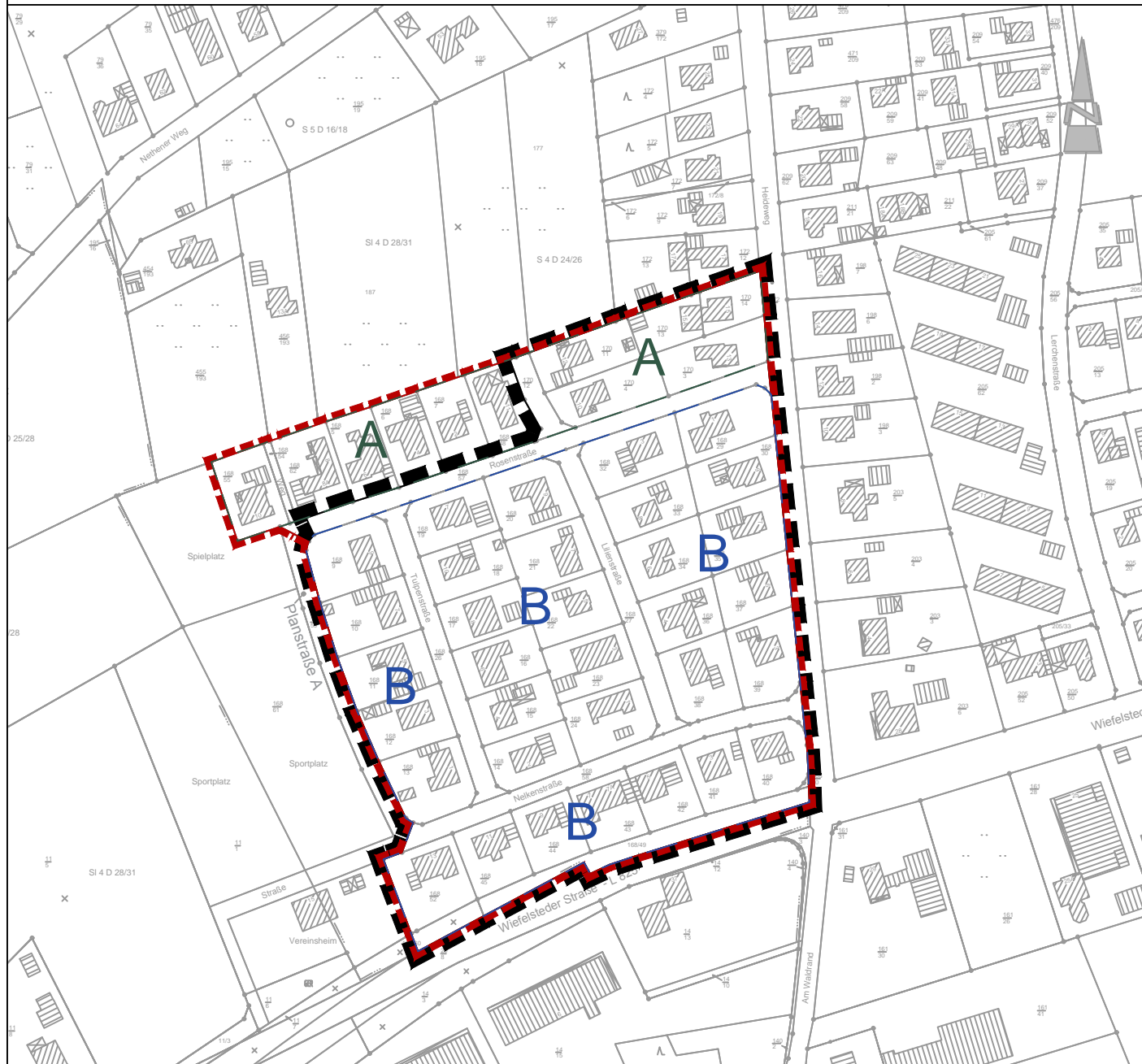
**Diekmann •
Mosebach
& Partner** 

Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 9116-30
Telefax (0 44 02) 9116-40
www.diekmann-mosebach.de
mail: info@diekmann-mosebach.de

4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16 "Nethen" mit örtlichen Bauvorschriften

Beikarte zur Satzung



PLANZEICHENERKLÄRUNG



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der
Bebauungsplanänderung



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der örtlichen
Bauvorschriften



örtliche Bauvorschriften Bereich A (§ 3 Abs. 1 und 3)



örtliche Bauvorschriften Bereich B (§ 3 Abs. 2 und 3)

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40

M 1 : 2.500



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

Vorlage-Nr.: 2021/139

freigegeben am **09.11.2021**

GB 1

Sachbearbeiter/in: Wiechering, Jens

Datum: 14.09.2021

1. Änderung des Bebauungsplans 36 - Hahn-Lehmden

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	06.12.2021	Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen
N	07.12.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

1. Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf der Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen am 04.10.2021 berücksichtigt.
2. Von einer Umweltverträglichkeitsprüfung wird gemäß § 13 Abs. 2 BauGB abgesehen.
3. Die 1. Änderung des Bebauungsplans 36 mit Begründung sowie die örtlichen Bauvorschriften werden gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 10 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Sach- und Rechtslage:

Zur Übernahme der Ziele des Konzeptes zur verträglichen Innenverdichtung in die verbindliche Bauleitplanung wird die 1. Änderung des Bebauungsplans 36 durchgeführt. Der Geltungsbereich umfasst das Wohn- und Mischgebiet rund um die Wilhelmshavener Straße, Schlehenweg, Nethener Weg und Sanddornweg.

Im Zuge des Konzeptes zur verträglichen Innenentwicklung (s. Vorlage 2019/128) wurde der Bereich im Wesentlichen als „grüne Zone“ mit geringer städtebaulicher Dichte, der Bereich entlang der Wilhelmshavener Straße als zentraler Versorgungsbereich und im südlichen Teil des Geltungsbereiches (Eckbereich Wilhelmshavener Straße/ Nethener Weg) als „blaue Zone“ mit mittlerer städtebaulicher Dichte gekennzeichnet.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes 1 (= grüne Zone) mit geringer städtebaulicher Dichte ist nach wie vor ein Vollgeschoss vorgesehen. Zusätzlich – orientiert am vorhandenen Gebäudebestand – wird nunmehr eine Traufhöhe von 4,50 m und eine Firsthöhe von 9,0 m berücksichtigt. Die Anzahl der Wohneinheiten wird in Abhängigkeit zur Grundstücksgröße limitiert, wobei das Höchstmaß von zwei Wohneinheiten je Gebäude nicht überschritten werden darf.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes 2 (= blaue Zone) mit mittlerer städtebaulicher Dichte sowie des Mischgebietes wird eine maximale Gebäudehöhe von 10,50 m und eine Traufhöhe von max. 6,50 m zugelassen. Bei maximal zweigeschossiger Bauweise werden Staffelgeschosse ausgeschlossen. Im ausgebauten Dach ist Wohnraum jedoch weiterhin zulässig. Die Anzahl der Wohneinheiten wird in Abhängigkeit zur Grundstücksgröße limitiert, wobei das Höchstmaß von acht Wohneinheiten je Gebäude nicht überschritten werden darf.

Die Dachneigung in den allgemeinen Wohngebieten 1 und 2 muss mindestens 20° betragen und ist als Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdach herzustellen.

Auch im Mischgebiet ist ein sichtbar geneigtes Dach mit mindestens 20° festgesetzt. Hier sind lediglich rot bis rotbraune, anthrazitfarbene Töne sowie nicht glänzende Tondachziegel oder Betondachsteine zulässig.

Im Zuge der öffentlichen Auslegung sind keine Stellungnahmen eingegangen. Von den Trägern öffentlicher Belange wurden lediglich redaktionelle Hinweise gegeben, die überwiegend in die Satzung aufgenommen wurden.

Auf Basis der als Anlage 1 beigefügten Abwägungsvorschläge kann der Satzungsbeschluss gefasst werden.

Finanzielle Auswirkungen:

Keine.

Auswirkungen auf das Klima:

Keine, da Baurechte zuvor schon bestanden haben und jetzt nur näher differenziert, aber nicht ausgeweitet wurden.

Anlagen:

1. Abwägungsvorschläge
2. Satzung
3. Begründung
4. Geltungsbereich

GEMEINDE RASTEDE

Landkreis Ammerland

1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 „Hahn-Lehmden (Meenheitsweg/ Wilhelmshavener Straße/ Nethener Weg“

mit örtlichen Bauvorschriften

(erneute)

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger
öffentlicher Belange
(§ 4 (2) i.V.m. § 4a (3) BauGB)

und

(erneute)

Beteiligung der Öffentlichkeit
(§ 3 (2) i.V.m. § 4a (3) BauGB)

ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE

10.09.2021

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



Träger öffentlicher Belange

von folgenden Stellen wurden keine Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:

1. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Oldenburg
Postfach 2443
26014 Oldenburg

Träger öffentlicher Belange

von folgenden Stellen wurden Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:

1. Landkreis Ammerland
Ammerlandallee 12
26655 Westerstede
2. Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen
Am Wall 165-167
28195 Bremen
3. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege
Abteilung Archäologie, Stützpunkt Oldenburg
Ofener Straße 15
26121 Oldenburg
4. Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband
Georgstraße 4
26919 Brake
5. EWE Netz GmbH
Neue Straße 23
26316 Varel

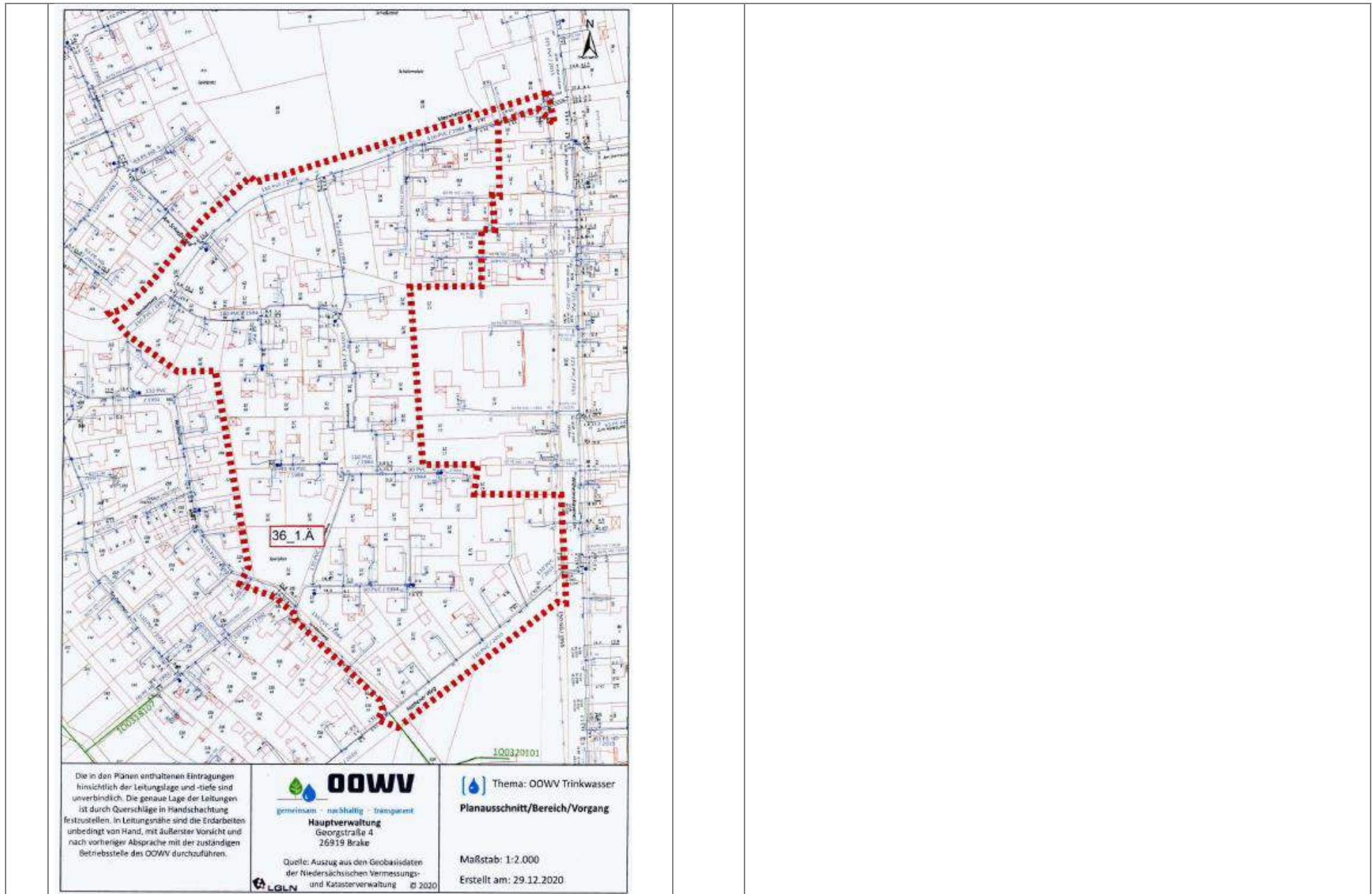
Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Landkreis Ammerland Ammerlandallee 12 26655 Westerstede</p>	
<p><i>Stellungnahme im Rahmen der erneuten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) i.V.m. § 4a (3) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) i.V.m. § 4a (3) BauGB) vom 02.06.2021:</i></p> <p>Auf die vom Landkreis Ammerland zu diesem Bauleitplanverfahren bereits abgegebene Stellungnahme wird - mit Ausnahme des nunmehr berücksichtigten Hinweises auf einen formalrechtlichen Fehler in der Darstellung des Geltungsbereiches - verwiesen.</p> <p><i>Stellungnahme im Rahmen der ersten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) BauGB) vom 01.02.2021:</i></p> <p>zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 mit örtlichen Bauvorschriften nehme ich Bezug auf das dortige Schreiben vom 18.10.2020.</p> <p>Beigefügt war auch der Auszug aus der Nordwest-Zeitung vom 23.12.2020, Wie aus den vorgelegten Unterlagen ersichtlich ist, sind die Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches der Bebauungsplanänderung und die Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches der örtlichen Bauvorschriften unterschiedlich.</p> <p>Die örtlichen Bauvorschriften sollen über den Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung hinausgehen.</p> <p>Eine entsprechende Darstellung ist jedoch aus der Bekanntmachung vom 23.12.2020 nicht zu entnehmen.</p> <p>Demzufolge nehmen die örtlichen Bauvorschriften für den Bereich der Wilhelmshavener Straße, die nach den Unterlagen ebenfalls beinhaltet sein sollen, nicht an der Auslegung teil. Daher können die örtlichen Bauvorschriften hierfür auch keine Gültigkeit entfalten. Die Wiederholung des Verfahrens wird daher empfohlen.</p> <p>Mit § 3 - Maß der baulichen Nutzung soll die Anzahl der Vollgeschosse sowie die Höhe der baulichen Anlagen mit Höhenbezugspunkten festgesetzt werden.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Abwägung der Stellungnahme vom 01.02.2020 erfolgt untenstehend.</p> <p>Der Anregung wurde gefolgt. Es erfolgte eine erneute Beteiligung gem. § 4 (2) und § 3 (2) BauGB i.V.m. § 4a (3) BauGB unter Berücksichtigung des korrekten Geltungsbereiches.</p> <p>Die Wiederholung der Auslegung ist erfolgt.</p> <p>Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Die planerischen Festsetzungen entsprechen den Zielen des Innenentwicklungskonzeptes der Gemeinde Rastede.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Beabsichtigt ist die Festsetzung von maximal zwei Vollgeschossen, wobei Staffelgeschosse im WA 2 und im Mischgebiet grundsätzlich nicht zugelassen sein sollen. Nach den Festsetzungen sind diese Staffelgeschosse also im WA 1 zulässig, bei einer Traufhöhe von 4,50 m aber wohl planerisch kaum zu verwirklichen.</p> <p>Die für den Ausschluss von Staffelgeschossen genannten Paragraphen stellen keine Rechtsgrundlage für den Ausschluss von Staffelgeschossen dar. Es handelt sich hierbei um eine örtliche Bauvorschrift. § 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB stellt die Rechtsgrundlage für die Art und das Maß der baulichen Nutzung dar. § 16 Absatz 2 Nr. 4 BauNVO führt aus, dass das Maß der baulichen Nutzung durch Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen erfolgen kann. Staffelgeschosse sind damit nicht auszuschließen.</p> <p>Aus immissionsschutzfachlicher Sicht wird ausgeführt, dass keine grundsätzlichen Bedenken bestehen und durch die Änderung des Maßes der baulichen Nutzung im Zuge einer Nachverdichtung die Belange des Immissionsschutzes nicht berührt werden.</p> <p>Dennoch sollte folgendes bei der Abwägung berücksichtigt werden: Aufgrund des Alters des Bebauungsplanes Nr. 36 aus dem Jahr 1981 sind keine Festsetzungen bezüglich des Schallimmissionsschutzes, insbesondere der angrenzenden Landesstraße L 825 – Wilhelmshavener Straße, vorhanden. Hier grenzt das Mischgebiet direkt an die Landesstraße an. Es wird auf das im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 106 erstellte Schallgutachten verwiesen, in dem Überschreitungen der Orientie-</p>	<p>In den Hinweisen der Stadt Hamburg für die Ausarbeitung von Bebauungsplänen zum Maß der baulichen Nutzung (Blatt 5) heißt es: Im Bebauungsplan können neben den Festsetzungen zu Vollgeschossen auch Festsetzungen zu Nichtvollgeschossen getroffen werden. Da der § 20 der BauNVO aber nur von Vollgeschossen spricht, sind es Festsetzungen über die bebaubare Grundstücksfläche z.B. oberhalb des obersten tatsächlichen Vollgeschosses oder oberhalb des obersten zulässigen Vollgeschosses (§ 23 i.V.m. § 16 Absatz 5 BauNVO). Nach der Kommentierung von Ernst/Zinkahn/ Bielenberg zu § 9 Abs. 3 Satz 2 BauGB Rdnr. 249 – 253 können <i>„Festsetzungen für übereinander liegende Geschosse, Ebenen und sonstige Teile baulicher Anlagen gesondert getroffen werden. Zweck dieser Regelung ist es, einen mehrschichtigen Stadtaufbau durch Festsetzungen im Bebauungsplan festlegen zu können..... Dabei wird davon ausgegangen, dass grundsätzlich für alle der in § 9 Abs. 1 bezeichneten Festsetzungen differenzierende Festsetzungen nach Absatz 3 Satz 2 möglich sein sollen...“</i> Es ist daher grundsätzlich möglich ein Staffelgeschoss, dass heißt, ein weiteres Geschoss über dem obersten Vollgeschoss auszuschließen. In der Satzung wird § 3 (1) redaktionell entsprechend angepasst.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt. Wie bereits in der Stellungnahme erwähnt, werden im Rahmen der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 nur Änderungen zum Maß der baulichen Nutzung und der Anzahl zulässiger Wohneinheiten geändert. Eine Änderung der Baugrenzen sowie der festgesetzten Arten der baulichen Nutzung erfolgt nicht. Aus Sicht der Gemeinde Rastede ergibt sich damit keine Notwendigkeit zur Aufnahme von passiven Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Bebauungsplanänderung. Die Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>rungswerte der DIN 18005-1 aufgezeigt worden sind. Aufgrund dessen wurden umfangreiche textliche Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz auch in Bezug auf den Straßenverkehrslärm der L 825 - Wilhelmshavener Straße in den Bebauungsplan Nr. 106 aufgenommen. Da der Bebauungsplan Nr. 106 auf der anderen Straßenseite der L 825 gelegen ist, empfiehlt es sich, ähnliche Angaben zum 'passiven Schallschutz für den Änderungsbereich aufzunehmen, um damit eine Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen zu ermöglichen.</p>	<p>bei der baulichen Änderung von Bestandsgebäuden oder Neubauten ist im Rahmen der Baugenehmigung sicherzustellen.</p>
<p>Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen Am Wall 165-167 28195 Bremen</p>	
<p><i>Stellungnahme im Rahmen der ersten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) BauGB) vom 05.01.2021:</i></p> <p>wir haben grundsätzlich keine Bedenken bezüglich der oben genannten Planungen.</p> <p>Wir begrüßen es, dass Aussagen zum öffentlichen Personennahverkehr in der Begründung enthalten sind, möchten Sie jedoch bitten, diese zu ergänzen:</p> <p>Begründung 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 16: Auch die Linie 343 ist auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung ausgerichtet.</p> <p>Begründung 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36: Auch die Linie 341 ist auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung ausgerichtet.</p> <p>Der Sachverhalt ist mit dem Landkreis Ammerland und dem Zweckverband Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen (ZVBN) abgestimmt. Dieses Schreiben gilt in Bezug auf den öffentlichen Personennahverkehr als gemeinsame Stellungnahme.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt und die Begründung entsprechend angepasst.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege Abteilung Archäologie, Stützpunkt Oldenburg Ofener Straße 15 26121 Oldenburg</p>	
<p><i>Stellungnahme im Rahmen der ersten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) BauGB) vom 27.01.2021:</i></p> <p>seitens der Archäologischen Denkmalpflege werden zu o. g. Planungen keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen. Aus dem Plangebiet sind nach unserem derzeitigen Kenntnisstand keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da die Mehrzahl archäologischer Funde und Befunde jedoch obertägig nicht sichtbar sind, können sie auch nie ausgeschlossen werden. Der Hinweis auf die Meldepflicht von Bodenfunden ist bereits in den Planungsunterlagen enthalten und sollte unbedingt beachtet werden.</p>	<p>Die nebenstehenden Hinweise werden berücksichtigt.</p>
<p>Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband Georgstraße 4 26919 Brake</p>	
<p><i>Stellungnahme im Rahmen der ersten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) BauGB) vom 26.01.2021:</i></p> <p>wir haben die Änderungen des oben genannten Bebauungsplanes zur Kenntnis genommen.</p> <p>Das Gebiet ist voll erschlossen. Die vorhandenen Versorgungsleitungen dürfen nicht durch geschlossene Fahrbahndecken - ausgenommen an den Kreuzungsstellen – überbaut werden.</p> <p>Bei der Erstellung von Bauwerken sind Sicherheitsabstände zu den Versorgungsleitungen einzuhalten. Ferner weisen wir darauf hin, dass wegen der erforderlicher Wartungs-, Unterhaltungs- und Erneuerungsarbeiten Versorgungsleitungen weder überpflanzt noch mit anderen Hindernissen überbaut werden dürfen. Um für die Zukunft sicherzustellen, dass eine Überbauung</p>	<p>Die nebenstehenden Hinweise werden bei notwendigen Bau- oder Sanierungsarbeiten berücksichtigt.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>der Leitungen nicht stattfinden kann, werden Sie gebeten, ggf. für die betroffenen Leitungen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht einzutragen.</p> <p>Um Beachtung des DVGW Arbeitsblattes W 400-1 wird gebeten.</p> <p>Im Hinblick auf den der Gemeinde obliegenden Brandschutz (Grundschutz) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist. Die öffentliche Wasserversorgung als Aufgabe der Daseinsvorsorge wird durch die gesetzlichen Aufgabenzuweisungen des Niedersächsischen Brandschutzgesetzes (NBrandSchG) nicht berührt, sondern ist von der kommunalen Löschwasserversorgungspflicht zu trennen.</p> <p>Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Wasserversorgungsnetz (leitungsgebunden) besteht durch den OOWV nicht.</p> <p>Da unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung unterschiedliche Richtwerte für den Löschwasserbedarf bestehen (DVGW-Arbeitsblatt W 405). ist frühzeitig beim OOWV der mögliche Anteil (rechnerischer Wert) des leitungsgebundenen Löschwasseranteils zu erfragen, um planungsrechtlich die Erschließung als gesichert anerkannt zu bekommen.</p> <p>Eventuelle Sicherungs- bzw. Umllegungsarbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden.</p> <p>Die Einzeichnung der vorhandenen Versorgungsleitungen in dem anliegenden Plan ist unmaßstäblich. Die genaue Lage gibt Ihnen Dienststellenleiter Kaper von unserer Betriebsstelle in Westerstede, Tel: 04488 / 845211, in der Örtlichkeit an.</p> <p>Nach endgültiger Planfassung und Beschluss als Satzung wird um eine Ausfertigung eines genehmigten Bebauungsplanes, gerne auch digital, gebeten.</p>	<p>Bis auf die Hausanschlüsse liegen die vorhandenen Leitungen innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen, sodass die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes nicht erforderlich ist.</p> <p>Der Hinweis wird bei notwendigen Bau- oder Sanierungsarbeiten berücksichtigt.</p> <p>Die nebenstehenden Hinweise werden berücksichtigt.</p> <p>Der Bitte wird gefolgt.</p>



Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>EWE Netz GmbH Neue Straße 23 26316 Varel</p>	
<p><i>Stellungnahme im Rahmen der ersten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) BauGB) und Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (2) BauGB) vom 14.01.2021:</i></p> <p>In den Plangebieten bzw. in unmittelbarer Nähe der Plangebiete befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH.</p> <p>Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.</p> <p>Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Bitte planen Sie in diesem Fall Versorgungsstreifen bzw. -korridore gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m für die Erschließung mit Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen) sowie die Bereitstellung notwendiger Stationsstellplätze mit ein.</p> <p>Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.</p> <p>Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen.</p> <p>Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür</p>	<p>Die nebenstehenden Hinweise werden berücksichtigt.</p> <p>Der Bitte wird gefolgt.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren.</p> <p>Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite: https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen.</p> <p>Zur effizienten Bearbeitung von Anfragen und Stellungnahmen bauen wir unsere elektronischen Schnittstellen kontinuierlich aus. Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig an unser Postfach info@ewe-netz.de.</p> <p>Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Astrid Lübben unter der folgenden Rufnummer: 04451-8032334.</p>	<p>Die nebenstehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

Anregungen von Bürgern

von keinem Bürger wurden Stellungnahmen vorgebracht.

GEMEINDE RASTEDE

Landkreis Ammerland



1. Änderung des
Bebauungsplanes Nr. 36

„Hahn-Lehmden (Meenheitsweg/
Wilhelmshavener Straße/ Nethener
Weg)“

mit örtlichen Bauvorschriften

gemäß § 13a BauGB
in Textform

SATZUNG

Endfassung

07.09.2021

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



PRÄAMBEL

Aufgrund des § 1 (3) und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 58 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) sowie aufgrund des § 84 Abs. 3 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO), jeweils in der zurzeit geltenden Fassung, hat der Rat der Gemeinde Rastede in seiner Sitzung am die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 „Hahn-Lehmden (Meenheitsweg/ Wilhelmshavener Straße/ Nethener Weg)“ mit örtlichen Bauvorschriften gemäß § 13a BauGB in Textform als Satzung beschlossen.

FESTSETZUNGEN

§ 1 GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 ist der Beikarte zu entnehmen. Die Beikarte ist Bestandteil dieser Satzung.

§ 2 HÖCHSTZULÄSSIGE ZAHL DER WOHNUNGEN IN WOHNGEBÄUDEN

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes 1 (WA1) sind je Gebäude maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes 1 (WA1) ist je angefangene 600 m² Grundstücksfläche eine Wohneinheit zulässig. Sofern zwei Gebäude aneinandergesetzt werden, ist je angefangene 300 m² Grundstücksfläche eine Wohneinheit zulässig (§ 9 (1) Nr. 6 BauGB).

Innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes 2 (WA2) sowie innerhalb des Mischgebietes (MI) sind je Gebäude maximal acht Wohneinheiten zulässig. Je vollendete 140 m² Grundstücksfläche ist innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes 2 (WA2) sowie innerhalb des Mischgebietes (MI) eine Wohneinheit zulässig.

§ 3 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

(1) Vollgeschosse/Staffelgeschosse

Innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes 2 (WA2) sowie innerhalb des Mischgebietes (MI) sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 3 BauNVO). Innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes 2 (WA2) sowie innerhalb des Mischgebietes (MI) sind oberhalb des 2. Vollgeschosses Staffelgeschosse unzulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 3 Satz 2 BauGB und § 16 Abs. 5 BauNVO).

(2) Höhe baulicher Anlagen

Innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes 1 (WA1) ist eine Traufhöhe von maximal 4,50 m und eine Firsthöhe von maximal 9,00 m zulässig. Innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes 2 (WA2) sowie innerhalb des Mischgebietes (MI) ist eine Traufhöhe von maximal 6,50 m und eine Gebäudehöhe von maximal 10,50 m zulässig (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO).

(3) Höhenbezugspunkte

Innerhalb des Geltungsbereiches gelten für bauliche Anlagen folgende Höhenbezugspunkte (§ 18 (1) BauNVO). Die oberen Bezugspunkte sind für die Firsthöhe

die obere Firstkante, für die Traufhöhe die Schnittkante zwischen Außendachfläche des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut und für die Gebäudehöhe die obere Gebäudekante. Der untere Bezugspunkt ist die Straßenoberkante (Fahrbahnmitte) der nächsten Erschließungsstraße, gemessen senkrecht zur Mitte der zur erschließenden Straße zugewandten Gebäudeseite.

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

§ 1 GELTUNGSBEREICH

Der räumliche Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften gem. § 84 (3) NBauO entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 36, abzüglich des Bereiches der durch den Bebauungsplan Nr. 43 aus dem Jahr 1991 überplant wurde. Der Geltungsbereich ist der Beikarte zur Satzung zu entnehmen.

§ 2 DÄCHER in Allgemeinen Wohngebieten

Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete 1 und 2 sind die Dächer der Hauptgebäude als Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdach mit einer sichtbaren Dachneigung von $\geq 20^\circ$ zu errichten. Auf 10 % der Grundfläche der Dachfläche sind abweichend geringere Dachneigungen zulässig. Die Dachflächen sind mit gleichen Dachneigungen symmetrisch zur Giebelachse auszubilden.

Dies gilt nicht für:

- Dachgauben, Dacherker, Krüppelwalme, Wintergärten;
- Terrassenvorbauten, Windfänge, Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen, Erker, Balkone, sonstige Vorbauten und andere vortretende Gebäudeteile, wenn diese insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen und wenn sie untergeordnet sind sowie;
- Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in Form von Gebäuden.

§ 3 DÄCHER in Mischgebieten

Innerhalb der festgesetzten Mischgebiete sind die obersten Geschosse von Hauptgebäuden mit einem sichtbar geneigten Dach zu erstellen. Bei Staffelgeschossen ist ausschließlich das Staffelgeschoss das oberste Geschoss. Die Dachneigung muss mindestens 15° betragen. Aus gestalterischen Gründen dürfen maximal 10% der relevanten Dachfläche mit einer geringeren Dachneigung ausgeführt werden. Dieses gilt nicht für begrünte Dächer, Dachgauben, Dacherker, Krüppelwalme, Wintergärten, Eingangsüberdachungen und Windfänge sowie für Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in Form von Gebäuden.

Als Material für die Dacheindeckung der Gebäude mit geneigten Dächern (ausgenommen Wintergärten) sind innerhalb der festgesetzten Mischgebiete nur rot bis rotbraune, anthrazit Töne sowie nicht glänzende Tondachziegel oder Betondachsteine zulässig. Glasierte und sonstige reflektierende Dacheindeckungen sind unzulässig. Hierzu sind für Rot bis Rotbrauntöne wahlweise die Farben des Farbregisters RAL 840-HR (matt) der Ziffern Nr. 2001, 2002, 3000, 3002, 3003, 3013, 3016, 8004 oder 8012, für Anthrazittöne die Nr. 7012, 7015, 7016, 7024 oder 9007 zu verwenden.

§ 4 AUSSENWÄNDE in Mischgebieten

Innerhalb der festgesetzten Mischgebiete gelten für Außenwände folgende Anforderungen:

- Die Außenwände sind als Lochfassaden auszubilden, d.h. dass Öffnungen in der Fassadenfläche allseitig von Wandflächen umschlossen sind.
- Fensteröffnungen müssen ein stehendes Format haben.
- Die Gesamtbreite der verglasten Flächen darf höchstens 60 % der Gesamtbreite des Hauses betragen.
- Bei Geschäftsgebäuden gilt für die Erdgeschosszone abweichend von der örtlichen Bauvorschrift Nr. 4 Abs. 2 und 3: Die Gesamtbreite der verglasten Flächen darf 90 % der Gesamtbreite des Hauses betragen. Die Fenster müssen von Wandpfeilern oder Stützen eingefasst sein. Pfeiler und Wandflächen müssen mind. 0,365 m breit sein.
- Sonnenschutzeinrichtungen und Fensterüberdeckungen sind nur im Erdgeschoss bis Unterkante Fenster des darüberliegenden Geschosses zulässig. Sie sind entsprechend den Fensterbreiten zu unterteilen. Größere Sonnenschutzeinrichtungen und Fensterüberdeckungen sind ausnahmsweise zulässig, wenn sie sich in die kleinteilige Gebäude- und Fassadenstruktur einfügen.

Innerhalb des festgesetzten Mischgebietes ist das sichtbare Außenmauerwerk aus Verblendmauerwerk herzustellen. Für das Verblendmauerwerk sind Rot bis Rotbrauntöne zulässig. Es sind wahlweise die Farben des Farbregisters RAL 840-HR (matt) der Ziffern Nr. 2001, 2002, 3000, 3002, 3003, 3013, 3016, 8004 oder 8012 zu verwenden. Bis zu einem Anteil von 30 % ist Holz, heller Putz oder Klinker in den RAL Farben 1014 elfenbein, 1013 perlweiß, 7035 lichtgrau, 7032 kieselgrau, 7044 seidengrau, 7047 telegrau 4, 9001 crémeweiß, 9002 grauweiß zulässig. Die Errichtung von Windfängen, Balkonen und Wintergärten ist mit anderen Baumaterialien zulässig.

Hinweis: Gem. § 80 (3) NBauO handelt ordnungswidrig, wer den örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Ordnungswidrigkeiten können gem. § 80 (5) NBauO mit einer Geldbuße von bis zu 500 000 Euro geahndet werden.

VERFAHRENSVERMERKE

AUFSTELLUNGSBESCHLUSS

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 mit örtlichen Bauvorschriften beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ortsüblich bekannt gemacht.

Rastede,

.....
(Bürgermeister)

ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am dem Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 mit örtlichen Bauvorschriften zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich und auf der Internetseite der Gemeinde Rastede bekannt gemacht. Der Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 mit örtlichen Bauvorschriften und der Begründung haben vom bis einschließlich gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt und waren auf der Internetseite einsehbar.

Rastede,.....

.....
(Bürgermeister)

SATZUNGSBESCHLUSS

Der Rat der Gemeinde Rastede hat die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 mit örtlichen Bauvorschriften nach Prüfung der Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am gemäß § 10 BauGB als Satzung sowie die Begründung beschlossen.

Rastede,.....

.....
(Bürgermeister)

INKRAFTTRETEN

Der Satzungsbeschluss zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 mit örtlichen Bauvorschriften ist gemäß § 10 BauGB am ortsüblich bekannt gemacht worden. Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 mit örtlichen Bauvorschriften ist damit am rechtsverbindlich geworden.

Rastede,.....

.....
(Bürgermeister)

VERLETZUNG VON VORSCHRIFTEN

Innerhalb von einem Jahr nach Inkrafttreten der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 mit örtlichen Bauvorschriften ist gemäß § 215 BauGB die Verletzung von Vorschriften beim Zustandekommen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 mit örtlichen Bauvorschriften und der Begründung nicht geltend gemacht worden.

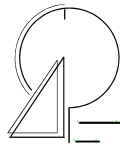
Rastede,.....

.....
(Bürgermeister)

PLANVERFASSER

Die Ausarbeitung des Satzungsentwurfes zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 mit örtlichen Bauvorschriften gem. § 13a BauGB in Textform erfolgte im Auftrag der Gemeinde Rastede vom Planungsbüro:

Diekmann •
Mosebach
& Partner



Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 9116-30
Telefax (0 44 02) 9116-40
www.diekmann-mosebach.de
mail: info@diekmann-mosebach.de

.....
(Unterschrift)

GEMEINDE RASTEDE

Landkreis Ammerland



1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36

„Hahn-Lehmden (Meenheitsweg/
Wilhelmshavener Straße/ Nethener
Weg)“

mit örtlichen Bauvorschriften

gemäß § 13a BauGB
in Textform

Begründung

Endfassung

10.09.2021

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



INHALTSÜBERSICHT

1.0	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	1
2.0	RAHMENBEDINGUNGEN	2
2.1	Kartenmaterial	2
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	2
2.3	Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation	2
3.0	PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	2
3.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)	2
3.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	3
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung	3
3.4	Verbindliche Bauleitplanung	3
4.0	ÖFFENTLICHE BELANGE	3
4.1	Belange von Natur und Landschaft / Besonderer Artenschutz	3
4.2	Belange des Denkmalschutzes	5
4.3	Altablagerungen / Kampfmittel	5
4.4	Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes	5
5.0	INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	6
5.1	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen	6
5.2	Maß der baulichen Nutzung	6
6.0	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	7
7.0	VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	9
8.0	VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE	10
8.1	Rechtsgrundlagen	10
8.2	Planverfasser	11

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt, angesichts des angespannten Wohnungsmarktes bei gleichzeitig zunehmenden Bevölkerungszahlen, die Innenentwicklung im Hauptort Rastede sowie den Ortsteilen Wahnbek und Hahn-Lehmden zu stärken und gleichzeitig die Verdichtungsmöglichkeiten auf ein für die Umgebung verträgliches Maß zu begrenzen. Zu diesem Zweck wird die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 aufgestellt.

Der Geltungsbereich befindet sich im Norden des Ortsteils Hahn-Lehmden und umfasst ein etwa 5,6 ha großes Gebiet westlich der Wilhelmshavener Straße. Der Änderungsbereich umfasst nicht den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 36. Das Plangebiet wird im Osten durch die Wilhelmshavener Straße, im Süden durch den Nethener Weg und im Norden durch den Meenheitsweg begrenzt. Im Westen grenzt der Bebauungsplan Nr. 43 an den Geltungsbereich. Die Teile des festgesetzten Mischgebietes, die innerhalb des im Einzelhandelsentwicklungskonzept definierten zentralen Versorgungsbereiches liegen, sind von der Änderung ausgenommen. Auch der Bereich, der durch den Bebauungsplan Nr. 43 aus dem Jahr 1991 überlagert wird, ist nicht Teil der vorliegenden Bebauungsplanänderung. Zusätzlich zur Bebauungsplanänderung erfolgt die Aufstellung von örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung der baulichen Anlagen. Die örtlichen Bauvorschriften gelten für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 36, abzüglich der durch den Bebauungsplan Nr. 43 überplanten Fläche.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede werden die an die Wilhelmshavener Straße angrenzenden Bereiche als gemischte Baufläche und der übrige Bereich als Wohnbaufläche dargestellt. Außerdem wird eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz ausgewiesen. Durch die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 wird keine Änderung der Art der baulichen Nutzung vorgenommen. Die Bebauungsplanänderung ist daher aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Ziel der Bebauungsplanänderung ist die Umsetzung des Konzeptes zur verträglichen Innenentwicklung, das am 25.06.2019 vom Rat der Gemeinde Rastede beschlossen wurde. In dem Konzept werden im Gemeindegebiet drei Zonen mit unterschiedlichen Dichtestufen ausgewiesen. Die angestrebte Dichte ergibt sich aus den innerhalb der Zonen vorgesehenen Geschossigkeit und Höhen sowie der als verträglich angesehenen Dichte von Wohneinheiten je Gebäude oder Grundstück. Zur Umsetzung des Innenentwicklungskonzeptes müssen die planungsrechtlichen Festsetzungen bestehender Bebauungspläne in der Gemeinde Rastede teilweise angepasst werden. In Teilbereichen wird durch das Konzept eine größere Verdichtung zugelassen, in anderen Bereichen sieht das Konzept die Reduzierung baurechtlicher Ausnutzbarkeiten auf die tatsächliche Dichte im Bestand vor. Die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 dient der Anpassung der planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 36 aus dem Jahr 1981. Die Bebauungsplanänderung nimmt die planungsrechtliche Möglichkeit zur Errichtung eines Staffelgeschosses zurück. Zudem werden erstmalig Trauf- und Firsthöhen sowie die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten begrenzt. Damit wird die Verdichtung bei zukünftigen Neubauten in diesem bereits baulich entwickelten Bereich auf ein für die Umgebungsstrukturen im Ortsteil Hahn-Lehmden verträgliches Maß begrenzt. Ergänzend werden in Anlehnung an die Bestandsgebäude örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung von Dachform und -neigung getroffen.

Die 1. textliche Änderung des Bebauungsplan Nr. 36 wird als Maßnahme zur Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB aufgestellt. Da sich der Geltungsbereich im Ortskern des Ortsteils Hahn-Lehmden befindet, nimmt die Gemeinde Rastede diese Verfahrensform in Anspruch, um die Festsetzungen des Bebauungspla-

nes an das Innenentwicklungskonzept anzupassen. Von der Durchführung der Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB sowie der Abarbeitung der Eingriffsregelung kann daher abgesehen werden (vgl. Kap. 4.1).

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die vorliegende Bebauungsplanänderung erfolgt in Textform gemäß § 13a BauGB. Die Beikarte zum Satzungstext wurde unter Verwendung der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) im Maßstab 1: 2.500 erstellt.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich befindet sich im Norden des Ortsteils Hahn-Lehmden und umfasst ein etwa 5,6 ha großes Gebiet westlich der Wilhelmshavener Straße. Der Änderungsbereich umfasst nicht den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 36. Das Plangebiet wird im Osten durch die Wilhelmshavener Straße, im Süden durch den Nethener Weg und im Norden durch den Meenheitsweg begrenzt. Im Westen grenzt der Bebauungsplan Nr. 43 an den Geltungsbereich. Die Teile des festgesetzten Mischgebietes, die innerhalb des im Einzelhandelsentwicklungskonzept definierten zentralen Versorgungsbereiches liegen, sind von der Änderung ausgenommen. Auch der Bereich, der durch den Bebauungsplan Nr. 43 aus dem Jahr 1991 überlagert wird, ist nicht Teil der vorliegenden Bebauungsplanänderung. Der genaue Geltungsbereich ist der Beikarte zur Satzung zu entnehmen.

2.3 Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation

Das Plangebiet befindet sich im Ortskern des Ortsteils Hahn-Lehmden. Entlang der Wilhelmshavener Straße befinden sich zahlreiche Einzelhandels- und Dienstleistungsangebote. Nördlich an das Plangebiet schließt der zentrale Versorgungsbereich Hahn-Lehmdens an, wo sich auch der Lebensmittelmarkt befindet. Das Plangebiet selbst ist bereits baulich entwickelt und mit Ein- bis Zweifamilienhäusern bebaut. Die umgebenen Siedlungen weisen ähnliche Strukturen auf. Auf der gegenüberliegenden Seite des Nethener Weges wurde durch den Bebauungsplan Nr. 111 im Jahr 2019 die Entstehung eines Dorfplatzes sowie die Entwicklung eines Wohngebietes ermöglicht. Diese Fläche befindet sich derzeit in Entwicklung.

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Nach § 1 (4) BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen.

3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)

Im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO) des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2017 werden keine gesonderten Festsetzungen für den Planungsraum dargestellt und der Ortsteil Hahn-Lehmden der Gemeinde Rastede der ländlichen Region des Landes Niedersachsen zugeordnet. Grundsätzlich soll die Entwicklung dieser Region gefördert werden, um die Auswirkungen des demographischen Wandels für die Dörfer abzuschwächen und sie als Orte mit großer Lebensqualität zu erhalten. Mit der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 erfolgt die Anpas-

sung der planungsrechtlichen Festsetzungen an das gemeindliche Innenentwicklungskonzept. Damit werden die Voraussetzungen für eine an die Umgebungsstrukturen angepasste bauliche Entwicklung geschaffen.

3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Ammerland liegt aus dem Jahr 1996 vor. Die Gültigkeit des RROP wurde nach einer Prüfung der Aktualität mit Bekanntmachung vom 07.06.2007 für weitere 10 Jahre verlängert. Aufgrund der Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes im Mai 2017 ist die Fassung aus dem Jahre 1996 weiterhin gültig. Die Ortschaft Hahn-Lehmden wird als Grundzentrum und im Weiteren als Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten dargestellt. Das Plangebiet selbst liegt in keinem Vorrang- bzw. Vorsorgegebiet. Die vorliegende Planung die planungsrechtlichen Festsetzungen an das Innenentwicklungskonzept der Gemeinde Rastede anzupassen und die Verdichtung in einem für die Umgebung verträglichem Maß zu ermöglichen, entspricht den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.

3.3 Vorbereitende Bauleitplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan (1993) der Gemeinde Rastede werden die an die Wilhelmshavener Straße angrenzenden Bereiche als gemischte Baufläche und der übrige Bereich als Wohnbaufläche dargestellt. Außerdem wird eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz ausgewiesen. Durch die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 wird keine Änderung der Art der baulichen Nutzung vorgenommen. Die Bebauungsplanänderung ist daher aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

3.4 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet liegt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 36 „Meenheitsweg/ Wilhelmshavener Straße/ Nethener Weg“, rechtsgültig seit dem 02.10.1981, vor. Der Bebauungsplan setzt westlich der Wilhelmshavener Straße ein Mischgebiet (MI) gem. § 6 BauNVO und im rückwärtigen Bereich ein allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO fest. Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen über die zulässigen Vollgeschosse, die Grund- und Geschossflächenzahl und die Bauweise. Zudem wird eine Spielplatzfläche ausgewiesen. Im Südwesten wird ein Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 36 durch den Bebauungsplan Nr. 43 aus dem Jahr 1991 überplant. Dieser Teilbereich ist nicht Bestandteil der Bebauungsplanänderung.

Die durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 berührten Festsetzungen des Altplanes werden mit Inkrafttreten der vorliegenden Bebauungsplanänderung außer Kraft gesetzt.

4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

4.1 Belange von Natur und Landschaft / Besonderer Artenschutz

Seit der Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) zum 01.01.2007 ist es möglich, Bebauungspläne, die der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dienen, im beschleunigten Verfahren ohne Umweltprüfung aufzustellen, solange die Anforderungen des § 13a BauGB erfüllt sind.

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 wird aufgrund des geringen Planumfanges und der innerörtlichen Lage im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Be-

bauungspläne der Innenentwicklung) durchgeführt. Für Bebauungspläne mit einer zulässigen Grundfläche von $\leq 20.000 \text{ m}^2$ sind nach § 13a (2) Satz 1 Nr. 4 BauGB Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1a (3) Satz 5 BauGB zu bewerten.

Die Grundflächenzahl im Geltungsbereich bleibt unverändert auf 0,3 im allgemeinen Wohngebiet und im Mischgebiet auf 0,4 festgesetzt. Das Plangebiet umfasst damit eine zulässige Grundfläche von 12.188 m^2 im allgemeinen Wohngebiet und 1.277 m^2 im Mischgebiet und erfüllt die Anforderungen zur Aufstellung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB.

Über die 1. textliche Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 wird lediglich das Innenentwicklungskonzept der Gemeinde Rastede planungsrechtlich umgesetzt. Über die Neuregelung von Geschossigkeit, Trauf- und Firsthöhen sowie Anzahl der Wohneinheiten soll gewährleistet werden, dass sich neue Bauvorhaben behutsam in die gewachsenen Siedlungsstrukturen einfügen. Die übrigen Bebauungsvoraussetzungen, wie die Grundflächenzahl und die überbaubaren Grundstücksflächen richten sich weiterhin nach den Inhalten des Bebauungsplanes Nr. 36. Angesichts des vorgenannten Planungsziels und der angestrebten Planinhalte ergeben sich durch diese Bauleitplanung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange sowie Belange von Natur und Landschaft gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB. Es wird kein über das bestehende Maß hinaus möglicher Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet. Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG begründet ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten. Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan bzw. einer Änderung 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.

Auch im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 gelten die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG. Demnach sind, sofern Baumfäll- und Rodungsarbeiten erforderlich sind, zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nur in der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit gem. § 39 BNatSchG, also nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar, durchzuführen. Sollten Baumfällungen, Gehölzpflege- bzw. Gehölzrodungsarbeiten oder auch Abriss- oder Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden in diesem Zeitraum durchgeführt bzw. notwendig werden, so sind die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Dies gilt auch für den Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, da z. B. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Quartiere von z. B. Vögeln oder Fledermäusen) betroffen sein können. Dauerhafte Lebensstätten sind auch dann geschützt, wenn die Tiere selbst nicht anwesend sind. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht einschlägig.

4.2 Belange des Denkmalschutzes

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wird nachrichtlich auf die Meldepflicht ur- und frühgeschichtlicher Bodenfunde hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

4.3 Altablagerungen / Kampfmittel

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom damaligen Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (aktuell: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)) bewertet. Hiernach liegen im Plangebiet keine Altablagerungen vor. Sollten allerdings bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Ammerland zu benachrichtigen.

Hinweise auf das Vorkommen von Kampfmitteln liegen derzeit für das Plangebiet nicht vor. Sollten bei den Bau- und Erdarbeiten jedoch Kampfmittel (Bombenblindgänger, Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln-Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu melden.

4.4 Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d.h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gemäß § 4 BBodSchG). Anfallendes Bodenaushubmaterial darf am Herkunftsort wieder verwendet werden, wenn die Prüf- und Vorsorgewerte dem nicht entgegenstehen. Der Bodenaushub ist Abfall im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Dieser ist vorrangig einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung oder Beseitigung zuzuführen. Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten ist dem Landkreis Ammerland als Abfall- und Bodenschutzbehörde mitzuteilen, welche Bodenmengen anfallen und welcher Entsorgungsweg hierfür vorgesehen ist.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen, die Anforderungen der LAGA M 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“) gelten.

5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

5.1 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen

Entsprechend des Innenentwicklungskonzeptes der Gemeinde Rastede wird die Zahl der zulässigen Wohnungen innerhalb des Geltungsbereiches gesteuert. Im Ursprungsbebauungsplan Nr. 36 aus dem Jahr 1981 wurden die Wohneinheiten nicht begrenzt. Dennoch hat sich innerhalb des Plangebietes überwiegend eine Bebauung mit Ein- bis Zweifamilienhäusern entwickelt. Im Rahmen des Innenentwicklungskonzeptes wurden die bestehenden Siedlungsstrukturen erfasst und zwei unterschiedliche Verdichtungs-zonen für die zukünftige Entwicklung des Plangebietes festgelegt. Der direkt an die Wilhelmshavener Straße, als Hauptverkehrs- und Versorgungsstraße des Ortsteils Hahn-Lehmden, grenzende Bereich wird der Zone 2 (Zone mit mittlerer Dichte) zugeordnet. Der rückwärtig liegende Bereich wird Zone 3 (Zone mit geringerer Dichte) zugeordnet. Die im Innenentwicklungskonzept vorgesehenen Wohnungsdichten werden durch die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 entsprechend festgesetzt.

Die Zone mit geringerer Dichte (Zone 3) entspricht in der Bebauungsplanänderung dem allgemeinen Wohngebiet 1 (WA 1). Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes 1 (WA1) sind je Gebäude maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes 1 (WA1) ist je angefangene 600 m² Grundstücksfläche eine Wohneinheit zulässig. Sofern zwei Gebäude aneinandergelagert werden, ist je angefangene 300 m² Grundstücksfläche eine Wohneinheit zulässig (§ 9 (1) Nr. 6 BauGB). Über diese Regelungen wird entsprechend der gegebenen Siedlungsstrukturen im Plangebiet sichergestellt, dass bei zukünftigen Neubauten innerhalb dieses bereits bebauten Gebietes keine unverträgliche Wohnungsdichte entsteht. Zulässige Bebauungen sind mit dieser Regelung damit die Errichtung von Gebäuden wie sie bereits im Plangebiet vorhanden sind. In Abhängigkeit von der Grundstücksgröße können beispielsweise Einzelhäuser mit 1-2 Wohneinheiten oder Doppelhäuser mit bis zu 2 Wohneinheiten je Doppelhaushälfte errichtet werden. Unzulässig ist beispielsweise die Errichtung von Mehrfamilienhäusern mit mehr als zwei Parteien.

Die Zone mit mittlerer Dichte (Zone 2) entspricht in der Bebauungsplanänderung dem allgemeinen Wohngebiet 2 (WA 2) sowie dem Mischgebiet (MI). Innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes 2 sowie innerhalb des Mischgebietes sind je Gebäude maximal acht Wohneinheiten zulässig. Je vollendete 140 m² Grundstücksfläche ist innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes 2 sowie innerhalb des Mischgebietes eine Wohneinheit zulässig. Entsprechend des Innenentwicklungskonzeptes wird im Nahbereich der Wilhelmshavener Straße eine über den Bestand hinausgehende Wohnungsdichte zugelassen. Die Zone mit mittlerer Dichte im Innenentwicklungskonzept umfasst damit nicht nur das festgesetzte Mischgebiet, sondern auch Teile des allgemeinen Wohngebietes. Im Gegensatz zur Zone 2 bzw. zum allgemeinen Wohngebiet 1 (WA 1) sind mit den getroffenen Festsetzungen hier auch Mehrfamilienhäuser zulässig.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Innenentwicklungskonzept sieht zur Sicherstellung einer maßvollen Nachverdichtung zusätzlich zur Steuerung der Wohneinheiten die Regulierung des Maßes der baulichen Nutzung vor.

Für die Zone mit geringerer Dichte (Zone 3) sieht das Innenentwicklungskonzept ein Vollgeschoss vor, daher wird die Zahl der zulässigen Vollgeschosse im allgemeinen Wohngebiet 1 nicht verändert.

Für die Zone mit mittlerer Dichte (Zone 2) soll langfristig die Bebauung mit zwei Vollgeschossen, jedoch ohne zusätzliches Staffelgeschoss möglich sein. Innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes 2 sowie innerhalb des Mischgebietes sind daher maximal zwei Vollgeschosse zulässig (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 3 BauNVO). Staffelgeschosse, das heißt ein weiteres Geschoss über dem obersten Vollgeschoss sind nicht zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 3 Satz 2 BauGB und § 16 Abs. 5 BauNVO). Im allgemeinen Wohngebiet 2 bedeutet das eine Erhöhung der zulässigen Vollgeschosse gegenüber der Eingeschossigkeit im Ursprungsbebauungsplan Nr. 36. Im Mischgebiet bleibt die zulässige Geschossigkeit unverändert, die Möglichkeit zur Errichtung eines Staffelgeschosses wird hingegen zurückgenommen.

Weitergehend wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Höhe baulicher Anlagen gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO bestimmt. Für die Zone mit mittlerer Dichte (Zone 2) wird im Innenentwicklungskonzept eine Traufhöhe von maximal 6,50 m und eine Gebäudehöhe von maximal 10,50 m definiert und entsprechend in der vorliegenden Bebauungsplanänderung für das allgemeine Wohngebiet 2 und das Mischgebiet festgesetzt. Für die Zone mit geringer Dichte (Zone 3) legt das Innenentwicklungskonzept keine allgemeingültigen Höhen fest, sondern macht diese von einer Einzelfallprüfung des jeweiligen Plangebietes abhängig. Die Gebäudestruktur im Plangebiet ist überwiegend von Sattel-, Walm- und Krüppelwalmdächern mit Traufhöhen zwischen 3 und 4 m und Firsthöhen von maximal 9,50 m geprägt. Vereinzelt gibt es Pulthäuser mit höheren Traufhöhen sowie ein zweigeschossiges Gebäude mit einer Traufhöhe von etwa 5,50 m. In den umgebenen Bebauungsplänen werden bereits überwiegend eine maximale Traufhöhe von 4,00 m und eine maximale Firsthöhe von 9,00 m festgesetzt. Um langfristig eine homogene Höhenentwicklung im Siedlungsgebiet westlich der Wilhelmshavener Straße zu erreichen, wird durch die vorliegende Bebauungsplanänderung die Höhe baulicher Anlagen auch im allgemeinen Wohngebiet 1 erstmalig auf eine maximale Traufhöhe von 4,50 m und eine maximale Firsthöhe von 9,00 m festgesetzt.

Innerhalb des Geltungsbereiches gelten für bauliche Anlagen folgende Höhenbezugspunkte (§ 18 (1) BauNVO). Die oberen Bezugspunkte sind für die Firsthöhe die obere Firstkante, für die Traufhöhe die Schnittkante zwischen Außendachfläche des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut und für die Gebäudehöhe die obere Gebäudekante. Der untere Bezugspunkt ist die Straßenoberkante (Fahrbahnmitte) der nächsten Erschließungsstraße, gemessen senkrecht zur Mitte der zur erschließenden Straße zugewandten Gebäudeseite.

6.0 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Das unverwechselbare, eigenständige Ortsbild bebauter Räume wird über vielfältige Gestaltungselemente geprägt. Neben der Gestaltung von Straßen, Wegen und Plätzen prägt die Architektur einzelner Gebäude und Gebäudeelemente zu einem hohen Maß das physische Erscheinungsbild des Ortes. Auswüchse bzw. Fehlentwicklungen können dieses sensible Gebilde nachhaltig stören. Aufgrund dessen ist es notwendig, das vorhandene Ausdruckspotenzial zu erkennen, zu sichern und weiterzuentwickeln. Planerisches Ziel ist es, über örtliche Bauvorschriften den ablesbaren Ortsbildcharakter im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen und somit städtebauliche Fehlentwicklungen zu vermeiden.

Das Plangebiet ist bereits baulich entwickelt. Ziel der vorliegenden Bebauungsplanänderung ist im Sinne des kommunalen Innenentwicklungskonzeptes ein verträgliches Einfügen von Neubauten in das bestehende Siedlungsgefüge sicherzustellen. Auch im Rahmen der Dorfentwicklung Rastede-Nord wurde von den Bürgern der Wunsch geäußert, dass im Zusammenhang mit der Ausweisung von neuem Bauland oder bei der Beordnung von bestehenden ortsbildprägenden Ortslagen örtliche Bauvorschriften formuliert werden sollten, um das Erscheinungsbild des Ortes zu wahren und entsprechend

weiterzuentwickeln. Folgend wurden im Dorfentwicklungsbericht in der Maßnahme Nr. 15 Vorschläge für örtliche Bauvorschriften formuliert, die in den vorliegenden Bebauungsplan eingearbeitet werden.

Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften umfasst dabei im Gegensatz zur Bebauungsplanänderung den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 36 aus dem Jahr 1981, abzüglich der durch den Bebauungsplan Nr. 43 aus dem Jahr 1991 überplanten Fläche. Der Geltungsbereich ist der Beikarte zur Satzung zu entnehmen. Durch die örtlichen Bauvorschriften soll für den Bereich eine an die bestehende und umgebene Bebauung angepasste Gestaltung von Neubauten gewährleistet werden. Die örtlichen Bauvorschriften unterscheiden sich nach der Art der baulichen Nutzung. Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete werden Vorschriften zur Dachform und -neigung gemacht (§ 2). Für die festgesetzten Mischgebiete gelten strengere Gestaltungsvorschriften (§ 3 und § 4). Dies betrifft sowohl das innerhalb des Änderungsbereiches liegende Mischgebiet als auch das Mischgebiet im Geltungsbereich des Ursprungsbebauungsplanes, das von der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 nicht betroffen ist. Die Mischgebiete grenzen direkt an die Wilhelmshavener Straße (B 69), liegen teilweise innerhalb des zentralen Versorgungsbereiches und haben eine ortsbildprägende Wirkung. Im gegenüberliegenden Bebauungsplan Nr. 106 „Hahn-Ortsmitte“ aus dem Jahr 2019 wurden bereits örtliche Bauvorschriften für die dort festgesetzten Mischgebiete erlassen, die nun für die Mischgebiete im Bebauungsplan Nr. 36 übernommen werden.

Besonders prägend sind für die rückwärtig der Wilhelmshavener Straße (B 69) liegenden Wohngebiete die geneigten Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdächer. Flach- oder Pultdächer sind in diesem Gebiet kaum vorhanden. Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete 1 und 2 (WA 1 und 2) sind die Dächer der Hauptgebäude daher zukünftig als Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdach mit einer sichtbaren Dachneigung von $\geq 20^\circ$ zu errichten. Auf 10 % der Grundfläche der Dachfläche sind abweichend geringere Dachneigungen zulässig. Die Dachflächen sind mit gleichen Dachneigungen symmetrisch zur Giebelachse auszubilden.

Dies gilt nicht für:

- Dachgauben, Dacherker, Krüppelwalme, Wintergärten;
- Terrassenvorbauten, Windfänge, Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen, Erker, Balkone, sonstige Vorbauten und andere vortretende Gebäudeteile, wenn diese insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen und wenn sie untergeordnet sind sowie;
- Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in Form von Gebäuden.

Innerhalb der festgesetzten Mischgebiete werden übereinstimmend mit der gegenüberliegenden Straßenseite (Bebauungsplan Nr. 106) Vorschriften über Dachneigung und -farben sowie die Gestaltung von Außenwänden getroffen.

Innerhalb der festgesetzten Mischgebiete sind die obersten Geschosse von Hauptgebäuden mit einem sichtbar geneigten Dach zu erstellen. Bei Staffelgeschossen ist ausschließlich das Staffelgeschoss das oberste Geschoss. Die Dachneigung muss mindestens 15° betragen. Aus gestalterischen Gründen dürfen maximal 10% der relevanten Dachfläche mit einer geringeren Dachneigung ausgeführt werden. Dieses gilt nicht für begrünte Dächer, Dachgauben, Dacherker, Krüppelwalme, Wintergärten, Eingangsüberdachungen und Windfänge sowie für Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in Form von Gebäuden. Als Material für die Dacheindeckung der Gebäude mit geneigten Dächern (ausgenommen Wintergärten) sind innerhalb der festgesetzten Mischgebiete nur rot bis rotbraune, anthrazit Töne sowie nicht glänzende Tondachziegel oder Betondachsteine zulässig. Glasierte und sonstige

reflektierende Dacheindeckungen sind unzulässig. Hierzu sind für Rot bis Rotbrauntöne wahlweise die Farben des Farbregisters RAL 840-HR (matt) der Ziffern Nr. 2001, 2002, 3000, 3002, 3003, 3013, 3016, 8004 oder 8012, für Anthrazittöne die Nr. 7012, 7015, 7016, 7024 oder 9007 zu verwenden.

Um das Ortsbild einheitlich zu gestalten, werden zudem Vorschriften über die Gestaltung der Außenwände getroffen. Innerhalb des festgesetzten Mischgebietes sind die Außenwände als Lochfassaden auszubilden, d.h. dass Öffnungen in der Fassadenfläche allseitig von Wandflächen umschlossen sind. Fensteröffnungen müssen ein stehendes Format haben. Die Gesamtbreite der verglasten Flächen darf höchstens 60 % der Gesamtbreite des Hauses betragen. Bei Geschäftsgebäuden gilt für die Erdgeschosszone abweichend von der örtlichen Bauvorschrift Nr. 4 Abs. 2 und 3: Die Gesamtbreite der verglasten Flächen darf 90 % der Gesamtbreite des Hauses betragen. Die Fenster müssen von Wandpfeilern oder Stützen eingefasst sein. Pfeiler und Wandflächen müssen mind. 0,365 m breit sein. Sonnenschutzeinrichtungen und Fensterüberdeckungen sind nur im Erdgeschoss bis Unterkante Fenster des darüberliegenden Geschosses zulässig. Sie sind entsprechend den Fensterbreiten zu unterteilen. Größere Sonnenschutzeinrichtungen und Fensterüberdeckungen sind ausnahmsweise zulässig, wenn sie sich in die kleinteilige Gebäude- und Fassadenstruktur einfügen.

Innerhalb des festgesetzten Mischgebietes ist das sichtbare Außenmauerwerk aus Verblendmauerwerk herzustellen. Für das Verblendmauerwerk sind Rot bis Rotbrauntöne zulässig. Es sind wahlweise die Farben des Farbregisters RAL 840-HR (matt) der Ziffern Nr. 2001, 2002, 3000, 3002, 3003, 3013, 3016, 8004 oder 8012 zu verwenden. Bis zu einem Anteil von 30 % ist Holz, heller Putz oder Klinker in den RAL Farben 1014 elfenbein, 1013 perlweiß, 7035 lichtgrau, 7032 kieselgrau, 7044 seidengrau, 7047 telegrau 4, 9001 cremeweiß, 9002 grauweiß zulässig. Die Errichtung von Windfängen, Balkonen und Wintergärten ist mit anderen Baumaterialien zulässig.

Hinweis: Gem. § 80 (3) NBauO handelt ordnungswidrig, wer den örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Ordnungswidrigkeiten können gem. § 80 (5) NBauO mit einer Geldbuße von bis zu 500 000 Euro geahndet werden.

In Teilen des Geltungsbereiches gilt entlang der Wilhelmshavener Straße die Satzung der Gemeinde Rastede zur Regelung der Außenwerbung in Teilen des Gemeindegebietes (2014).

7.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

• **Verkehrerschließung**

Die Anbindung des Plangebietes an das örtliche Verkehrsnetz erfolgt über bestehende interne Erschließungsstraßen (Sanddornweg, Schlehenweg), die über den Meenheitsweg und den Nethener Weg an die Wilhelmshavener Straße (L 825) angeschlossen sind.

• **ÖPNV**

Das Planungsgebiet liegt im Einzugsbereich der Haltestellen „Feuerwehr“ und „Zum Haltepunkt“ an der Wilhelmshavener Straße. Die Haltestellen werden von den Linien 337, 340, 341, 347 sowie 349. Die Linien 341, 337 und 349 sind auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung ausgelegt. Bei der Linie 347 handelt es sich um ein Angebot des Bürgerbusses, welches mit einem Kleinbus abgewickelt wird. Haltestellen dieser Linien befinden sich auch innerhalb des Plangebietes.

- **Gas- und Stromversorgung**
Die Gas- und Stromversorgung erfolgt über den Anschluss an die Versorgungsnetze der EWE Netz GmbH.
- **Schmutz- und Abwasserentsorgung**
Die Schmutz- und Abwasserentsorgung innerhalb des Plangebietes wird über den Anschluss an das vorhandene und noch zu erweiternde Kanalnetz gesichert.
- **Wasserversorgung**
Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser wird durch den Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV) gesichert.
- **Abfallbeseitigung**
Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Landkreis Ammerland.
- **Oberflächenentwässerung**
Die Oberflächenentwässerung des bereits bebauten Gebietes wird über Anschluss an das örtliche Entwässerungsnetz sichergestellt.
- **Fernmeldetechnische Versorgung**
Die fernmeldetechnische Versorgung des Bebauungsplangebietes erfolgt lt. Sicherstellungsauftrag gem. § 77 i Abs. 7 Telekommunikationsgesetz (TKG) über die verschiedenen Telekommunikationsanbieter.
- **Sonderabfälle**
Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
- **Brandschutz**
Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den entsprechenden Anforderungen sichergestellt.

8.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE

8.1 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- BauGB (Baugesetzbuch),
- BauNVO (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- PlanzV (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- NBauO (Niedersächsische Bauordnung),
- NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz),
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz),
- NKomVG (Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz).

8.2 Planverfasser

Die Ausarbeitung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 „Meenheitsweg/ Wilhelmshavener Straße/ Nethener Weg“ mit örtlichen Bauvorschriften erfolgte im Auftrag der Gemeinde Rastede vom Planungsbüro:

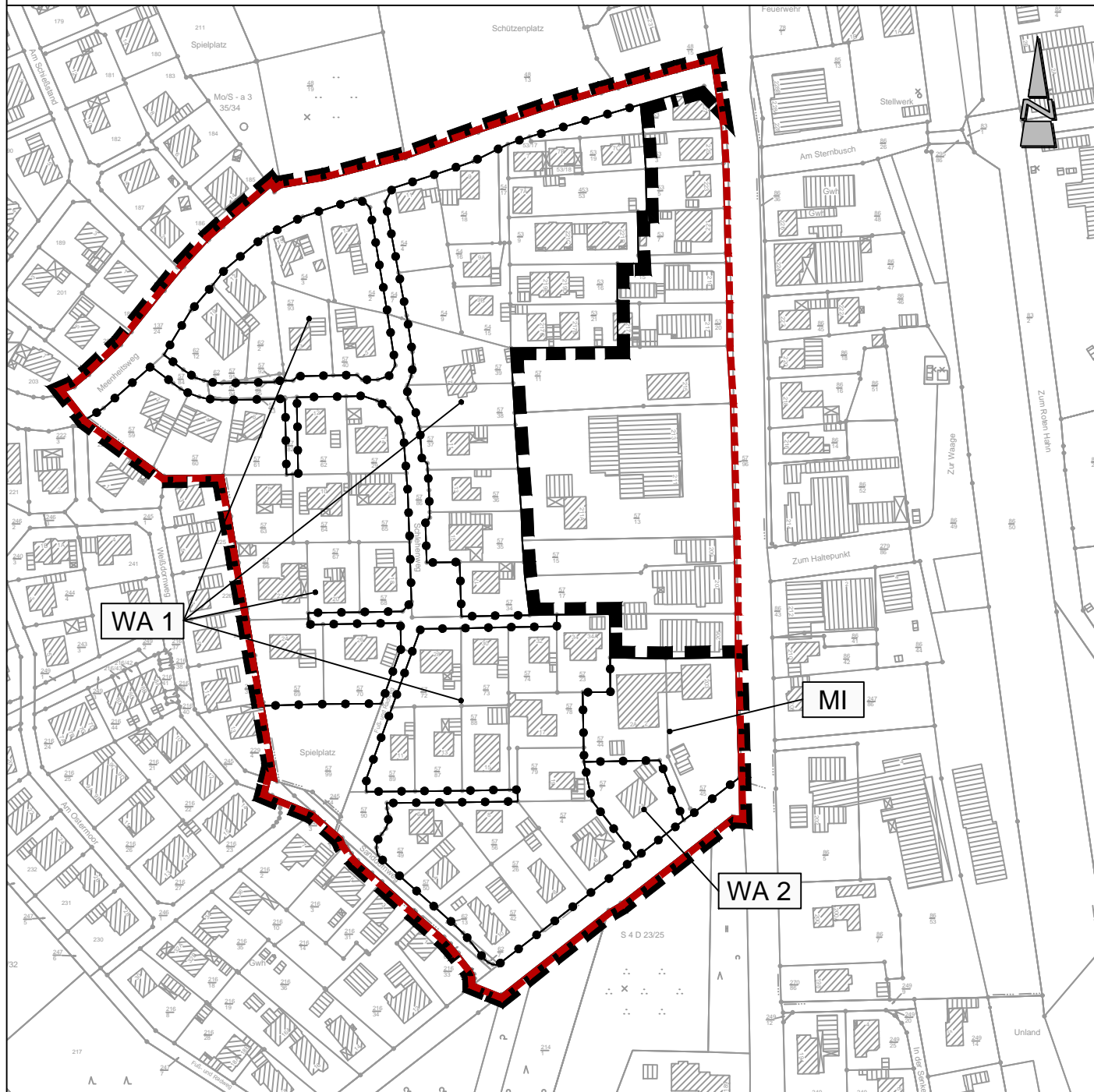


Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 9116-30
Telefax (0 44 02) 9116-40
www.diekmann-mosebach.de
mail: info@diekmann-mosebach.de

1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 36 "Hahn-Lehmden (Meenheitsweg/ Wilhelmshavener Straße/ Nethener Weg)"

Beikarte zur Satzung



WA 1

MI

WA 2

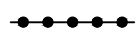
PLANZEICHENERKLÄRUNG



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der Bebauungsplanänderung



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der örtlichen Bauvorschriften



Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

M 1 : 2.500



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

Vorlage-Nr.: 2021/088

freigegeben am **07.06.2021**

GB 1

Sachbearbeiter/in: Ahlers, Sandra

Datum: 20.05.2021

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	21.06.2021	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
N	28.06.2021	Verwaltungsausschuss
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

1. Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belang gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf der Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen vom 21.06.2021 berücksichtigt.
2. Die bisherige Beschlussfassung und Abwägung wird bestätigt.
3. Der vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 einschließlich Begründung und Umweltbericht wird gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 10 Abs. 1 BauGB beschlossen

Sach- und Rechtslage:

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

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

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

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

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

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

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

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

Von den Trägern öffentlicher Belange wurden überwiegend Hinweise gegeben.

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

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

Nähere Ausführungen werden in der Sitzung am 21.06.2021 gegeben.

Finanzielle Auswirkungen:

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

Auswirkungen auf das Klima:

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

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

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

Anlagen:

1. Abwägungsvorschläge
2. Planzeichnung - vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19
 - 2.1 Gebäudeabmessungen I bis VII
 - 2.2 Projektbeschreibung des Vorhabenträgers
3. Begründung einschließlich Umweltbericht
4. Biotoptypenplan Februar 2021
5. Faunistisches Gutachten zur 80. Flächennutzungsplanänderung
6. Entwässerungskonzept Oberflächenwasser, Erschließung
7. Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)
8. Schalltechnischer Bericht



Gemeinde Rastede

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

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

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Landkreis Ammerland</p>	<p>In der Auslegung wurde der schalltechnische Bericht LL.15424.1/KA vom 12.10.2020 als Entwurf zur Einsicht zur Verfügung gestellt. Dieser Bericht enthält keine Angaben über die erfolgte Kontingentierung der Gewerbeflächen. Für die Kontingentierung ist lediglich die Anlage Nr. 7 ausgelegt worden, die die Berechnungsergebnisse enthält. Diese sollen aus dem obengenannten Bericht stammen, haben jedoch einen neueren Stand (23.10.2020). Eine Plausibilitätsprüfung ist so nicht möglich. Es wird in der Planzeichnung zur Festsetzung der Lärmkontingente lediglich darauf hingewiesen, dass der Endbericht noch nicht vorliegt und ggf. noch Zusatzkontingente ausgewiesen werden sollen.</p> <p>Die im schalltechnischen Bericht angegebene Prüfung nach der 16. BImSchV zeigt, dass an keinem Immissionsort ein Anspruch auf passiven Lärmschutz besteht. Die Bewertung und Vorgehensweise ist hierbei plausibel durchgeführt worden.</p> <p>Aufgrund der starken verkehrlichen Vorbelastung sind Festsetzungen zum passiven Schallschutz erforderlich. Hierbei werden lediglich Anforderungen an die Außenbauteile festgelegt.</p> <p>Das Gebäude "Moorweg 4" soll als betriebsbezogenes Wohnhaus erhalten bleiben. Damit sind dort auch Schlafräume und Außenwohnbereiche möglich. Hierzu sind gemäß Begründung keine Festsetzungen erforderlich, obwohl im schalltechnischen Gutachten hierzu Empfehlungen gemacht worden sind. Insbesondere wird das Erfordernis einer schallgedämmten Lüftungsanlage nicht festgesetzt, obwohl die Berechnungsergebnisse zeigen, dass nächtliche Beurteilungspegel von bis zu 58 dB(A) im betroffenen Bauteppich zu erwarten sind. Bei solch hohen Außenpegeln ist ein gesunder Nachtschlaf bei teilgeöffneten Fenstern unmöglich. Damit wäre die Nutzung als betriebsbezogenes Wohnhaus grundsätzlich nicht mehr möglich.</p> <p>Außenwohnbereiche sind aufgrund der Beurteilungspegel am Tag von mehr als 60 dB(A) ohne bauliche Maßnahmen nicht zulässig, so dass auch hierzu Festsetzungen erforderlich sind.</p> <p>Aus Sicht der Unteren Abfallbehörde bestehen gegen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine Bedenken, wenn folgende Änderungen berücksichtigt werden:</p>	<p>Zum Entwurf wurde das Schallgutachten aktualisiert und den Entwurfsunterlagen beigelegt. Das aktualisierte Schallgutachten enthält Aussagen zur Kontingentierung. Bislang hat lediglich die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB stattgefunden. Zum Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung lagen erst erste Zwischenergebnisse in Bezug auf den Gewerbelärm vor.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Anregung wurde berücksichtigt. Die gutachterlichen Vorschläge zu den Festsetzungen in Bezug auf den Schutz der Außenwohnbereiche und der schallgedämmten Lüftungssysteme werden übernommen.</p> <p>s.o.</p>

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Landkreis Ammerland</p>	<p>Der im Rahmen der Trägerbeteiligung nach § 4 Absatz 1 BauGB vorgelegte vorhabenbezogene Bebauungsplanentwurf beinhaltet die Standortverlagerung eines Gewerbebetriebes. Beabsichtigt war die Planung eines Entsorgungsfachbetriebes im Plangebiet, außerdem sollte der Recyclinghof der Gemeinde Rastede untergebracht sein.</p> <p>Nunmehr ist neben dem Betrieb der Entsorgungswirtschaft und eines für die Öffentlichkeit temporär zugänglichen Recyclinghofes innerhalb des Plangebietes auch ein Bauunternehmen geplant.</p> <p>In der Projektbeschreibung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Bohmann Moorweg" vom 02.03.2021 wird ausgeführt, dass zusätzlich neben dem Entsorgungsfachbetrieb auch das Bauunternehmen Fribo-Team GmbH, die Fribo Haustechnik GmbH und die Fribo Zimmerei GmbH zusammen mit der Firma Bohmann auf dem Gelände ansässig werden sollen. Alle drei Firmen gehören hierbei zur Bohmann Firmengruppe. Für die drei letzten genannten Firmen sind auf dem Gelände folgende Nutzungen geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung diverser Büroräumlichkeiten im Verhaltungsgebäude I - Nutzung von PKW-Stellplätzen der Verwaltungsmitarbeiter (10 Mitarbeiter) - Nutzung der kleinen Lagerhalle (Hochregallager Nr. VII) - Nutzung von Außenlagerflächen für Füllsand, RC-Schotter, Mutterboden und Bauschutt. <p>Extra Transport- oder Ladefahrzeuge existieren bei diesen Tochterformen der Projektbeschreibung nach nicht, es werden die Infrastrukturen der Firma Bohmann genutzt.</p> <p>Auch in der Begründung wird unter "3. Ziele der Planung" ausgeführt, dass die vorgenannten Firmen ebenfalls ihren Standort auf diesem Gelände erhalten sollen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Landkreis Ammerland</p>	<p>Die Fribo Haustechnik GmbH und auch die Fribo Zimmerei GmbH stellen jedoch beide keine Bauunternehmen dar, sodass hier noch die Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 1 zur Art der baulichen Nutzung erforderlich ist.</p> <p>Auch wird in der Projektbeschreibung ausgeführt, dass die Stellplatzanlage westlich der Straße zu einem größeren Anteil für die Mitarbeiter der Firma Bohmann und der oben genannten Firmen zur Verfügung stehen soll. Eine gewisse Anzahl ist aber auch als Park & Ride Stellplätze angedacht. Aussagen hierzu in der Begründung wie auch in den textlichen Festsetzungen liegen nicht vor, sodass ich hier um Abstimmung der Festsetzungen mit der Projektbeschreibung bitte.</p> <p>Auch im Übrigen hat hier noch eine Abstimmung der Projektbeschreibung stattzufinden, da die im allgemeinen Teil dieser Beschreibung dargestellten gewünschten Nutzungen der Firmen Fribo-Team GmbH, Fribo Haustechnik GmbH und Fribo Zimmerei GmbH zum Teil nicht mehr der Beschreibung der Anlage für die einzelnen Gebäude entnommen werden kann.</p>	<p>Die Zimmerei und die Haustechnik sind ebenfalls dem Bauunternehmen funktional und räumlich zuzuordnen. In der textlichen Festsetzung Nr. 1 wird folgendes redaktionell ergänzt (Ergänzungen in kursiv): In den mit „C“ (C1 – C4) gekennzeichneten Flächen sind ein Betrieb der Entsorgungswirtschaft und ein Bauunternehmen <i>inklusive Haustechnik und Zimmerei</i> zulässig.</p> <p>Ein P & R Stellplatz wird planungsrechtlich nicht abgesichert. Die Projektbeschreibung wird entsprechend korrigiert, in dem der Park & Ride Stellplatz herausgenommen wird.</p> <p>Der Einwand kann nicht nachvollzogen werden. Für die drei genannten Firmen sind im allgemeinen Teil der Projektbeschreibung folgende geplante Nutzungen aufgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung diverser Büroräumlichkeiten im Verwaltungsgebäude Nr. I. - Nutzung von PKW-Stellplätzen der Verwaltungsmitarbeiter (10 Mitarbeiter) - Nutzung der kleinen Lagerhalle (Hochregallager Nr. VII) - Nutzung von Außenlagerflächen für Füllsand, RC-Schotter, Mutterboden und Bauschutt. <p>Zu Gebäude I ist in der Vorhabenbeschreibung aufgeführt: Bei dem Gebäude 1 handelt es sich um ein normales Bürogebäude in klassischer Massivbauweise.</p> <p>Zu Gebäude VII ist in der Vorhabenbeschreibung aufgeführt: Das Hochregallager wird beidseitig mit Schwerlastregalen zur Aufnahme von Europaletten bestückt. Dieses Gebäude dient der Unterbringung der Werkzeuge und Maschinen der Firmen Fribo Team, Fribo Haustechnik GmbH und Fribo Zimmerei GmbH. Im Planteil ist für das Gebäude VII als zulässige Nutzung eine Lagerhalle definiert. Ein Widerspruch wird nicht erkannt.</p>

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Landkreis Ammerland</p>	<p>Ich hatte bereits im Rahmen der Stellungnahme zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange darauf hingewiesen, dass die textliche Festsetzung bezüglich der betriebsbezogenen Wohnungen um die maximal zulässige Zahl zu ergänzen ist und dabei darauf hingewiesen, dass Betriebsleiterwohnungen und sonstigen Wohnungen im Sinne des § 8 Absatz 3 BauNVO nur dann zulässig sind, wenn sie unter anderem für den Betrieb erforderlich sind.</p> <p>Der Abwägung der Stellungnahmen zufolge sollte dieser Anregung gefolgt werden, es sollte jeweils eine betriebsbezogene Wohnnutzung zugelassen werden.</p> <p>In der textlichen Festsetzung Nr. 1.6 wird für die Flächen A5 und A6 dargestellt, dass eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, zulässig sein sollen.</p> <p>Die Anzahl ist daher weiterhin zu unbestimmt. Auch die Begründung gibt hierzu leider keinen Aufschluss. Um Überprüfung wird gebeten.</p> <p>In der textlichen Festsetzung Nr. 1.6 bitte ich zu A4 bitte auch noch zu ergänzen, dass laut der Planzeichnung in diesem Bereich auch Stellplätze für PKW und LKW zulässig sein sollen.</p> <p>Die textliche Festsetzung Nr. 2 zum Maß der baulichen Nutzung ist weiterhin unverständlich.</p> <p>§ 19 Absatz 4 Satz 3 BauNVO führt aus, dass für den Bebauungsplan von § 19 Absatz 4 Satz 2 BauNVO abweichende Bestimmungen getroffen werden können. Es handelt sich dabei jedoch um Grundflächen von</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Garagen und Stellplätzen in Zufahrten 2. Nebenanlagen im Sinne des § 14 	<p>Der Anregung war bereits zur Entwurfsfassung nachgekommen worden. Auf den Flächen A5 und A 6 ist nur jeweils eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zulässig, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist. Die beiden Wohnungen dienen dem Betrieb, sind für den Betrieb erforderlich und liegen im räumlichen Zusammenhang mit dem Betrieb.</p> <p>Der Einwand kann nicht nachvollzogen werden. In den Flächen A5 und A6 ist jeweils eine Wohnung zulässig, im gesamten Plangebiet also 2 Wohnungen.</p> <p>Eine Ergänzung der textlichen Festsetzung zu A 4 ist nicht erforderlich. Die Fläche A 4 gehört zum Bereich C 1 (s. Abbildung auf Seite 8 der Begründung). Im Bereich C 1 sind Stellplätze zulässig. Der Einschrieb zur Fläche A 4 wird im Planteil entsprechend angepasst.</p>

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Landkreis Ammerland</p>	<p>3. baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, die nach § 19 Absatz 4 Satz 2 BauNVO die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche der in Satz 1 bezeichneten Anlagen (siehe oben) um bis zu 50 von 100 überschritten werden darf. Höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.</p> <p>Ich bitte daher, den Hinweis auf § 19 Absatz 1 Satz 1 BauNVO entsprechend zu korrigieren.</p> <p>Bei den textlichen Festsetzungen Nr. 5.1 bitte ich noch um Abstimmung mit der Planzeichnung und auch der Begründung zum Bebauungsplan.</p> <p>In der textlichen Festsetzung Nr. 5.1 wird die mit P 1 gekennzeichnete private Grünfläche als Gewässerrandstreifen dargestellt. In der Planzeichnung ist ein Gewässerräumstreifen festgesetzt. Auch die Planzeichenerklärung enthält den Hinweis auf die Zweckbestimmung des Gewässerräumstreifens.</p> <p>Meiner Anregung der Festsetzung einer Grundflächenzahl nach § 19 Absatz 1 BauNVO ist nachgekommen worden. Zur besseren Übersichtlichkeit empfehle ich jedoch (da diese Festsetzung für das gesamte Gebiet gelten soll) dieses nicht innerhalb der Darstellung aufzunehmen, sondern getrennt, ähnlich wie bei einer Schablone, außerhalb des Plangebietes ein Hinweis auf die Grundflächenzahl 0,8 für alle Grundstücke hinzuweisen. In diesem Zusammenhang werden aus bauordnungsrechtlicher Sicht folgende Anmerkungen/Anregungen geäußert:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die exakte Standortfestlegung der Nutzungsbereiche durch vollumfängliche Vermaßung fehlt. 2. Die exakte Größenfeststellung der Nutzungsbereiche durch vollumfängliche Vermaßung fehlt. 3. Die exakte Festsetzung der überbaubaren Flächen durch vollumfängliche Vermaßung fehlt. 4. Zur textlichen Festsetzung Nr. 2: die Flächenangaben (Größen der Flächen in m²) sind in die Planzeichnung aufzunehmen, für die ein Maß der baulichen Nutzung festgesetzt ist. 	<p>Der Anregung wird entsprochen. Der zitierte Absatz des § 19 wird entsprechend geändert.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. In der textlichen Festsetzung wird das Wort „Gewässerrandstreifen“ durch „Gewässerräumstreifen“ ersetzt.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Die Grundflächenzahl wird als Nutzungsschablone festgesetzt. Inhaltliche Änderungen ergeben sich dadurch nicht.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Es erfolgt eine entsprechende Ergänzung, soweit sinnvoll umsetzbar.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Es erfolgt eine entsprechende Ergänzung, soweit sinnvoll umsetzbar.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Es erfolgt eine entsprechende Ergänzung, soweit sinnvoll umsetzbar.</p> <p>Der Anregung wird nicht entsprochen. Die Grundflächenzahl I ist in der Planzeichnung eindeutig festgesetzt. Die Überschreitungsmöglichkeit für die Grundflächenzahl II ist in der textlichen Festsetzung Nr. 2 eindeutig definiert. Die Angabe der Grundstücksgröße im Planteil als Bezugsgröße ist nicht erforderlich und nicht üblich.</p>

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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


Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung																																																																																						
	Fortsetzung Landkreis Ammerland	<p>Seitens des Abfallwirtschaftsbetriebes bestehen gegen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 "Gewerbeflächen Moorweg" der Gemeinde Rastede keine grundsätzlichen Bedenken. Die Ausführungen im Rahmen der Stellungnahme zum Trägerbeteiligungsverfahren sind berücksichtigt worden.</p> <p>Aus naturschutzfachlicher Sicht bestehen keine Bedenken zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Das neu ermittelte Kompensationsdefizit von 49.346 Werteinheiten und die Ersatzaufforstung auf 3.775 m² sind vor Satzungsbeschluss nachzuweisen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>																																																																																						
2	<p><i>E-PLUS Service GmbH</i> <i>Telefónica Germany GmbH & Co. OHG</i> <i>Südwestpark 35</i> <i>90449 Nürnberg</i></p> <p>22.12.2020 nach § 4 (1) BauGB</p>	<p><i>Aus Sicht der E-Plus Service GmbH sind nach den einschlägigen raumordnerischen Grundsätzen die folgenden Belange bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, um erhebliche Störungen bereits vorhandener Telekommunikationslinien zu vermeiden:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>durch das Plangebiet führen 2 Richtfunkverbindungen hindurch</i> - <i>die Fresnelzone der Richtfunkverbindungen befindet sich in einem vertikalen Korridor zwischen 20 m und 50 m über Grund.</i> <table border="1" data-bbox="555 1011 1218 1449"> <thead> <tr> <th colspan="8">STELLUNGNAHME / Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg</th> </tr> <tr> <th colspan="8">RICHTFUNKTRASSEN</th> </tr> <tr> <td colspan="8">Die darin enthaltenen Funkverbindungen kann man sich als horizontal liegende Zylinder mit jeweils einem Durch</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Richtfunkverbindung</th> <th colspan="2">A-Standort</th> <th colspan="2">In WGS84</th> <th colspan="2">Höhen</th> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Fußpunkt</td> </tr> <tr> <th>Linknummer</th> <th>A-Standort</th> <th>B-Standort</th> <th>Grad</th> <th>Min</th> <th>Sek</th> <th>Grad</th> <th>Min</th> <th>Sek</th> <th>NHN</th> </tr> <tr> <td>114557299</td> <td> 126991447</td> <td> 126994195</td> <td>53°</td> <td>14'</td> <td>22.29" N</td> <td>8°</td> <td>10'</td> <td>33.46" E</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>114557300</td> <td> 126991447</td> <td> 126994195</td> <td colspan="7">Wie Link 114557299</td> </tr> <tr> <td colspan="8"><i>Legende</i></td> </tr> <tr> <td colspan="8">in Betrieb</td> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	STELLUNGNAHME / Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg								RICHTFUNKTRASSEN								Die darin enthaltenen Funkverbindungen kann man sich als horizontal liegende Zylinder mit jeweils einem Durch								Richtfunkverbindung		A-Standort		In WGS84		Höhen								Fußpunkt		Linknummer	A-Standort	B-Standort	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	NHN	114557299	126991447	126994195	53°	14'	22.29" N	8°	10'	33.46" E	19	114557300	126991447	126994195	Wie Link 114557299							<i>Legende</i>								in Betrieb								<p><i>Das Plangebiet wurde zur Entwurfsfassung gemäß der beigefügten Anlage nur von einer Richtfunkverbindung tangiert. Sie wurde zur Entwurfsfassung im Planteil eingetragen. Die Richtfunkverbindung verläuft zwischen den geplanten Gebäuden. Ein Hinweis auf die Richtfunkverbindung und die nebenstehenden Ausführungen wurden in die Begründung aufgenommen.</i></p>
STELLUNGNAHME / Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg																																																																																									
RICHTFUNKTRASSEN																																																																																									
Die darin enthaltenen Funkverbindungen kann man sich als horizontal liegende Zylinder mit jeweils einem Durch																																																																																									
Richtfunkverbindung		A-Standort		In WGS84		Höhen																																																																																			
						Fußpunkt																																																																																			
Linknummer	A-Standort	B-Standort	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	NHN																																																																																
114557299	126991447	126994195	53°	14'	22.29" N	8°	10'	33.46" E	19																																																																																
114557300	126991447	126994195	Wie Link 114557299																																																																																						
<i>Legende</i>																																																																																									
in Betrieb																																																																																									


Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung																																																																																			
	<p>Fortsetzung E-Plus Service GmbH</p>	<p>STELLUNGNAHME / Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg RICHTFUNKTRASSEN Die darin enthaltenen Funkverbindungen kann man sich als horizontal liegende Zylinder mit jeweils einem Durchmesser von bis zu mehreren Metern vorstellen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Richtfunkverbindung</th> <th colspan="3">A-Standort in WGS84</th> <th colspan="3">Höhen</th> <th colspan="3">B-Standort in WGS84</th> </tr> <tr> <th>Liniennummer</th> <th>A-Standort</th> <th>B-Standort</th> <th>Grad</th> <th>Min</th> <th>Sek</th> <th>Grad</th> <th>Min</th> <th>Sek</th> <th>NHN</th> <th>0. Gelände</th> <th>Gesamt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>114557299</td> <td>126991447</td> <td>126994195</td> <td>53° 14'</td> <td>22.29"</td> <td>N</td> <td>8° 10'</td> <td>33.46"</td> <td>E</td> <td>19</td> <td>29,4</td> <td>48,4</td> </tr> <tr> <td>114557300</td> <td>126991447</td> <td>126994195</td> <td colspan="3">Wie Link 114557299</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Legende in Betrieb in Planung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Höhen</th> <th colspan="2">Fußpunkt</th> <th colspan="2">Antenne</th> </tr> <tr> <th>NHN</th> <th>0. Gelände</th> <th>Gesamt</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>38,5</td> <td>53,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Richtfunkverbindung		A-Standort in WGS84			Höhen			B-Standort in WGS84			Liniennummer	A-Standort	B-Standort	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	NHN	0. Gelände	Gesamt	114557299	126991447	126994195	53° 14'	22.29"	N	8° 10'	33.46"	E	19	29,4	48,4	114557300	126991447	126994195	Wie Link 114557299									Höhen		Fußpunkt		Antenne		NHN	0. Gelände	Gesamt				15	38,5	53,5																						
Richtfunkverbindung		A-Standort in WGS84			Höhen			B-Standort in WGS84																																																																														
Liniennummer	A-Standort	B-Standort	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	NHN	0. Gelände	Gesamt																																																																											
114557299	126991447	126994195	53° 14'	22.29"	N	8° 10'	33.46"	E	19	29,4	48,4																																																																											
114557300	126991447	126994195	Wie Link 114557299																																																																																			
Höhen		Fußpunkt		Antenne																																																																																		
NHN	0. Gelände	Gesamt																																																																																				
15	38,5	53,5																																																																																				
	<p>E-PLUS Service GmbH Telefónica Germany GmbH & Co. OHG Südwestpark 35 90449 Nürnberg 26.04.2021 nach § 4 (2) BauGB</p>	<p>Aus Sicht der E-Plus Service GmbH sind nach den einschlägigen raumordnerischen Grundsätzen die folgenden Belange bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, um erhebliche Störungen bereits vorhandener Telekommunikationslinien zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durch das Plangebiet führen zwei Richtfunkverbindungen hindurch - die Fresnelzone der Richtfunkverbindungen befindet sich in einem vertikalen Korridor zwischen 21 m und 51 m über Grund <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="12">STELLUNGNAHME / Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg</th> </tr> <tr> <th colspan="12">RICHTFUNKTRASSEN</th> </tr> <tr> <th colspan="12">Die darin enthaltenen Funkverbindungen kann man sich als horizontal liegende Zylinder mit jeweils einem Durchmesser von bis zu mehreren Metern vorstellen.</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Richtfunkverbindung</th> <th colspan="3">A-Standort in WGS84</th> <th colspan="3">Höhen</th> <th colspan="3">B-Standort in WGS84</th> </tr> <tr> <th>Liniennummer</th> <th>A-Standort</th> <th>B-Standort</th> <th>Grad</th> <th>Min</th> <th>Sek</th> <th>Grad</th> <th>Min</th> <th>Sek</th> <th>NHN</th> <th>0. Gelände</th> <th>Gesamt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>114557299</td> <td>126991447</td> <td>126994195</td> <td>53° 14'</td> <td>22.29"</td> <td>N</td> <td>8° 10'</td> <td>33.46"</td> <td>E</td> <td>19</td> <td>29,4</td> <td>48,4</td> </tr> <tr> <td>114557300</td> <td>126991447</td> <td>126994195</td> <td colspan="3">Wie Link 114557299</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Legende in Betrieb</p>	STELLUNGNAHME / Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg												RICHTFUNKTRASSEN												Die darin enthaltenen Funkverbindungen kann man sich als horizontal liegende Zylinder mit jeweils einem Durchmesser von bis zu mehreren Metern vorstellen.												Richtfunkverbindung		A-Standort in WGS84			Höhen			B-Standort in WGS84			Liniennummer	A-Standort	B-Standort	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	NHN	0. Gelände	Gesamt	114557299	126991447	126994195	53° 14'	22.29"	N	8° 10'	33.46"	E	19	29,4	48,4	114557300	126991447	126994195	Wie Link 114557299									<p>Das Plangebiet wird gemäß der beigefügten Anlage nur von einer Richtfunkverbindung tangiert. Die Richtfunkverbindung war bereits in der Entwurfsfassung des Plan- teils eingetragen. Die Richtfunkverbindung verläuft zwischen den geplanten Gebäu- den. Ein Hinweis auf die Richtfunkverbindung und die nebenstehenden Ausführun- gen waren in der Entwurfsbegründung enthalten.</p>
STELLUNGNAHME / Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bplan Nr. 19 - Gewerbeflächen Moorweg																																																																																						
RICHTFUNKTRASSEN																																																																																						
Die darin enthaltenen Funkverbindungen kann man sich als horizontal liegende Zylinder mit jeweils einem Durchmesser von bis zu mehreren Metern vorstellen.																																																																																						
Richtfunkverbindung		A-Standort in WGS84			Höhen			B-Standort in WGS84																																																																														
Liniennummer	A-Standort	B-Standort	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	NHN	0. Gelände	Gesamt																																																																											
114557299	126991447	126994195	53° 14'	22.29"	N	8° 10'	33.46"	E	19	29,4	48,4																																																																											
114557300	126991447	126994195	Wie Link 114557299																																																																																			

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

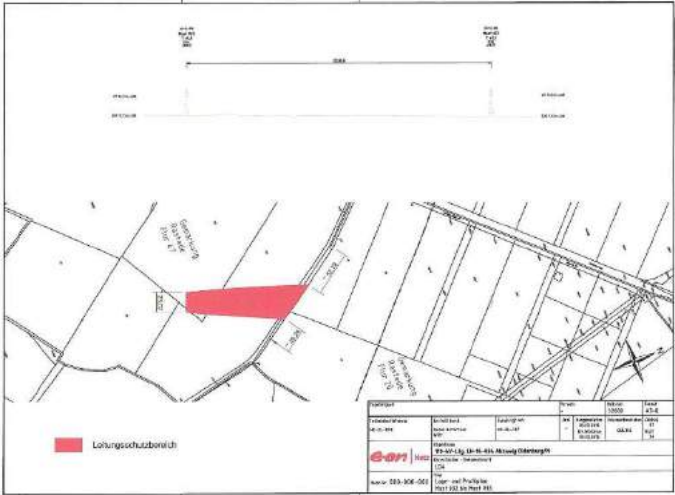
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung																								
	<p>Fortsetzung Avacon Netz GmbH</p>	<p>Leitungsschutzbereich</p> <table border="1"> <tr> <th>WPK-Nr.</th> <th>WPK-Nr.</th> <th>WPK-Nr.</th> <th>WPK-Nr.</th> <th>WPK-Nr.</th> <th>WPK-Nr.</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </table> <p> ean netz Energieversorgungsunternehmen LfL Tel.: 0430 900 900 Post: 200 90 900 000 </p>	WPK-Nr.	WPK-Nr.	WPK-Nr.	WPK-Nr.	WPK-Nr.	WPK-Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
WPK-Nr.	WPK-Nr.	WPK-Nr.	WPK-Nr.	WPK-Nr.	WPK-Nr.																						
1	2	3	4	5	6																						
1	2	3	4	5	6																						
1	2	3	4	5	6																						

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

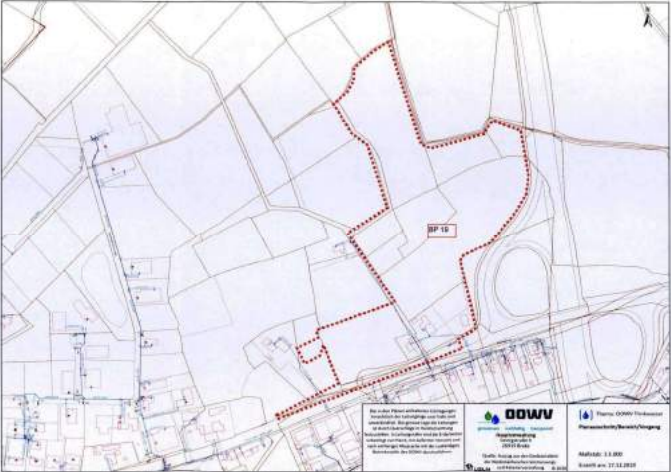
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

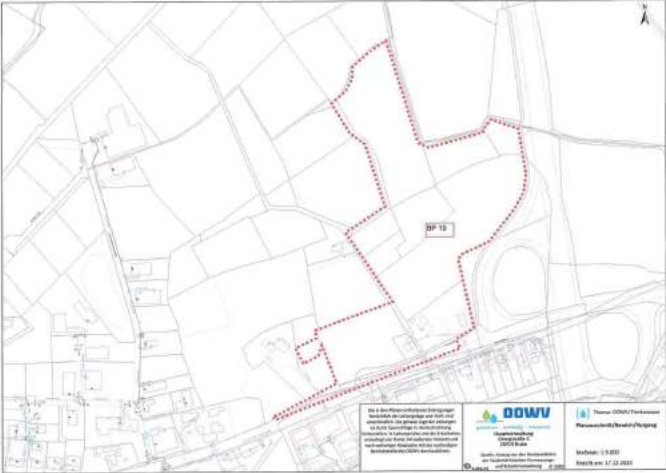
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

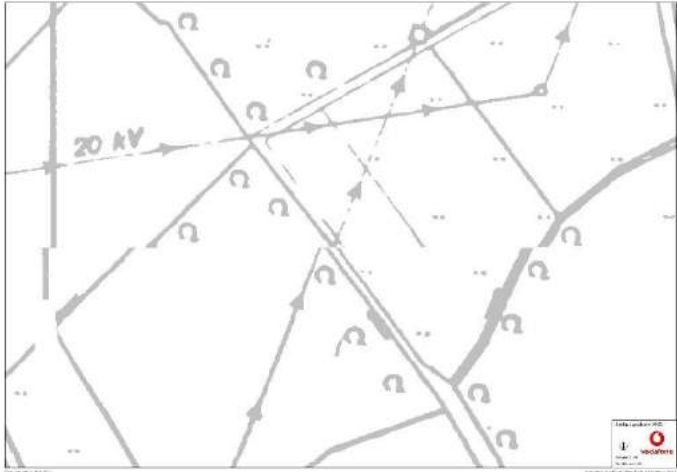
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

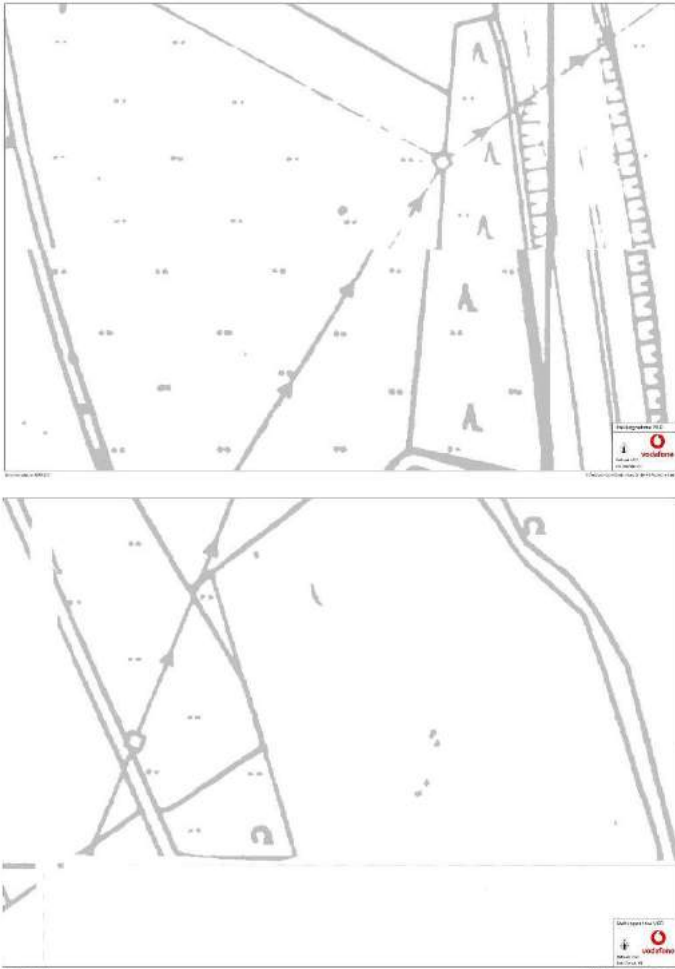
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

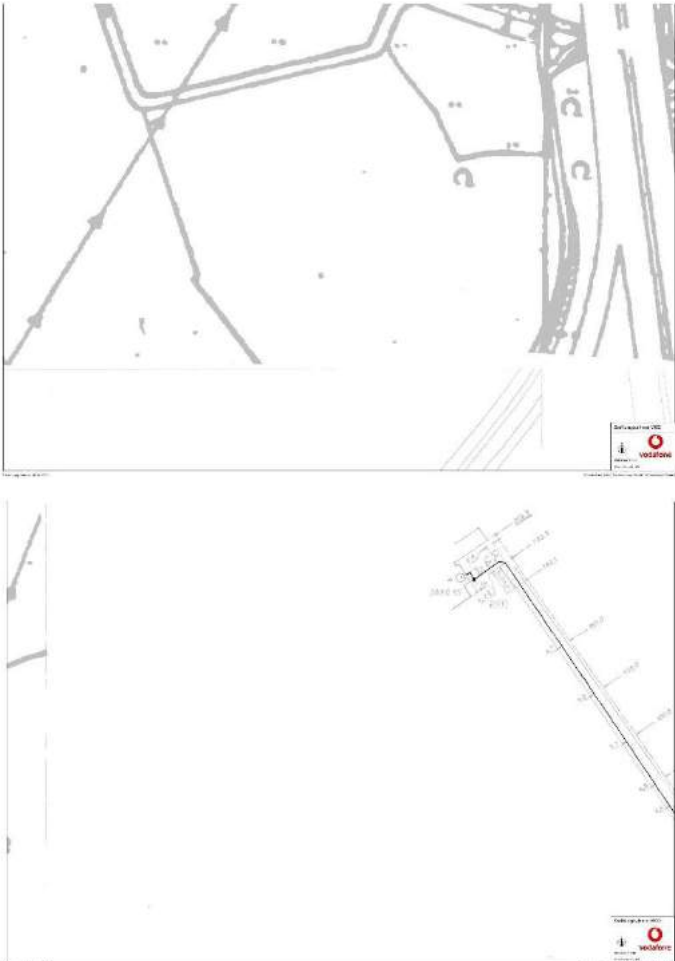
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Vodafone</p>	<p><i>In Abhängigkeit von der Wirtschaftlichkeit der Glasfaserverlegung können wir somit die Telekommunikations-Infrastruktur in Ihrer Gemeinde fit machen für die Gigabit-Zukunft. Wir freuen uns darüber, wenn Sie uns zudem einen Ansprechpartner mitteilen würden, bei dem wir uns im Anschluss melden können.</i></p> <p>Weiterführende Dokumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kabelschutzanweisung Vodafone</i> • <i>Kabelschutzanweisung Vodafone Kabel Deutschland</i> • <i>Zeichenerklärung Vodafone</i> • <i>Zeichenerklärung Vodafone Kabel Deutschland</i> 	<p><i>Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.</i></p>

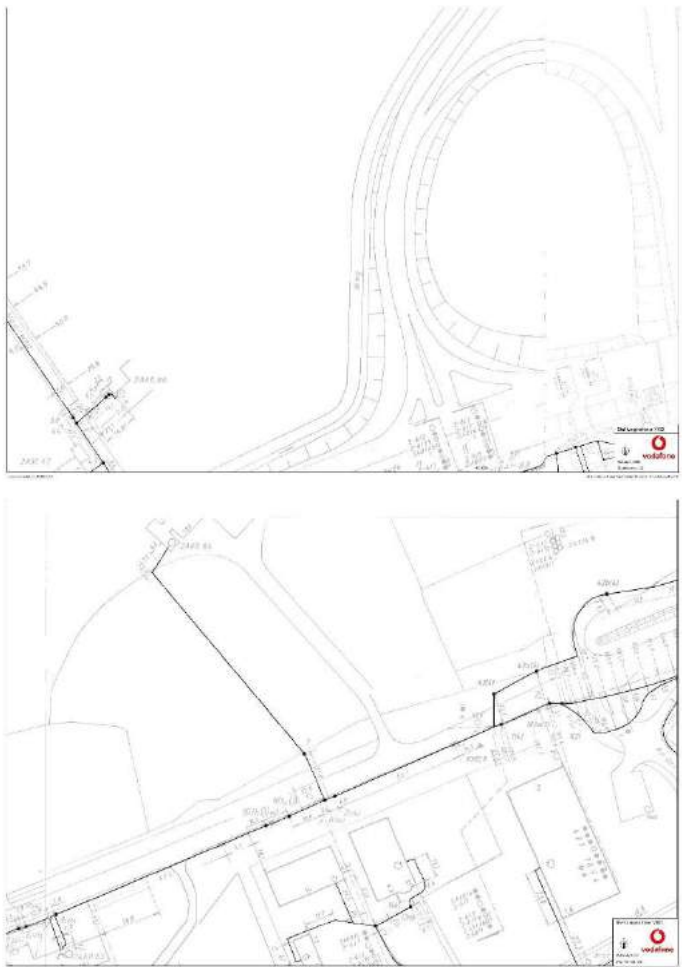
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Vodafone</p>		

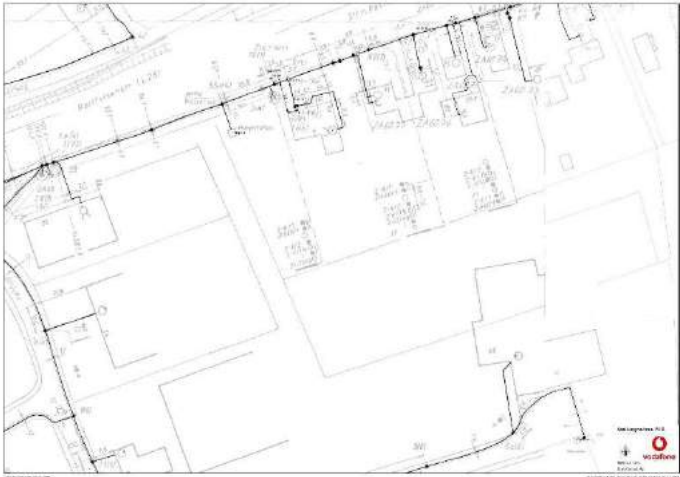
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Vodafone</p>		


Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Vodafone</p>		

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Vodafone	<p>Deshalb bitten wir Sie uns Ihre Antwort per Mail an greenfield.gewerbe@vodafone.com zu senden und uns mitzuteilen, ob hierfür von Ihrer Seite Kosten anfallen würden. Für den Fall, dass ein Kostenbeitrag notwendig ist, bitten wir um eine Preisangabe pro Meter mitverlegtes Leerrohr. Des Weiteren sind jegliche Informationen über die geplante Ansiedlung von Unternehmen hilfreich (zu bebauende Fläche, Anzahl Grundstücke, Anzahl Unternehmen, etc).</p> <p>In Abhängigkeit von der Wirtschaftlichkeit der Glasfaserverlegung können wir somit die Telekommunikations-Infrastruktur in Ihrer Gemeinde fit machen für die Gigabit-Zukunft.</p> <p>Wir freuen uns darüber, wenn Sie uns zudem einen Ansprechpartner mitteilen würden, bei dem wir uns im Anschluss melden können.</p> <p>Weiterführende Dokumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH •Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH •Zeichenerklärung Vodafone GmbH •Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH 	Die nebenstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausführungsebene.




Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Die Autobahn GmbH des Bundes</p>	<p>1. Straßenentwurf</p> <p>Die uns vom Büro IRS vorliegende Verkehrsuntersuchung zum geplanten B-Plan 19 mit Datum vom 21.10.2020 geht nicht auf die Planung der BAB A 20 ein. Die Verkehrsuntersuchung (Prognosefall der A20) ist in die Bewertung der Knotenpunkte K2 und K3 (Rampen der AS Rastede auf die L826) mit einzubeziehen. Die Prognosedaten können auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden. Weiterhin sollte angemerkt werden, dass bei nicht repräsentativen Verkehrserhebungen aufgrund der Corona- Situation diese im Nachgang zu wiederholen wären.</p> <p>Der Landkreis Ammerland strebt im Einvernehmen mit der Gemeinde Rastede den Neubau der K133(neu) an. Das Büro IPW hat 2017 eine Verkehrsuntersuchung für die NLStBV -OL erstellt.</p>	<p>Um das geplante Gewerbegebiet Moorweg umsetzen zu können und um bereits in der entsprechenden Verkehrsuntersuchung sowie der weiteren Planung die notwendigen Anforderungen hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung des klassifizierten Straßennetzes berücksichtigen zu können, wurde von Seiten der Gemeinde Rastede vorab eine Abstimmung mit der zuständigen NLStBV, GB Oldenburg gesucht. Die im Februar 2020 begonnene Verkehrsuntersuchung wurde auf Basis eines Schreibens der Gemeinde Rastede vom 22.04.2020 an die NLStBV Oldenburg sowie des Antwortschreibens vom 07.05.2020 auf die Anschlussstelle 12 erweitert, um die verkehrliche Folgewirkung sowie die Aufstelllänge der jeweiligen Linksabbiegestreifen der Landesstraße darzustellen. Die Auswirkungen durch den Bau der A 20 wurden einvernehmlich nicht weiter berücksichtigt. Ein möglicher Anschluss der geplanten Nordwestumfahrung Rastedes wurde in der Untersuchung ebenfalls nicht berücksichtigt, was von den Beteiligten der Abstimmungsgespräche ebenfalls zu keiner Zeit als erforderlich bewertet wurde. Die Nordwestumfahrung Rastedes wurde auf Basis des Variantenvergleichs (Büro IPW, 2017) vom Landkreis Ammerland im Einvernehmen mit der Gemeinde Rastede als Vorzugvariante für das weitere Planungsverfahren beschlossen, um die Situation im Zusammenhang mit dem höhengleichen Bahnübergang an der Raiffeisenstraße zu verbessern. Es ist nicht gesichert festgestellt, ob die Nordumgehung realisiert wird.</p> <p>Ziel der Untersuchung war es, abzuschätzen, ob eine direkte Beeinflussung der Anschlussstelle durch den Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke, an welchem das Gewerbegebiet anschließen soll, zu erwarten sei. Indirekt könnten die Rampen zwar ebenfalls beeinflusst werden, weil dort schließlich mehr Verkehre zu erwarten sein werden; dies wäre aber gleichermaßen der Fall, wenn das Gewerbegebiet an einer anderen Stelle Rastedes geplant würde. Zukünftige Auswirkungen, wie jene der A 20 oder der eventuellen Realisierung der Nordumgehung Rastedes werden keinen negativen Einfluss auf den zu planenden Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Moorweg / An der Brücke haben, so dass aus der Sicht dieses Knotenpunktes die Anforderungen in allen Szenarien erfüllt erscheinen. Die Leistungsfähigkeiten der Rampen wurden ebenfalls geprüft, ohne dass hieraus unmittelbarer Handlungsdruck für die Gemeinde Rastede abzuleiten wäre, weil die Anschlussstelle zur Aufnahme der Verkehre aus der Ortsentwicklung einer Kommune zweckdienlich ist. Zudem muss damit gerechnet werden, dass auch die weiteren Entwicklungen in und um Rastede dazu führen werden, dass sich die Verkehrsbelastungen im Bereich der Rampen bis zum Zeitpunkt möglicher baulicher Änderungen verändern werden.</p>

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Die Autobahn GmbH des Bundes</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="555 368 925 659">  <p>siehe: Auszug aus der Planung von IPW - 2017</p> </div> <div data-bbox="992 368 1200 786">  <p>Umlegungsergebnis Prognose 2030 Variante 3 (IPW-2017)</p> </div> </div> <div data-bbox="555 711 925 951">  <p>Leistungsfähigkeitsberechnung IRS - 2021, Prognosefall 2 und 3, K3 - LSA</p> </div> <p>Ein Leistungsfähigkeitsnachweis für den K3 an der L826, mit LSA inkl. Herstellung der K133 (neu) durch den LK Ammerland liegt mir nicht vor. Eine Verkehrsabwicklung des K3 über einen Kreisverkehr wäre bei einer geringeren Leistungsfähigkeit gegenüber einem KP mit LSA keine Vorzugsvariante.</p> <p>Ein weiterer versetzter Knotenpunkt zwischen der K133 (neu) und K133 (alt), in Richtung Stadtzentrum Rastede, ist ggf. möglich. Die Darstellung und der Nachweis dazu liegen nicht vor.</p>	<p>Die im Juni 2020 durchgeführten Verkehrserhebungen an den beiden Rampen der Anschlussstelle 12 wurden an drei aufeinanderfolgenden Tagen (Di, 23.06.2020 bis Do, 25.06.2020, jeweils 06.00 - 10.00 Uhr und 15.00 - 19.00 Uhr) aufgenommen. Die jeweils höchsten Verkehrsbelastungen wurden als maßgebende Verkehrsbelastungen festgelegt. Das Erhebungsdesign sowie der Zählzeitpunkt wurden vorab mit Herrn Piepersjohanns (NLStBV Oldenburg) abgestimmt, so dass eine Anerkennung der ermittelten Verkehrsbelastungen gegeben sein sollte. Zum Zeitpunkt der durchgeführten Erhebungen bestanden nur geringe Einschränkungen des regulären öffentlichen Lebens.</p> <p>Die erhobenen Daten wurden mit Vergleichsdaten der Knotenpunkte Raiffeisenstraße / Königstraße / Bürgermeister-Brötje-Straße und Raiffeisenstraße / Danziger Straße / Hostemoster Straße aus dem Jahr 2018 abgeglichen.</p> <p>Am 06.08.2020 hat ein erstes Abstimmungsgespräch zwischen der NLStBV Oldenburg, vertreten durch die Herren Behrens (gewechselt zur Autobahn GmbH) und Piepersjohanns sowie Herrn Schütter vom Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm in Oldenburg in den Räumlichkeiten der NLStBV stattgefunden. Die Unterlagen wurden vorab zur Verfügung gestellt. Herr Schütter präsentierte dort den aktuellen Stand der Verkehrsuntersuchung inklusive der Berücksichtigung der Anschlussstelle mit den beiden Rampen. Das Unfallgeschehen und die Leistungsfähigkeiten, insbesondere der östlichen Rampe (K3) wurden diskutiert. Von Seiten der NLStBV wurden bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit zu diesem Zeitpunkt als nicht erforderlich bewertet. Bevor über eine bauliche Anpassung (z.B. Ergänzung einer (Teil-)Signalisierung) nachgedacht wird, sollen zunächst die weiteren Möglichkeiten zur Verbesserung der Situation ausgeschöpft werden. In der Zwischenzeit wurde auf Veranlassung der Verkehrskommission eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit für den Bereich der Anschlussstelle auf der Raiffeisenstraße (L 826) angeordnet.</p> <p>Nach Ergänzung der Unterlagen auf Basis des Abstimmungsgesprächs wurde der zu diesem Zeitpunkt aktuelle Stand der Verkehrsuntersuchung der NLStBV erneut von Herrn Schütter zur Verfügung gestellt, um eine erneute Abstimmung vorzubereiten. Am 25.08.2020 fand bei der Gemeinde Rastede eine weitere Abstimmung der Verkehrsuntersuchung statt. Teilnehmer waren Herr Piepersjohanns, Herr Möhlmann (NLStBV Oldenburg), Herr Henkel, Herr Unnewehr, Herr Rabius (Gemeinde Rastede), Herr Schütter, Herr Roelcke (IRS), Herr Prante (Ing.-Büro Prante)</p>

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 – Gewerbeflächen Moorweg

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

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

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

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

1. ExxonMobil Production Deutschland GmbH mit Schreiben vom 09.04.2021

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

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

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

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

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

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

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

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

Präambel

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

Verfahrensvermerke

Planunterlage

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Maßstab: 1 : 1.000

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



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

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

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

Vermessungsbüro Menger, Rhododendronstr. 22, 26655 Westerstede

Westerstede, den ...

Offenl. best. Verm.-Ing.

Planverfasser

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

Oldenburg, den ...

(Unterschrift)

Aufstellungsbeschluss

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

Rastede, den ...

Bürgermeister

Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ... dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB (§ 4a Abs. 3, Satz 1 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB) beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ... ortsüblich bekannt gemacht. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 mit der Begründung und die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom ... bis ... gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen.

Rastede, den ...

Bürgermeister

Satzungsbeschluss

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

Rastede, den ...

Bürgermeister

Inkrafttreten

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

Rastede, den ...

Bürgermeister

Verletzung von Vorschriften

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

Rastede, den ...

Bürgermeister

Beglaubigungsvermerk

Diese Ausfertigung der Planzeichnung stimmt mit der Urschrift überein.

Rastede, den ...

GEMEINDE RASTEDE
Der Bürgermeister

Rechtsgrundlagen für diesen Bebauungsplan sind:

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

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

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

Planzeichnungsverordnung 1990 (PlanV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 56), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)



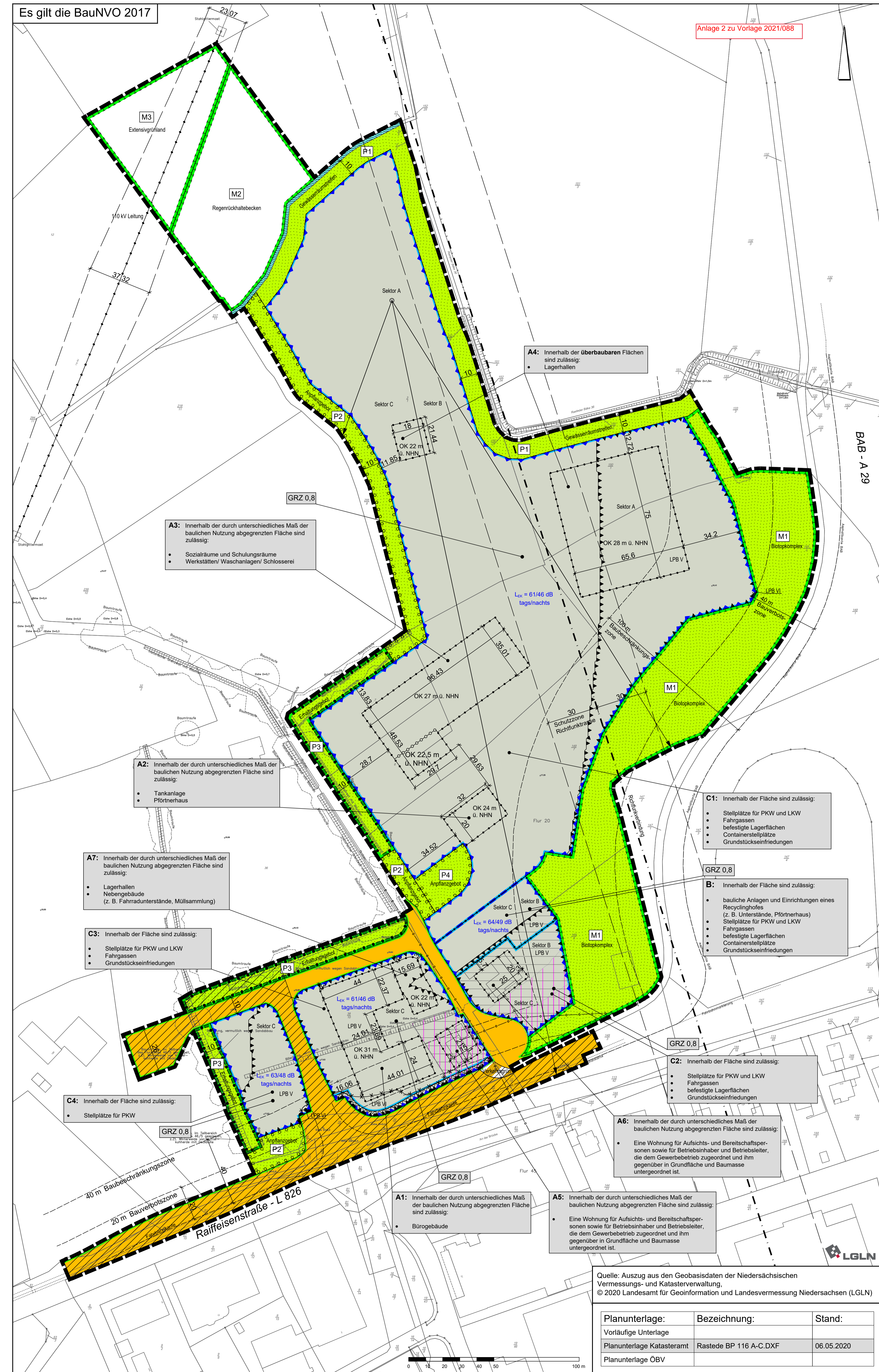
jabro ARCHITEKTUR, GEBÄUDE- UND BRANDSCHUTZPLANUNG

jabro HORD BOTMANN IMMOBILIEN GMBH & CO. KG

Lageplan

Messjahr	Blattgröße	Datum	Geschlecht von	Plan-Nr.
1.750	1189x41 A0	20.05.21	Brunnd	100 K

Architekt: ... Bauherr: ...



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© 2020 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

Planunterlage:	Bezeichnung:	Stand:
Vorläufige Unterlage	Rastede BP 116 A-C.DXF	06.05.2020
Planunterlage Katasteramt		
Planunterlage ÖBV		

jabro – Planungsgesellschaft mbH, Wehdestraße 4, 26123 Oldenburg



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

Datum: 19.05.2021

Projektbeschreibung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Bohmann Moorweg“

Allgemeines

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

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

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

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

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

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

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

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

Beschreibung der Anlage

Das gesamte Bauprojekt zieht sich über zwei verschiedenen Grundstücke, die durch eine öffentliche Straße In Nord-Süd Ausrichtung voneinander geteilt werden. Das deutlich kleinere Grundstück welches westlich der Straße angelegt wird, ist ausschließlich als Stellplatzanlage eingeplant. Die hier vorgesehenen Stellplätze werden für die Mitarbeiter der Firma Bohmann und der Firmen Fribo-Team GmbH, Fribo Haustechnik GmbH und die Fribo Zimmerei GmbH zur Verfügung stehen.

Das östlich der Straße gelegene, deutlich größere Grundstück wird mit insgesamt 9 verschiedenen Gebäuden beplant, wovon 2 Gebäude allerdings aktuell im Bestand schon vorhanden sind. Hierbei handelt es sich um zwei Wohngebäude die beide von der Firma Bohmann aufgekauft wurden und später als Betriebsleiterwohnung bzw. Lager für Büromaterialien, Akten usw. genutzt werden sollen. Die weiteren Gebäude werden im folgenden kurz beschrieben:

Gebäude I. = Bürogebäude:

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

Gebäude II. = Lagerhalle

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

Gebäude III. = Fahrradabstellanlage

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

Gebäude IV. - Tankstelle

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

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

Das Gebäude Nr. 5 gliedert sich in drei Bereiche:

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

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

Gebäude VI. - Lagerarena

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

Gebäude VII. - Hochregallager

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

Recycling-Hof

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

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

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

Logistik

Umschlagsmengen

Folgende Umschlags- und Durchsatzmengen sind geplant:

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

Betriebszeiten

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

Betriebszeiten (Fortsetzung)

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

Recyclinghof

Fr. 14 - 18 Uhr, Sa. 8 – 12 Uhr

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

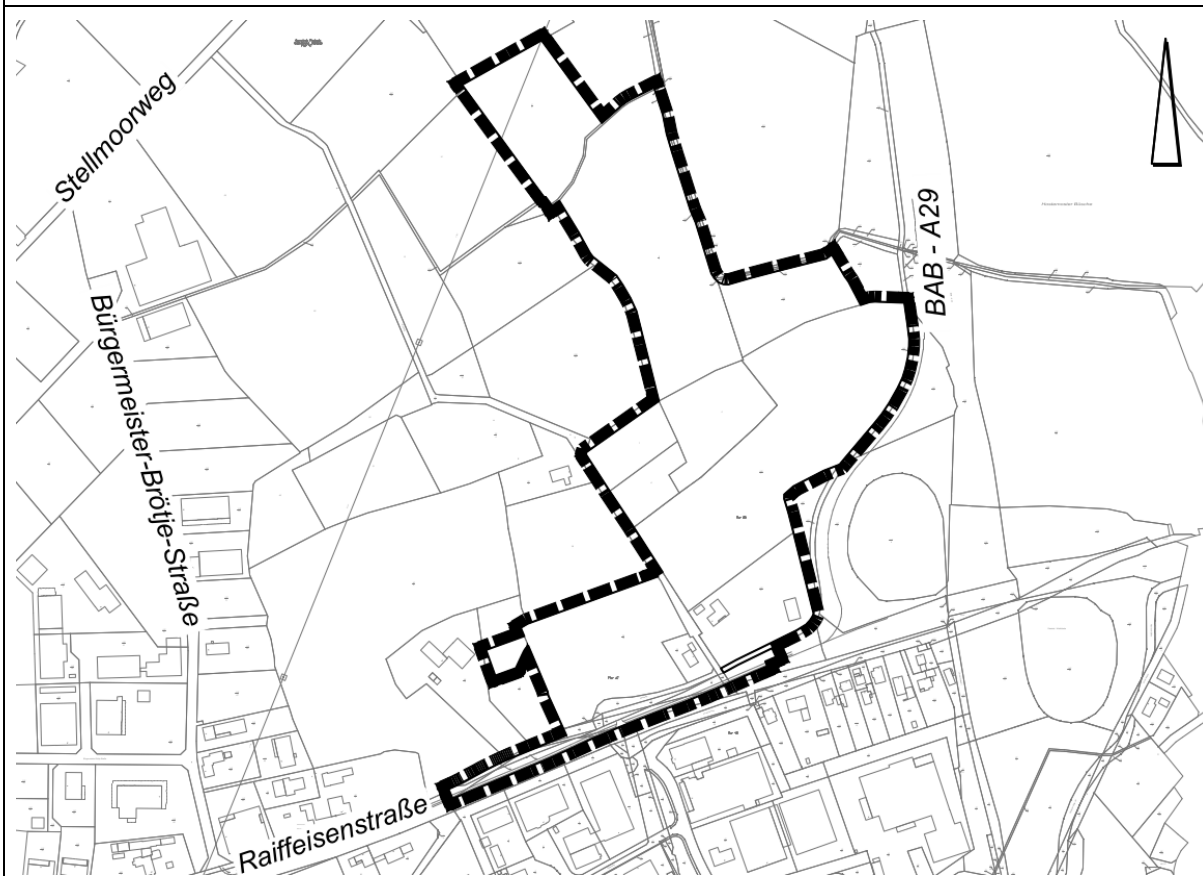
Ein Winterdienst soll auch durchgeführt werden. Die hierbei zu berücksichtigenden KFZ- Bewegungen sind bereits durch die Ansätze in der o. a. Tabelle abgedeckt.

Freundliche Grüße

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

Gemeinde Rastede Landkreis Ammerland

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 „Gewerbeflächen Moorweg“



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

Begründung

Mai 2021

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

NWP Planungsgesellschaft mbH

Postfach 3867
26028 Oldenburg

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

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung



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

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

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

TEIL II: UMWELTBERICHT

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

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

Anlagen:

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

Anhang:

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

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

0. Rechtsgrundlagen

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

1. Anlass der Planung

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

2. Rahmenbedingungen

2.1 Geltungsbereich der Planung

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

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

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

2.2 Bestandsbeschreibung

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

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

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

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

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

2.3 Landesraumordnung

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

2.4 Regionale Raumordnung

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

Derzeit liegen keine regionalplanerischen Zielaussagen für das Plangebiet vor.

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

2.5 Bauleitplanung der Gemeinde Rastede

Flächennutzungsplan:

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

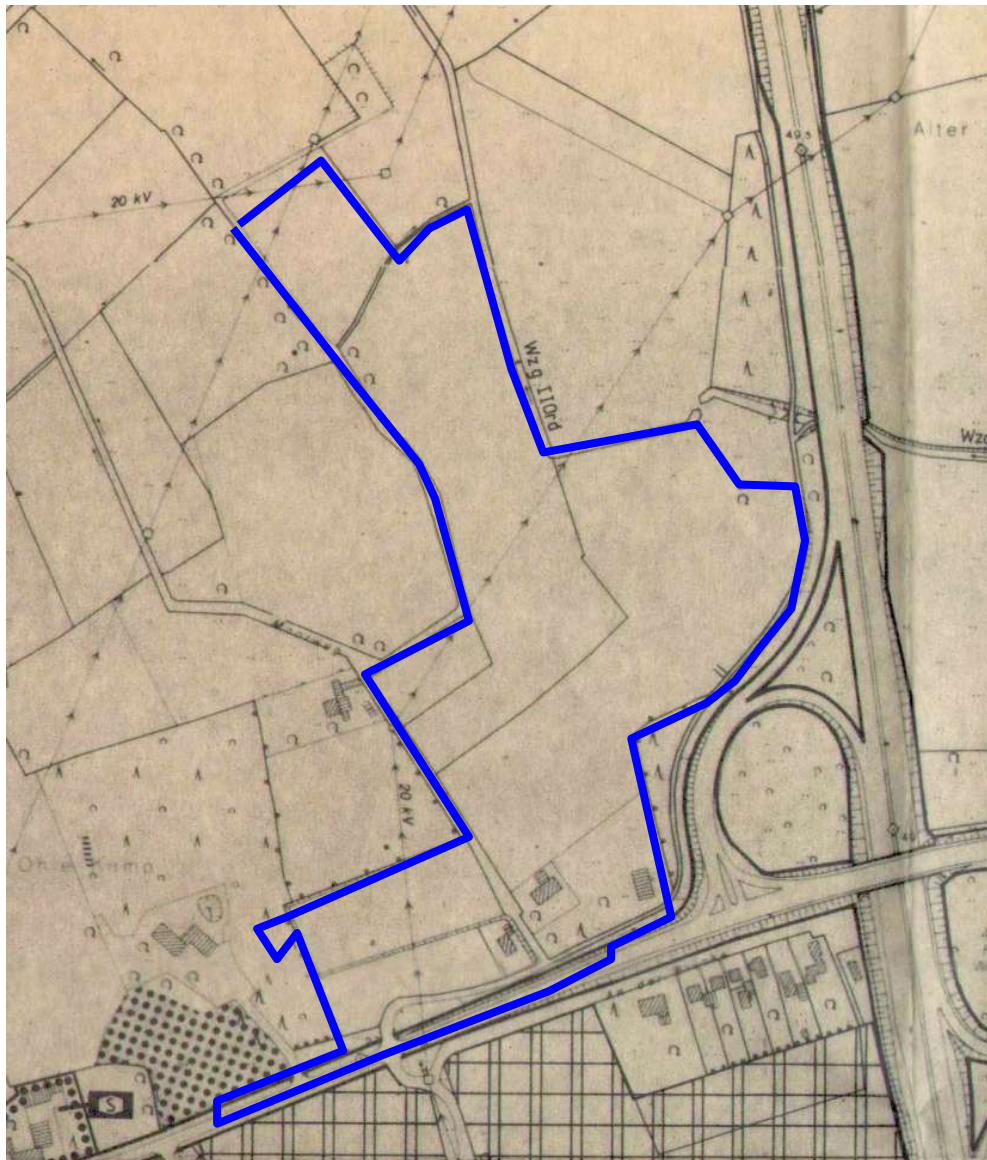


Abb.: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede mit Markierung des Geltungsbereiches

Bebauungsplan

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

3. Ziele der Planung

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

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

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

Folgende Betriebsbereiche sollen errichtet werden:

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

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

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

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

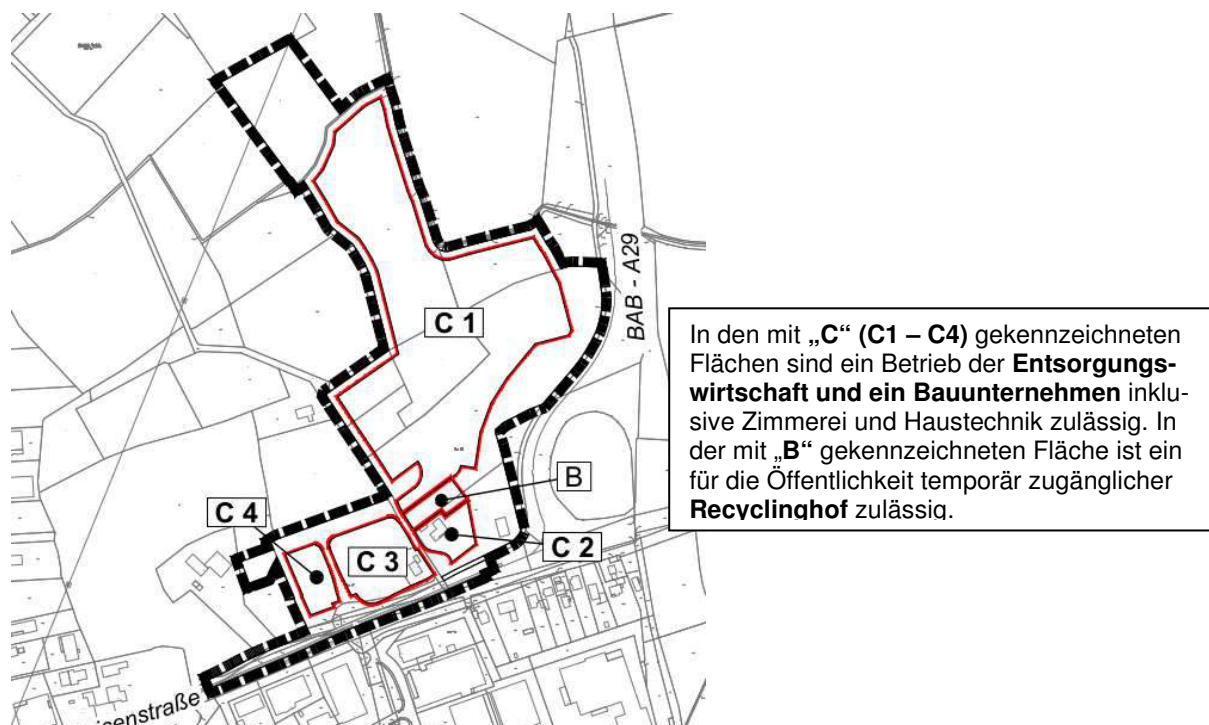
- Nutzung diverser Büroräumlichkeiten im Verwaltungsgebäude I
- Nutzung von PKW-Stellplätzen der Verwaltungsmitarbeiter (10 Mitarbeiter)
- Nutzung der kleinen Lagerhalle (Nr. VII)
- Nutzung von Außenlagerflächen für Füllsand, RC-Schotter, Mutterboden und Bauschutt

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

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

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

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



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

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

3.1 Durchführungsvertrag

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

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

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

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

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

3.2 Bodenschutzklausel/ Umwidmungssperrklausel

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

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

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

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

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

3.3 Belange des Klimaschutzes

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

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

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

Nach Norden nimmt der Anteil an kohlenstoffreicheren und somit klimarelevanten Böden zu, es handelt sich hier um Podsol-Gley-Böden mit Erdniedermoorauflage. Eine Inanspruchnahme der Fläche ist vorhabenbedingt nicht vermeidbar, jedoch werden die Flächen im nördlichen Teilbereich des Plangebietes als Grünflächen ausgewiesen.

Die Flächen unterliegen im Ist-Zustand bereits einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf entwässerten Flächen, so dass zum einen bereits von einer weitgehenden Moorzehung und Freisetzung von Kohlenstoff auszugehen ist. Zum anderen wird durch Festsetzung von Grünflächen im Norden die Inanspruchnahme und somit die Beeinträchtigungen minimiert. Zudem entspricht die Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünlandflächen extensiver Nutzung den Vorgaben des Klimaschutzes und dient der Reduzierung von Kohlenstoffemissionen.

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

4. Grundlagen für die Abwägung

4.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

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

4.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Bürgerbeteiligung

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Der Landkreis Ammerland hat redaktionelle Anmerkungen zur Raumordnung vorgebracht.

Den Anregungen wurde entsprochen.

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

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

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

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

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

Die Anregungen wurden berücksichtigt.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.1.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung

Im Zuge der öffentlichen Auslegung sind keine Stellungnahmen eingegangen.

4.1.4 Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Der Landkreis Ammerland hat redaktionelle Anregungen zur Zulässigkeit von Stellplätzen im Bereich A 4, zu den Gesetzesgrundlage für die Festsetzung der abweichenden Bauweise, zum Räumstreifen und zur Vermaßung sowie zur Raumordnung und zu den immissionschutzrechtlichen Festsetzungen vorgebracht.
- Der Landkreis Ammerland hat darauf hingewiesen, dass sich der westliche Teil des Plangebietes außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes befinde. Auch diese Bereiche seien in den Lageplan einbezogen.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Eine entsprechende Vereinbarung wird derzeit geschlossen.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Die weiteren Hinweise werden im Zuge der Ausbauplanung berücksichtigt.

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

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

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

Es ist somit nicht mehr von einem natürlichen Moorstandort auszugehen.

Im Vorhabengebiet wird der überwiegende Teil der hochbaulichen Anlagen im Süden des Vorhabengebietes auf Podsolböden umgesetzt, so dass hiermit auch dem Grundsatz der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen Rechnung getragen wird. Jedoch ist eine Inanspruchnahme nördlicher Flächen, die zunehmend kohlenstoffreichere Böden umfassen, vorhabenbedingt nicht vermeidbar, wobei die nördlichsten Flächen jedoch als Grünflächen ausgewiesen werden.

Diese Flächen mit Podsol-Gley-Böden mit Erdniedermoorauflage unterliegen im Ist-Zustand bereits einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf entwässerten Flächen (s.o), so dass durch Festsetzung von Grünflächen im Norden die Beeinträchtigungen minimiert werden können. Insbesondere die Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünlandflächen extensiver Nutzung entspricht den Vorgaben des Klimaschutzes und dient der Reduzierung von Kohlenstoffemissionen.

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

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

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

In Bezug auf die Nährstoffproblematik wird zum einen mit Aufgabe der Ackernutzung die Düngung eingestellt. Teilflächen im Norden und der Gewässerrandstreifen im Osten werden als extensives = ungedüngtes Grünland / Grünfläche umgenutzt, so dass die aufwachsenden Gräser den Nitratstickstoff effektiv aufnehmen, in pflanzliches Protein umwandeln und somit der Nitratstickstoff biologisch festgelegt und so vor Auswaschung geschützt wird. Phosphor (als Eisen-Aluminium-Phosphat) ist an Bodenminerale gebunden, somit kaum löslich und nur in geringem Maße durch Freisetzung gefährdet.

Im derzeitigen Zustand besteht mit der unmittelbar an den Graben heranreichenden Ackernutzung die Gefahr des Eintrags von Phosphat durch Bodenerosion in das Gewässer – einschließlich der darin gebundenen Nährstoffe. Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens ist ein durchgängiger 10 m breiter Gewässerrandstreifen mit einem dauerhaften Vegetationsbestand (festgesetzt ist der Gewässerrandstreifen als Wildwiesensaum extensiver Pflege) vorgesehen, so dass gegenüber weitgehend offenen Ackerflächen eine Reduzierung der Einwaschungen durch Erosion in die Moorbäke anzunehmen ist.

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

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

Die Hinweise werden im Zuge der Ausführungsplanung berücksichtigt.

4.2. Grundsätze der Raumordnung

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

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

4.3 Ergebnisse des Umweltberichtes

Aktueller Zustand

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

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

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

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

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

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

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

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

Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Belange der Eingriffsregelung

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Festsetzungen bestimmt:

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

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

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

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

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

Artenschutz

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist. Bei anspruchsvolleren Arten ist dies nicht unbedingt der Fall. Bei den im Plangebiet nachgewiesenen Arten Star und Gartenrotschwanz handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten wird für diese Arten im Falle ihrer Betroffenheit die Installation und dauerhafte Pflege von je 2 Nistkästen für den Star¹ und je 2 Nistkästen für den Gartenrotschwanz² vorgeschlagen. Aufgrund des Erhalts der Wallheckenbestände ergibt sich für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 somit das Erfordernis von 2 Nistkästen für den Star im südlichen Plangebiet.

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

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

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

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

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

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

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

Fazit zum Artenschutz

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

Natura 2000-Verträglichkeit

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

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

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

Darstellungen von Landschaftsplänen

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

Im Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Ammerland³ ist der Vorhabenbereich in Bezug auf Schutz-, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft weitgehend ohne besondere Darstellungen, jedoch sind im Süden die gesetzlich geschützten Wallhecken hervorgehoben. Im Norden – an das Plangebiet anschließend - grenzt ein Gebiet an, in dem übergeordnete Anforderungen bestehen: Priorität des Moorschutzes. Im Zielkonzept (Karte 5) wird das Plangebiet der Zielkategorie: vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter dargestellt. Nur im Nordosten (außerhalb des Vorhabengebietes) wird diese Darstellung von dem Moorstandort überlagert – mit Mächtigkeiten über 80 cm.

4.4 Immissionsschutzrechtliche Belange

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

4.4.1 Verkehrslärm

Verkehrslärm im Plangebiet

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

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

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

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

3 Fortschreibung Landschaftsrahmenplan 2020 für den Landkreis Ammerland, Entwurf

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

Büro- und Aufenthaltsräume auf dem geplanten Betriebsgrundstück

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

Ebenerdige Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen und Freisitze)

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

Wohn- und Aufenthaltsräume

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

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

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

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

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

Auswirkungen auf bestehende Gebäude im Einwirkungsbereich

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

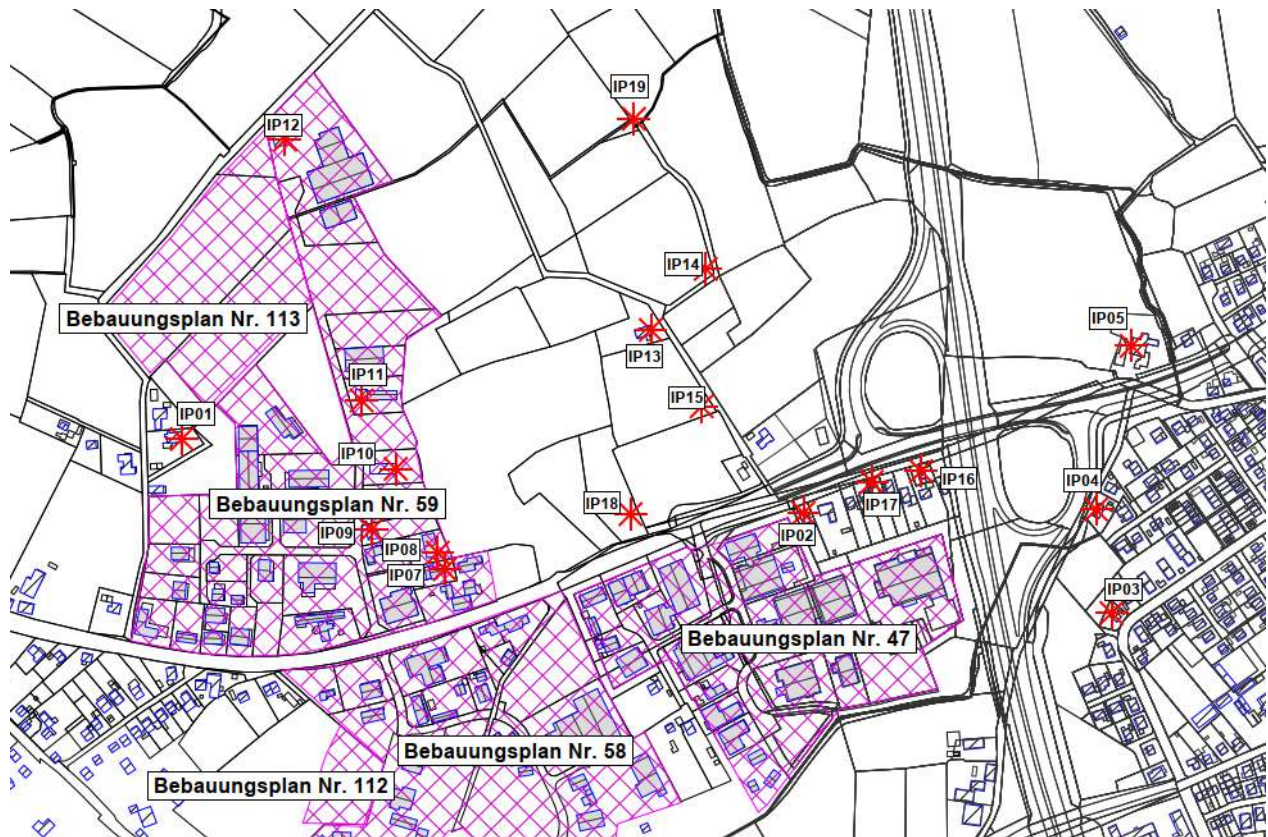
Hinweis: Durch die vorhandene BAB A29 besteht eine signifikante Schallbelastung im Umfeld der Autobahn. Dies gilt auch für bestehende Luftschadstoffemissionen. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der BAB oder eine Verbesserung der Schutzansprüche gem. RAL 19 können nicht zu Ansprüchen auf passiven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

4.4.2 Geräuschkontingentierung

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

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

Es wurden folgende Immissionsorte betrachtet:



Anlage 8.1 der schalltechnischen Untersuchung

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.5 Verkehrliche Belange

4.5.1 Äußere Anbindung des Plangebietes

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

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

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

4.5.2 Öffentlicher Personennahverkehr

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

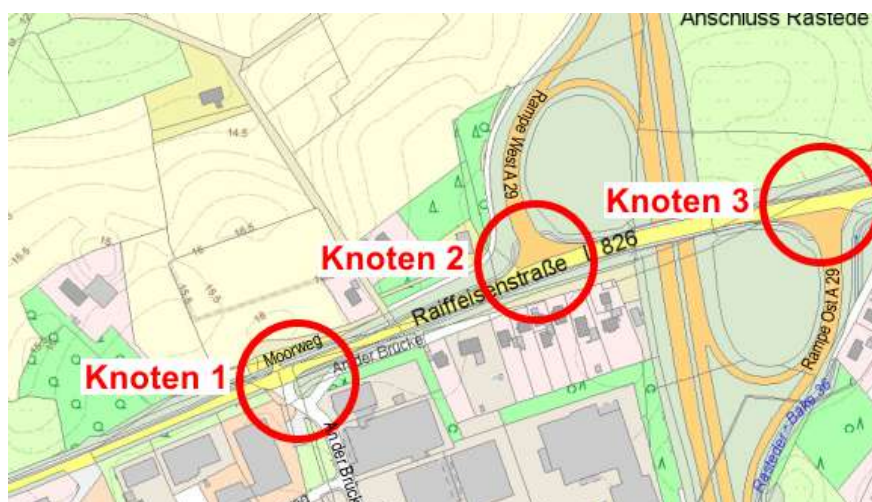
Ein Gebiet gilt als vom öffentlichen Personennahverkehr erschlossen, wenn es im Radius von 600 m (entspricht 10 Minuten Fußweg) einer Haltestelle liegt. Da die Haltestelle „Leuchtenburg, Ostendorf“ weiter entfernt liegt, gilt das Planungsgebiet als nicht vom öffentlichen Personennahverkehr erschlossen.

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

4.5.3 Verkehrsgutachten

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

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



Anlage 2.1 der Verkehrsuntersuchung

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

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

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

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

Die Verkehrsgutachter sind zu den folgenden Ergebnissen gekommen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fazit

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

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

Fuß- und Radverkehr

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

Abwägung und Umsetzung der gutachterlichen Ergebnisse durch die Gemeinde Rastede

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

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

4.6 Belange der Landwirtschaft

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

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

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

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

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

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

4.7 Belange des Waldes

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

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

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

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

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

4.8 Belange der Oberflächenentwässerung

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

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

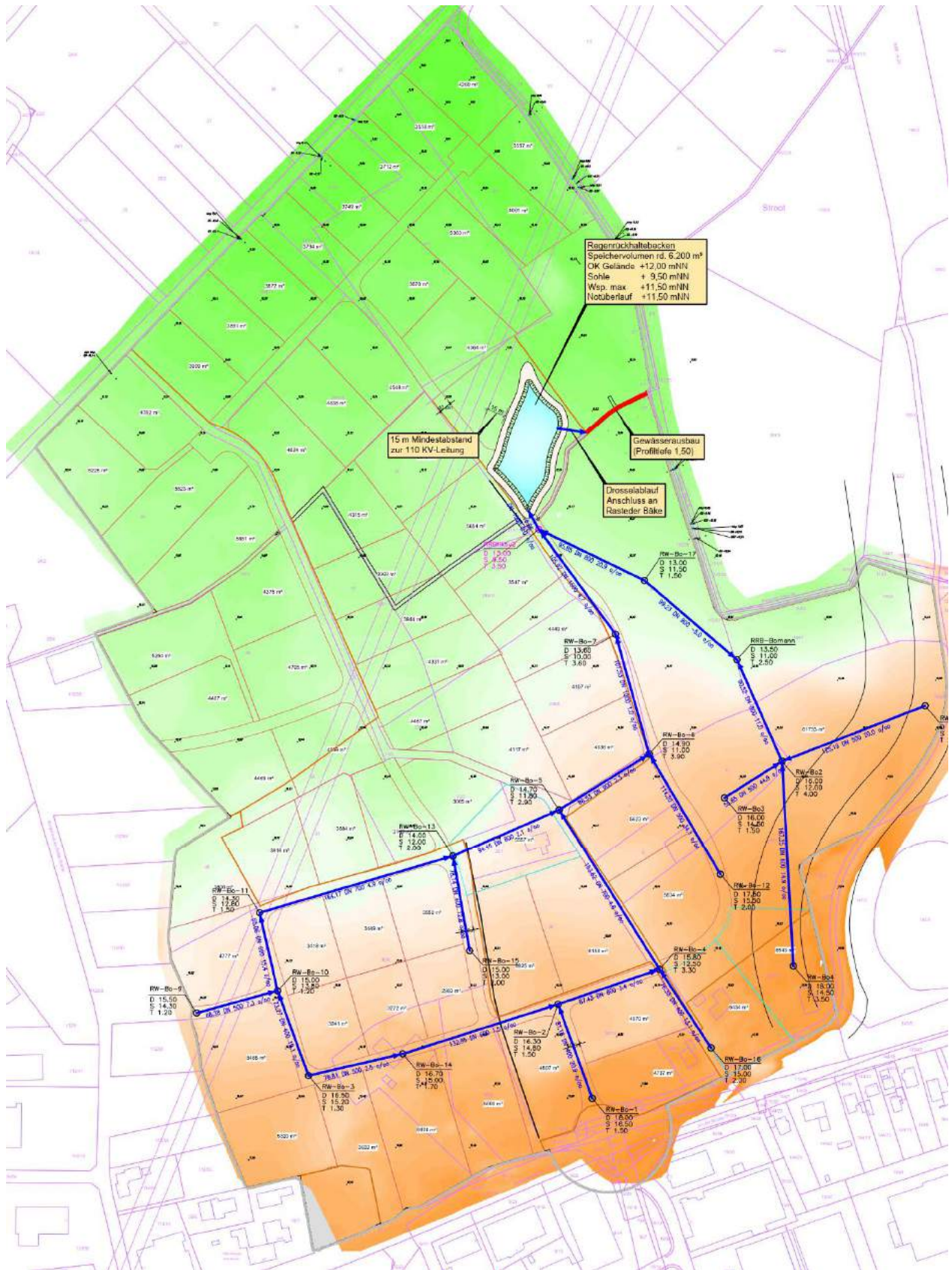
Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Kanalnetze im Erschließungsgebiet (Bemessung) wurde auf die schadlose Abführung von Regenereignissen der Häufigkeitsstufe $n = 0,20 \text{ 1/a}$ (=1-mal in 5 Jahren) ausgelegt. Die Bemessung des geplanten Regenrückhaltebeckens erfolgte für die Zwischenspeicherung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

Die zulässige Drosselmenge für Neubaugebiete darf nach Angaben der Genehmigungsbehörde (Untere Wasserbehörde, Landkreis Ammerland) einen Grenzwert, der einer natürlichen Abflussspende von $1,5 \text{ l/s} \times \text{ha}$ entspricht, nicht überschreiten. Die Einleitungsmenge in externe Vorfluter entspricht damit der auf das Einzugsgebiet bezogenen natürlichen Abflussspende. Der maximal zulässige Abfluss aus dem Einzugsgebiet in die Moorbäke wurde mit 31 l/s angesetzt. Im hydrodynamischen Modell wird die Drosselung durch den Einsatz einer mit der konstanten Fördermenge von 31 l/s ($0,031 \text{ m}^3/\text{s}$) simuliert.

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

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

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



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

Abwägung und Umsetzung der gutachterlichen Ergebnisse durch die Gemeinde

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

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

4.9 Belange des Denkmalschutzes

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

Demnach ergeben sich folgende denkmalpflegerische Notwendigkeiten:

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

4.10 Belange der Ver- und Entsorgung, Leitungen

Schmutzwasser

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

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über eine Netzerweiterung.

Trinkwasserversorgung/ Löschwasserversorgung

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

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

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

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

Abfälle

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

Leitungen

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

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

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

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

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

Richtfunk

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

4.11 Kampfmittel

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

5. Inhalte der Planung

5.1 Art der baulichen Nutzung

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

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

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

Die Lagerung von Abfällen außerhalb von Räumlichkeiten ist unzulässig.

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

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

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

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

- Bürogebäude

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

- Tankanlage
- Pfortnerhaus

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

- Sozialräume und Schulungsräume
- Werkstätten/ Waschanlagen/ Schlosserei

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

- Lagerhallen

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

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

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

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

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

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

Innerhalb der Fläche „C1“ sind zulässig:

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

Innerhalb der Fläche „C2“ sind zulässig:

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

Innerhalb der Fläche „C3“ sind zulässig:

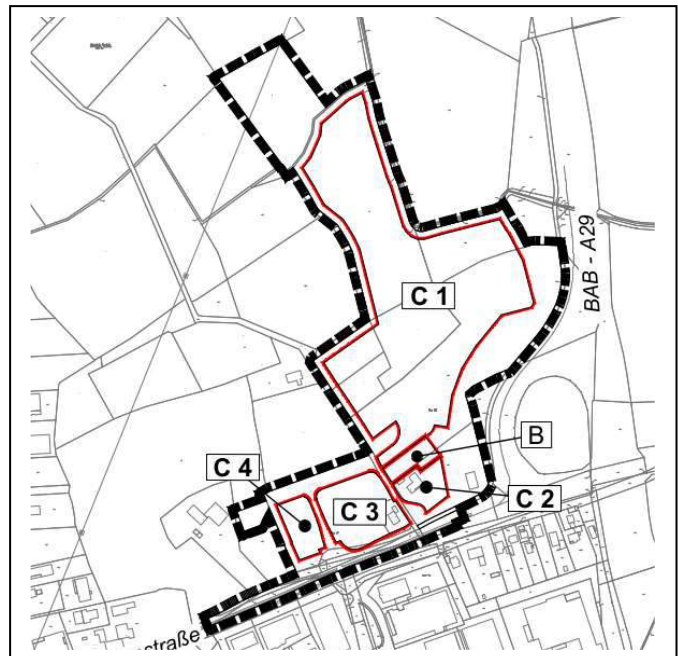
- Stellplätze für PKW
- Stellplätze für LKW
- Fahrgassen
- Grundstückseinfriedungen

Innerhalb der Fläche „C4“ sind zulässig:

- Stellplätze für PKW

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

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



5.2 Maß der baulichen Nutzung

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

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

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

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

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

Gebäude I: 12,50 m

Gebäude II: 5,00 m

Gebäude III: 5,00 m

Gebäude IV: 6,00 m

Gebäude V a: 5,50 m

Gebäude V b: 10,00 m

Gebäude V c: 10,00 m

Gebäude VI: 11,50 m

Gebäude VII: 7,50 m

Gebäude VIII und IX: Bestandsgebäude

5.3 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen

Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die im Planteil angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 je m² der Betriebsfläche weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Richtungssektoren

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

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

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

RW: 32444710; HW: 5900022

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

Sonderfallregelungen

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

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

Passive Schallschutzmaßnahmen

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

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

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

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

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

Schallschutz von Schlafräumen

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

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

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

5.4 Grünplanerische Festsetzungen

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

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

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

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

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

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

Gehölzliste

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

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

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

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

5.6 Regelung nach § 12 (3a) BauGB

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

6. Ergänzende Angaben

6.1 Flächenbilanz

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

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

6.2 Daten zum Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss

Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses am

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

Bekanntmachung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung am

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

Beteiligung Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom
Beschluss über die öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB (VA)

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

Öffentliche Auslegung

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

Rastede,

Der Bürgermeister

Teil II der Begründung: Umweltbericht

1. Einleitung

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

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

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

1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

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

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

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

1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

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

1.2.1 Schutzgebiete/Biotopschutz

☐ Natura 2000

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

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

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

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

☐ Sonstige Schutzgebiete, Schutzobjekte

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

1.2.2 Weitere Ziele der relevanten Fachgesetze und Fachplanungen

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

Baugesetzbuch (BauGB)

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

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

einerseits und Infrastrukturerfordernissen andererseits andere Standortkriterien, besonders für ein hochwertiges, autobahnnahe Gewerbegebiet, zugrunde liegen.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht

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

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

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

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

Ziele des speziellen Artenschutzes

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

Die Planung ist mit den Zielen des Artenschutzes unter Beachtung der aufgezeigten Vermeidungsmaßnahmen vereinbar.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG]

Zu den Belangen des Immissionsschutzes sind Gutachten erstellt worden, deren Ergebnisse in den jeweiligen Kapiteln dargelegt werden (s. Kap. 4.4 im Teil 1 der Begründung).

Die Schallgutachter kommen für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung einer Kontingentierung eine Entwicklung der geplanten gewerblichen Bauflächen umsetzbar ist. Die Kontingentierung wird auf Bebauungsplanebene umgesetzt. Außerdem werden passive Schallschutzmaßnahmen getroffen.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [vgl. § 1 und § 2 Abs. 2 BBodSchG]

Auf Grundlage eines Gewerbeentwicklungskonzeptes der Gemeinde Rastede und der Standortbedingungen im Umfeld der bestehenden Gewerbegebiete und der Autobahnnähe ist dieser Standort für eine gewerbliche Entwicklung grundsätzlich geeignet.

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

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [vgl. § 1 WHG]

Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Oberflächenentwässerung ist ein Entwässerungskonzept erstellt worden. Auf der Grundlage der gutachterlichen Ausführungen geht die Gemeinde Rastede davon aus, dass das Plangebiet entwässerbar ist. Aufgrund der Geländemorphologie, des Entwässerungskonzeptes und der Lage zur Rasteder Bäke als Vorfluter ist das erforderliche Regenrückhaltebecken auf der nördlichen Teilfläche des Vorhabengeländes verstandortet worden.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Zweck dieses Gesetzes ist den Wald

- a. wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion),*
- b. wegen seiner Bedeutung für die Umwelt... (Schutzfunktion) und*
- c. wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. [§ 1 NWaldLG Nr. 1]*

Der im Südosten ausgeprägte Wald wird überplant, so dass eine Waldumwandlung gemäß den Ausführungen des Waldgesetzes erforderlich wird.

Landschaftsplanung

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

Im Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Ammerland¹ ist der Bereich in Bezug auf Schutz-, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft weitgehend ohne besondere Darstellungen, jedoch sind im Süden die gesetzlich geschützten Wallhecken hervorgehoben. Im Norden an das Plangebiet schließt ein Gebiet an, in dem übergeordnete Anforderungen bestehen – mit Priorität des Moorschutzes. Im Zielkonzept wird das Plangebiet der Zielkategorie: vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit

1 Fortschreibung Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Ammerland, Entwurf 2020

aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter dargestellt. Nur im nordöstlichen Bereich wird diese Darstellung von dem Moorstandort überlagert – mit Torfmächtigkeiten von über 80 cm.

Im Bebauungsplan wird der Erhalt der Wallhecken übernommen und diese werden innerhalb von Grünflächen gesichert, auch werden die im Norden angrenzenden Moorstandorte des Zielkonzeptes nicht tangiert.

1.3 Ziele des speziellen Artenschutzes

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Diese Verbote richten sich zwar nicht an die Ebene der Bauleitplanung, sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote des speziellen Artenschutzes für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplan-Gebieten nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind². Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen.

Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG beziehen sich auf die konkrete Handlung und auf konkret betroffene Individuen. Sie gelten unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird jedoch bereits geprüft, ob artenschutzrechtliche Belange der Realisierung der Planung entgegenstehen können und ob Vermeidungs- oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind.

Gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens im Sinne von § 18 Abs.2 Satz 1 BNatSchG handelt,

² Darüber hinaus sind solche Arten zu berücksichtigen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Eine Rechtsverordnung auf dieser Ermächtigungsgrundlage wurde bislang nicht erlassen.

gilt gemäß § 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG (neue Fassung): Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind³, liegt ein Verstoß gegen

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fanges wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind*
3. *das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote nicht vor.

1.3.1 Relevante Arten, Situation im Plangebiet

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote des speziellen Artenschutzes für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplan-Gebieten nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen. Grundlage der folgenden Ausführungen ist das faunistische Gutachten (NWP, 2020).

Brutvögel

Im Rahmen der faunistischen Bestandsaufnahmen zur 80. Flächennutzungsplanänderung wurden im Gesamtraum zwischen der Raiffeisenstraße, dem Gewerbegebiet an der Bürgermeister-Brötje-Straße, dem Stellmoorweg und der Autobahn, dem Untersuchungsgebiet (UG), insgesamt 44 Vogelarten quantitativ erfasst, davon 31 als Brutvögel, 13 weitere Arten traten als Nahrungsgäste auf. Besonders häufig wurden typische gehölzbrütende Arten wie Buchfink, Kohlmeise und Zilpzalp erfasst. Mit Star, Buntspecht und Gartenrotschwanz wurden auch Höhlen- bzw. Halbhöhlen-bewohnende Arten nachgewiesen. Innerhalb der Gehölzreihen sowie in dem Wäldchen im Südwesten des Untersuchungsgebietes waren einige alte Eichen mit Höhlen zu finden.

³ Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, in der ebenfalls berücksichtigungs-pflichtige „nationale Verantwortungsarten“ definiert wären, liegt bisher nicht vor.

Die Vorkommen von Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Gelbspötter und Gartengrasmücke deuten in den entsprechenden Bereichen auf ein dichteres und abwechslungsreiches Angebot an Sträuchern und niedrigeren Gehölzen hin. Mit Goldammer, Baumpieper und Dorngrasmücke konnten außerdem auch Arten der halboffenen Landschaft nachgewiesen werden. Als einzige Offenlandart konnte auf den Freiflächen im Nordosten ein Kiebitzrevier festgestellt werden.

Weiterhin wurde der Haussperling als Gebäude bewohnende Art im Plangebiet nachgewiesen. Greifvögel befanden sich lediglich als Nahrungsgäste in dem Gebiet. Eulen oder andere nachtaktive Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Insgesamt wird dem UG eine mittlere Bedeutung für Brutvögel zugeordnet.

Besondere Vorkommen innerhalb des Bebauungsplangebietes umfassen die Reviere des Stars, der im Süden innerhalb des Siedlungsgehölzes und in der Wallhecke am Moorweg nachgewiesen wurde, sowie Goldammer und Gartenrotschwanz mit Vorkommen am unmittelbaren Plangebietsrand.

Amphibien

Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Amphibien sind im Plangebiet nicht festgestellt worden. Lediglich Vorkommen von häufigen Arten wie Erdkröte oder Grasfrosch können allerdings nicht ausgeschlossen werden, diese sind jedoch artenschutzrechtlich nicht relevant.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden mittels Detektorbegehung die Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus sowie weitere Fledermäuse der Gattung Myotis (höchstwahrscheinlich auch Wasser-, und/oder Bartfledermäuse) erfasst.

Bei der Detektorbegehung wurde am häufigsten die Breitflügelfledermaus nachgewiesen, am zweithäufigsten die Zwergfledermaus. Der große Abendsegler konnte ebenfalls an mehreren Terminen nachgewiesen werden, jedoch jeweils nur mit einem Individuum. Wasserfledermäuse wurden regelmäßig im Bereich des im Norden an das UG angrenzenden Regenrückhaltebeckens mit bis zu vier Individuen zeitgleich jagend gesichtet. Weitere Kontakte der Gattung Myotis erfolgten vereinzelt im Süden, sowie im Norden des UGs.

Libellen

Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Libellen sind im Plangebiet nicht festgestellt worden. Es wurden insgesamt 6 Libellenarten nachgewiesen (Frühe Adonisl libelle, Große Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Becher-Azurjungfer Große Königslibelle und Plattbauch), diese sind jedoch artenschutzrechtlich nicht relevant.

Heuschrecken

Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Heuschrecken sind im Plangebiet nicht festgestellt worden. Es wurden insgesamt 6 Arten nachgewiesen (Weißbrandiger Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Grünes Heupferd, Gemeine Dornschröcke, Roesels Beißschröcke), die in Deutschland häufig und nicht gefährdet sind.

Zusammenfassend verbleiben somit als artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen Vögel und Fledermäuse, die im Folgenden beachtet werden.

1.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände

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

Das Eintreten des Verbotstatbestandes hängt im Wesentlichen davon ab, ob und in welchem Umfang es neben der Bebauung der Freiflächen auch zu einer Beseitigung von Gehölzen oder Gebäuden kommt. Kommt es zu einer Fällung von Gehölzen, würden diese zu einem Verlust vorhandener Brutreviere und Fortpflanzungsstätten führen. Eine Tötung oder Verletzung der geschützten Vögel gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird vermieden, indem Baufeldfreimachung und Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit erfolgen. Grundsätzlich sollte im Hinblick auf die Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen der örtlichen Brutvogelvorkommen die Beseitigung von Gehölzstrukturen, insbesondere älterer Bäume, auf ein Minimum beschränkt werden. Daher werden im Bebauungsplan insbesondere die Altbaumbestände auf den Wallhecken erhalten, das Siedlungsgehölz im Süden am Moorweg kann jedoch nicht erhalten werden, bzw. nur auf einer südlichen Teilfläche.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist. Bei anspruchsvolleren Arten ist dies nicht unbedingt der Fall. Bei den im Plangebiet nachgewiesenen Arten Star und Gartenrotschwanz handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten wird für diese Arten im Falle ihrer Betroffenheit die Installation und dauerhafte Pflege von je 2 Nistkästen für den Star⁴ und je 2 Nistkästen für den Gartenrotschwanz⁵ vorgeschlagen. Aufgrund des Erhalts der Wallheckenbestände ergibt sich für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 somit das Erfordernis von 2 Nistkästen für den Star im südlichen Plangebiet.

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

Kommt es zu einer flächigen Bebauung der Offenlandbereiche des im Flächennutzungsplan dargestellten Gesamttraumes, wie im Gutachten ausgeführt, führt dies zu einer Zerstörung der Fortpflanzungsstätten von einem Kiebitzpaar im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Es ist zwar nicht von einer direkten Betroffenheit der Art durch das vorliegende Vorhaben auszugehen, jedoch rückt die Bebauung weiter in den Offenlandbereich hinein und die Fläche potentieller Bruthabitate wird somit verkleinert. Um den Verbotstatbestand nicht zu erfüllen bzw. die Beeinträchtigungen zu minimieren, wird im Zusammenhang mit den im Norden des Plangebietes vorgesehenen Maßnahmenflächen mit dem nach Norden und Osten offen gestalteten Flächen des Rückhaltebeckens und dem nördlich daran anschließenden, zu entwickelnden, extensiv genutzten Dauergrünland sowohl eine Abschirmung der verbleibenden Freiflächen verfolgt, als auch die Ergänzung von Lebensraumpotentialen für Offenlandbrüter. Sofern jedoch darüber hinaus weitere Freiflächenreduzierungen erfolgen, bedarf es für diese gefährdete Art der Schaffung von Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang. Für den Kiebitz ist hierbei von einem Flächenbedarf von ca. 1-2 ha pro Brutpaar auszugehen, wobei die Maßnahmen vor allem die Schaffung von extensivem Grünland mit Anlagen von Blänken umfassen sollten. Von der Entwicklung von Extensivgrünland würde auch das Schwarzkehlchen profitieren.

⁴ z.B. http://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/starenhoehle-typ-3s/

⁵ z.B. http://www.schweglershop.de/shop/product_info.php?cPath=21_59_61&products_id=61

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

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

1.3.3 Fazit zum Artenschutz

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

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden für die einzelnen Umweltschutzgüter die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung prognostiziert, wobei der Fokus insbesondere auf solche Auswirkungen gerichtet wird, die ein erhebliches (positives oder negatives) Ausmaß erreichen oder erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung darstellen.

Die Prognose der Auswirkungen setzt dabei zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) voraus. Weiterhin ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung in der Übersicht aufzuzeigen, soweit diese zumutbar abgeschätzt werden kann. Auch bei der Darstellung des Basisszenarios und der voraussichtlichen Entwicklung ohne Planung wird bereits auf die voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale fokussiert.

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

derzeitiger Zustand

Die Kartierung der Biotopstrukturen erfolgte durch eine Geländebegehung im Mai 2019 auf Grundlage und Einordnung der Biotope und Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels Februar 2020).⁶

⁶ Drachenfels, O (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/; NLWKN Stand Februar 2020

Auf Grundlage des Vorkommens spezieller Arten und der Artenzusammensetzung sowie der Ausprägung bestimmter Biotope und ihrer Vernetzung sind schutzwürdige Bereiche oder geschützte Biotope herauszustellen.

Die Angaben zu dem faunistischen Vorkommen beruhen auf dem faunistischen Gutachten von März 2020.

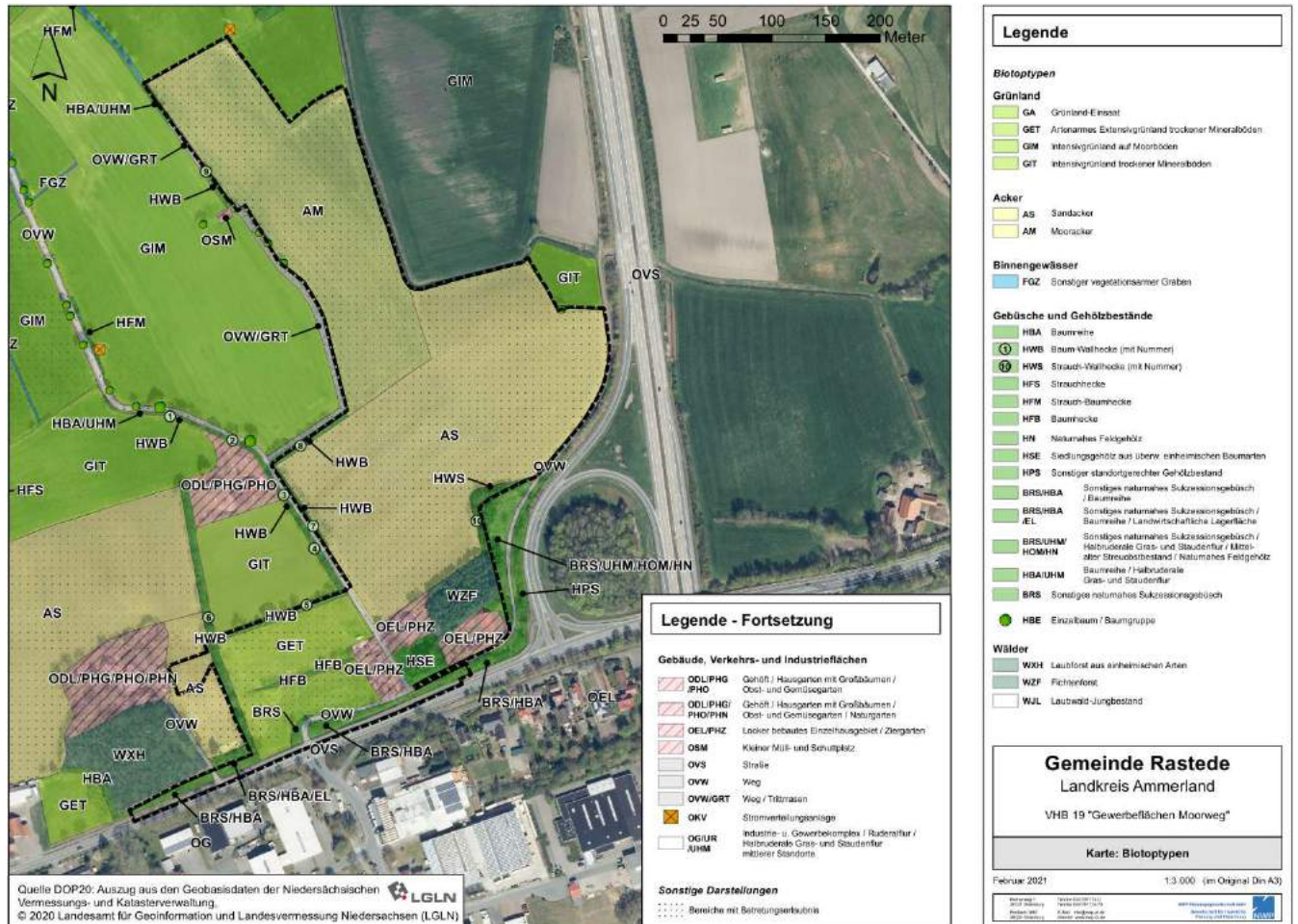


Abb. 1: Übersicht der Biotopbestände (NWP 2019)

Gehölzbestände

Das Vorhabengebiet weist einige flächige Gehölzbestände auf, außerdem sind Heckenstrukturen verschiedener Ausprägung vorhanden sowie Baumreihen und Einzelbäume.

- Fichtenforst (WZF) keine Betretungserlaubnis
Im Südosten befindet sich – soweit von außen erkennbar – ein Fichten-Reinbestand.
- Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE) keine Betretungserlaubnis
Soweit vom Weg aus erkennbar, handelt es sich bei der Gehölzfläche im Südosten um einen Lärchen-Bestand mit einer Strauchschicht aus Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Rhododendron. In der Krautschicht waren u.a. Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Efeu (*Hedera helix*) ausgeprägt.

- Baum-Wallhecke (HWB) überwiegend nur randlich Betretungserlaubnis

Im Gebiet sind mehrere Baum-Wallhecken verschiedener Ausprägung vorhanden. Wallhecken sind nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne von § 29 BNatSchG. Die nachfolgend angegebenen Nummern sind im Biotoptypenplan dargestellt (nicht alle befinden sich innerhalb des Bebauungsplangebietes)

- Am westlichen Rand des Moorweges befindet sich ein längerer Wallhecken-Bereich uneinheitlicher Ausprägung. In diesem Bereich sind auch in der Preußischen Landesaufnahme Wallhecken verzeichnet.
Im nördlichsten Abschnitt (1) ist der Wall mit Alteichen (*Quercus robur*) von bis zu 100 cm Stammdurchmesser in Brusthöhe und einzelnen Birken (*Betula pendula*) bewachsen. Einzelne Sträucher sind mit Faulbaum (*Frangula alnus*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) vertreten. In der Krautschicht fällt ein ausgeprägter Bestand der Vielblütigen Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) auf. Weitere häufige Arten sind Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rankender Lerchensporn (*Ceratocarpus claviculata*) und Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*).
Etwas weiter südlich (2), im Bereich des Wohnhauses, deuten die Arten der Krautschicht mit Giersch (*Aegopodium podagraria*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) und Knautgras (*Dactylis glomerata*) auf stickstoffreichere Verhältnisse hin. Als Sträucher sind hier vereinzelt Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hasel (*Corylus avellana*) und Felsenbirne (*Amelancier spec.*) vertreten.
Weiter südlich (3) sind in der Baumschicht auch alte Buchen vorhanden (*Fagus sylvatica*), in der Krautschicht dominieren Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*).
Im südlichsten Abschnitt (4) wird die Baumschicht wiederum von Eichen (*Quercus robur*) gebildet. Zudem besteht eine lichte Strauchschicht aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*), einer Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Geißblatt (*Lonicera periclymenum*). In der Krautschicht ist hier wieder die Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) ausgeprägt.
- Nördlich an die Extensivgrünlandflächen im Süden des Betrachtungsraumes angrenzend befindet sich eine Wallhecke (5) mit älteren Eichen (*Quercus robur*) in der Baumschicht. Junge Eichen bilden mit Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) teilweise eine Strauchschicht. In der Krautschicht dominieren Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*). Die Preußische Landesaufnahme stellt an dieser Stelle keine Wallhecke dar, sondern einige Meter weiter südlich (ggf. lageungeheure Darstellung).
- Der westlich der zuvor beschriebenen Wallhecken liegende Wallhecken-Abschnitt (6) weist wieder um eine Baumschicht aus älteren Eichen auf. In der Krautschicht dominiert das Weiche Honiggras (*Holcus mollis*), in Teilbereichen tritt auch die Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) auf. Ganz im Süden treten auch Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Sternmiere (*Stellaria ho-*

lostea) auf. Dieser Wallhecken-Abschnitt ist auch in der Preußischen Landesaufnahme verzeichnet.

- Am östlichen Rand des Moorweges findet sich eine Eichen-Baumreihe auf einer niedrigen wallartigen Struktur (7). Der angrenzende Acker weist allerdings eine ähnliche Geländehöhe auf wie der Wall, so dass die Einstufung unsicher ist. Die Preußische Landesaufnahme verzeichnet an der entsprechenden Stelle eine Wallhecke.
 - Nordöstlich der vorstehend beschriebenen Wallhecke liegt eine weitere Wallhecke (8) an einem schmalen Grasweg. Sie ist mit Eichen von bis zu 40 cm Stammdurchmesser bewachsen, sowie mit einigen Birken. In der Krautschicht befinden sich neben dem Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*) und der Quecke (*Elymus repens*) Stickstoffzeiger wie Brennessel (*Urtica dioica*) und Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*). An zwei Stellen ist die Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) ausgeprägt. In der Preußischen Landesaufnahme ist einige Meter weiter südlich parallel eine Wallhecke verzeichnet.
 - Im Verlauf des Grasweges nach Norden wird ein weiterer kürzerer Bereich als Wallhecke eingestuft. Hier wachsen Birken und Holunder (*Sambucus nigra*) sowie ein Exemplar des Flieders (*Syringa vulgaris*) auf einem u.a. mit Brennessel (*Urtica dioica*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Rispengras (*Poa trivialis*) bewachsenen Wall. Die Karten der Preußischen Landesaufnahme stellen hier keine Wallhecke dar.
- Strauch-Wallhecke (HWS) nur randlich Betretungserlaubnis
 Im Osten des Untersuchungsraumes wurde eine Strauch-Wallhecke kartiert. In der Preußischen Landesaufnahme wurde wenige Meter weiter südlich eine Wallhecke erfasst.
 Der Wall ist bewachsen mit Hasel (*Corylus avellana*), Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Eiche (*Quercus robur*) sowie u.a. Weichem Honiggras (*Holcus mollis*) und Sternmiere (*Stellaria holostea*) in der Krautschicht.
 - Baumhecke (HFB)
 Eine Baumhecke trennt die beiden Extensivgrünland-Flächen im Süden des Untersuchungsgebietes. Sie besteht im Osten aus jungen Zitterpappeln (*Populus tremula*) und im Westen aus Eichen (*Quercus robur*).
 - Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)
 An der südlichen Einfahrt in den Moorweg ist westlich ein Gebüsch aus Weiden (*Salix spec.*) und Hasel (*Corylus avellana*) ausgeprägt.
 - Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe (BRS/HBA)
 An der südlichen Einfahrt in den Moorweg ist zwischen Weg und Raiffeisenstraße ein Gebüsch aus Weiden (*Salix spec.*), Birke (*Betula pendula*) und Hasel (*Corylus avellana*) ausgeprägt. Zudem befindet sich in dem Bereich eine Baumreihe aus Eichen mit ca. 40 cm Brusthöhendurchmesser.

Auch ganz im Südwesten des Untersuchungsgebietes befindet sich eine kleine diesem Mischbiotoptyp zugewiesene Fläche. Hier befindet sich eine Baumreihe aus älteren Eichen (Brusthöhendurchmesser ca. 50 cm), sowie ein Gebüsch aus u.a. Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Holunder (*Sambucus nigra*).

- Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe / Landwirtschaftliche Lagerfläche (BRS/HBA/EL)
In dem entsprechend bezeichneten Bereich befindet sich neben einer Baumreihe aus älteren Eichen (Brusthöhendurchmesser ca. 50 cm), sowie einem Gebüsch aus u.a. Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Holunder (*Sambucus nigra*) auch eine kleine Fläche, auf welcher Heu-/Silageballen gelagert werden. Auffällig ist in diesem Bereich ein größerer Lebensbaum (*Thuja*).
- Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Halbruderaler Gras- und Staudenflur / Mittelalter Streuobstbestand / Naturnahes Feldgehölz (BRS/UHM/HOM/HN) keine Be-
tretungserlaubnis
Im Südosten des UG liegt eine Fläche mit gemischtem Vegetationsbestand. In einem kleinen Bereich ist eine kleine Obstwiese ausgeprägt. Angrenzend an die Wallhecke befindet sich ein kleines Feldgehölz aus Lärche (*Larix decidua*), Eiche (*Quercus robur*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.). Im südlichen Bereich ist ein Holundergebüsch ausgeprägt. Die übrige Fläche ist mit einer halbruderalen Vegetation bewachsen, die u.a. aus Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) besteht.
- Einzelbaum, Baumgruppe (HBE)
Es befinden sich mehrere Einzelbäume und Baumgruppen verschiedener Altersstufen im bzw. unmittelbar am Untersuchungsgebiet. Als häufigste Arten kommen Eiche und Birke vor.

Gewässer

Das Untersuchungsgebiet zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan weist wenige Gräben auf, es handelt sich zum einen um den Straßenseitengraben und zum anderen um die Moorbäke am nördlichen und nordöstlichen Plangebietsrand.

- Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)
Sämtliche Gräben werden den sonstigen vegetationsarmen Gräben zugeordnet. Sie sind unterschiedlich breit und unterschiedlich stark eingeschnitten und führten zum Aufnahmezeitpunkt im Mai wenig Wasser. Wasserpflanzen traten nur sehr vereinzelt auf. Überwiegend sind die Gräben randlich bis teilweise auf den Grund mit halbruderaler Vegetation bewachsen. Häufige Arten sind hier Brennnessel (*Urtica dioica*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*).

Grünland

Grünland ist im Plangebiet nur auf zwei Flächen vorhanden.

- Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) überwiegend keine Betretungserlaubnis
Für den überwiegenden Teil der Intensivgrünland-Flächen lag keine Betretungserlaubnis vor. Aufgrund der auch von Nachbarflächen / Wegen guten Erkennbarkeit der Dominanz von Weidelgras (*Lolium perenne*) war dennoch eine Zuordnung möglich. Als weitere Wirtschaftsgräser wurden Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) erfasst. Weitere Arten waren Stumpfblätriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Vogelmiere (*Stellaria media*), Brennessel (*Urtica dioica*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*).
Je nach ausgeprägtem Bodentyp (entsprechend Bodenkarte) bzw. auch beim Auftreten von Feuchtezeigern (Wiesen-Schaumkraut) wird das Intensivgrünland den Bodentypen GIT oder GIM zugeordnet.
- Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)
Extensivgrünlandflächen wurden im Süden des Untersuchungsgebietes erfasst. Die zwei Pferdewiesen am Moorweg im Plangebiet durften betreten werden. Dominantes Gras war hier der Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), als weitere häufige Gräser traten Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) auf. Als krautige Arten wurden Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) festgestellt. Neben dem Rot-Schwingel traten mit Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*) weitere Arten des mesophilen Grünlandes auf, die Artenzahl ist jedoch nicht ausreichend für eine Einstufung in diesen Biotoptyp.

Ackerflächen

Weite Teile des Untersuchungsgebietes werden ackerbaulich genutzt.

- Sandacker, Mooracker (AS, AM)
Je nach Bodentyp werden den intensiv ackerbaulich genutzten Flächen die Biotoptypen Sandacker und Mooracker zugewiesen (hinsichtlich überwiegendem Flächenanteil des Bodentyps nach Bodenkarte). Zum Aufnahmezeitpunkt wuchs auf manchen Flächen Wintergetreide, auf anderen Flächen war noch keine Saat aufgekommen.

Siedlungs- und Verkehrsflächen

- Weg / Trittrassen (OVW/GRT)
Zwischen den landwirtschaftlichen Flächen im östlichen Bereich verläuft ein unbefestigter grasbewachsener Weg.

Weg (OVW)

Der Moorweg verläuft von Süd nach Nord durch das Untersuchungsgebiet. Ein weiterer Weg verläuft am südöstlichen Plangebietsrand, weiterhin sind im Bereich des Laubforstes im Südwesten Wege vorhanden. Der Moorweg ist überwiegend unversiegelt (Sandweg), im Süden sind die Wege teils asphaltiert, teils geschottert oder gepflastert. An den Wegrändern sind überwiegend halbruderales Gras- und Staudenfluren ausgeprägt (UHM).

- Locker bebautes Einzelhausgebiet / Ziergarten (OEL/PHZ)

Im Südosten des Untersuchungsgebietes liegen drei Wohngrundstücke, die von Ziergärten umgebene Gebäude aufweisen.

Westlich und nördlich grenzen Acker- und Grünlandflächen an, im Osten verläuft die Autobahn 29. Im Südosten grenzt die Autobahnabfahrt /-zufahrt an, die einen Gehölzbestand umschließt. Südlich grenzen jenseits der Raiffeisenstraße Wohn- und Gewerbenutzungen an, ebenso südwestlich. Westlich des Untersuchungsgebiets sind neben Ackerflächen und Ruderalfluren Gewerbeflächen vorhanden.

Im Folgenden werden die einzelnen Biotop- und Nutzungsstrukturen tabellarisch aufgenommen und in Bezug auf die Biotopwertigkeit in Anlehnung an die Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages bewertet.⁷

Es werden für die Wertermittlung Faktoren wie Lebensraumbedeutung und Natürlichkeit der Biotoptypen, aber auch Natürlichkeit des Bodens, Grundwasserneubildungsrate, Filterleistung und klimatische Ausgleichsfunktion sowie Erlebniswert für den Menschen der jeweiligen Biotoptypen einbezogen.

Insgesamt werden folgende Wertfaktoren unterschieden:

- 5 sehr hohe Bedeutung
- 4 hohe Bedeutung
- 3 mittlere Bedeutung
- 2 geringe Bedeutung
- 1 sehr geringe Bedeutung
- 0 weitgehend ohne Bedeutung

Im Plangebiet sind folgende Biotopstrukturen abgrenzbar:

<i>Biotoptypen</i>	<i>Kürzel Biotoptyp</i>	<i>Wertfaktor</i>
Fichtenforst	WZF	2
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	HSE	3
Baum-Wallhecke	HWB	4
Strauch-Wallhecke	HWS	4
Baumhecke	HFB	3
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	2
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe (/ Landwirtsch. Lagerfläche)	BRS / HBA (/EL)	3

⁷ Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung

Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Halbruderales Gras- und Staudenflur / Mittelalter Streuobstbestand / Naturnahes Feldgehölz	BRS / UHM / HOM / HN	3
Einzelbaum, Baumgruppe	HBE	3
Sonstiger vegetationsarmer Graben	FGZ	2
Intensivgrünland trockener Mineralböden, Intensivgrünland auf Moorböden	GIT, GIM	2
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GET	3
Sandacker, Mooracker	AS, AM	1
Weg / Trittrasen	OVW / GRT	1
Weg	OVW	
versiegelt		0
Straßenbegleitgrün (halbruderal)		3
Locker bebautes Einzelhausgebiet / Ziergarten	OEL / PHZ	
versiegelt		0
Neuzeitlicher Ziergarten		1

Somit ergibt sich für das Plangebiet auch eine räumliche Trennung von wertvolleren Biotopstrukturen und weniger bedeutenden Bereichen.

Zwar ist ein größerer Anteil an Biotoptypen vorhanden, die eine mittlere oder sogar hohe Bedeutung aufweisen. Aufgrund der hohen Acker- und Intensivgrünland-Anteile des Gebiets ist flächenmäßig allerdings der Anteil an Biotoptypen, denen eine geringe Bedeutung zugewiesen wird, deutlich größer.

Geschützte Biotope und Vorkommen geschützter Arten

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

An gesetzlich geschützte Arten wurde die besonders geschützte Stechpalme (*Ilex aquifolium*) in einem Wallheckenabschnitt und im Siedlungsgehölz festgestellt.

Tiere

In dem Gesamtgutachten des Raumes zwischen Raiffeisenstraße im Süden, Stellmoorweg im Norden dem Gewerbegebiet Leuchtenburg III im Westen und der Autobahn im Osten konnten an **Brutvögeln** insgesamt 44 Vogelarten quantitativ erfasst werden, davon 31 als Brutvögel, die übrigen als Nahrungsgäste.

Insgesamt wurde ein der Größe und den Naturräumen des Untersuchungsgebiets entsprechendes Artenspektrum festgestellt. Für Gehölzbrüter bietet das UG mit den Baumreihen, Gebüschbereichen und Gehölzbeständen zahlreiche Brutmöglichkeiten. Größtenteils handelt es sich bei den ansässigen Arten um ökologisch wenig anspruchsvolle Arten wie Amsel, Buchfink, Blau- und Kohlmeise, Zilpzalp u.a. Hervorzuheben ist hierbei der Nachweis der ökologisch anspruchsvolleren Gartengrasmücke (nicht im Plangebiet zum VHB 19). Darüber hinaus bietet das UG auch Brutreviere für Höhlen- und Halbhöhlenbewohner wie Buntspecht (2 Reviere), Star (5 Reviere) und Gartenrotschwanz (2 Reviere), die auch im Bebauungsplangebiet bzw. unmittelbar randlich vorkommen. Ein Großteil des Untersuchungsgebietes

besteht aus offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen wie Grünland und Maisfelder. Durch die randlichen Feldgehölze bekommt das Gebiet einen halboffenen Charakter, wodurch Arten wie Goldammer und Baumpieper im UG vorzufinden waren (Goldammer im Norden randlich angrenzend). Auf den Acker- und Grünlandflächen konnte aus der Gruppe der Offenlandarten lediglich ein Kiebitzrevier nördlich des Bebauungsplangeländes nachgewiesen werden. Es fehlen Arten wie Feldlerche, Schafstelze, Wachtel, Rebhuhn oder auch Großer Brachvogel. Auch tritt der Kiebitz sonst häufig in lockeren Kolonien von mehreren Brutpaaren auf. Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvogelarten des Offenlandes ist somit stark eingeschränkt.

Insgesamt wird dem UG daher eine mittlere Bedeutung für Brutvögel zugewiesen.

An **Gastvögeln** wurden Wasser- und Watvögel, Kraniche, Reiher, Möwen und Greifvögel erfasst. Unter den Singvögeln sind nur jene Arten berücksichtigt, die als größere Trupps angetroffen wurden

Der Graureiher war an den meisten Terminen mit ein bis zwei Individuen in der Nähe der Gräben zu beobachten. Lachmöwen und Silbermöwen traten in kleinen Trupps vor allem während landwirtschaftlicher Bodenbearbeitung auf den Ackerflächen des UGs auf. Wacholderdrosseln und Stare waren zur Zeit des Durchzugs in kleinen Trupps im UG anzutreffen. An jeweils drei Terminen im Herbst konnten Große Brachvögel und Kiebitze auf den Flächen erfasst werden. Als Tagesmaximum wurden am 31.10.2019 insgesamt 14 Große Brachvögel und 22 Kiebitze kartiert. Mäusebussard und Turmfalke waren regelmäßige Nahrungsgäste. Eine Bedeutung des Gebietes für Gastvögel kann nicht abgeleitet werden, die festgestellten Tagesmaxima lagen für alle Arten weit unterhalb der Schwelle für eine lokale Bedeutung.

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes als **Amphibien**lebensraum richtet sich nach dem Artenspektrum, Gefährdungsgrad und Bestandsgrößen der ermittelten Arten, so dass für das Plangebiet aufgrund des Vorkommens ungefährdeter Amphibienarten mit kleinen bis mittleren Beständen insgesamt eine eingeschränkte bis mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zukommt. Ein Großteil des festgestellten Amphibienvorkommens ist dem Regenrückhaltebecken nordwestlich des Stellmoorweges zuzuordnen.

Die Amphibienbestände innerhalb des UGs (ohne das Regenrückhaltebecken) sind als klein einzustufen. In der Moorbäke konnten keine Amphibien festgestellt werden, in den sonstigen Gräben des UGs nur wenige vereinzelte Tiere im nördlichen Teil.

In Relation dazu kommt dem Untersuchungsgebiet selber nur eine eingeschränkte Bedeutung für Amphibien zu. Bezogen auf Amphibien bestehen somit im UG keine besonderen naturschutzfachlichen Qualitäten.

An **Fledermäusen** wurde ein für diesen Naturraum in Niedersachsen typisches Artenspektrum mit entsprechenden Individuenzahlen nachgewiesen. Häufige Arten wie die Zwerg- und Breitflügelfledermaus wurden in relativ großer Anzahl mit entsprechend breiter Verteilung im gesamten UG erfasst. Auch Arten der Gattung Myotis wurden regelmäßig nachgewiesen, so z.B. die baumhöhlenbewohnende Wasserfledermaus, welche das etwa 500 m entfernt liegende Regenrückhaltebecken mit 3-4 Individuen als Jagdgebiet nutzt. Der Große Abendsegler, welcher ebenfalls Baumhöhlen bewohnt, wurde regelmäßig mit einem Individuum im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Obwohl sich für diese Arten keine Hinweise auf ein Quar-

tier ergaben, bietet das UG für baumbewohnende Fledermäuse durch die vorhandenen Altbäume (z.B. Eichen) und Spechthöhlen durchaus Quartierpotenzial. Für die Zwergfledermaus besteht hingegen ein konkreter Quartierverdacht für den Hofkomplex im südwestlichen Anschlussgebiet.

Insgesamt lagen die nachgewiesenen Aktivitätsschwerpunkte vor allem im Süden des UGs, im Bereich der Gehölze und Wohnhäuser, sowie im Norden des UGs entlang des Stellmoorweges und im nördlichen Bereich des Moorweges.

Dem Untersuchungsgebiet wird eine mittlere Bedeutung für Fledermäuse zugewiesen.

Das Untersuchungsgebiet bietet Lebensraum- und Reproduktionspotenzial für insgesamt 6 **Libellenarten**. Betrachtet man nur das eigentliche Untersuchungsgebiet ohne das nordwestlich angrenzende Regenrückhaltebecken sind es jedoch lediglich 4 Arten. Damit ist aus dem in Niedersachsen und Bremen vorkommenden Artenspektrum (73 Arten)⁸ nur ein sehr geringer Anteil gegeben. Für die relevanten Messtischblatt-Quadranten sind insgesamt die Vorkommen von 16 bzw. 24 Libellenarten bekannt.⁹ Auch hieran zeigt sich die geringe Bedeutung des Untersuchungsgebietes für diese Artengruppe.

Es traten keine ausgesprochenen Lebensraumspezialisten und in Niedersachsen seltene Arten auf. Weiterhin kommen im Untersuchungsgebiet keine Libellenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie vor. Bei den festgestellten Arten handelt es sich ausschließlich um in der Region häufige und ökologisch wenig anspruchsvolle Arten, die auf den entsprechenden Roten Listen als ungefährdet eingestuft werden.

Auf dieser Basis wird dem Untersuchungsgebiet eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Libellen zuerkannt.

Die untersuchten Flächen verfügen überwiegend über eine geringe Wertigkeit im Hinblick auf die **Heuschreckenfauna**. Lediglich eine Fläche im Süden des Untersuchungsgebietes erhält aufgrund der etwas höheren Arten- und Individuenzahl eine eingeschränkte Wertigkeit.

Die Acker- und Gehölzflächen, die keine geeigneten Heuschreckenlebensräume darstellen, besitzen keine Wertigkeit.

Bewertung nach Landschaftsrahmenplan

In der Karte `Arten und Biotope` wird das Vorhabengebiet überwiegend als Biotopkomplex geringen bis sehr geringer Wertigkeit dargestellt, nur einzelne Strukturen wie die Wallhecken sind als Strukturen mittlerer bis höherer Bedeutung herausgestellt. Darüber hinaus unterliegt der Bereich einer Lärmbelastung durch Verkehrslärm (Autobahn). Besondere Gebiete für den Tier- und Pflanzenartenschutz werden nicht abgegrenzt, ebenso liegen keine besonderen Artvorkommen vor.

⁸ <https://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artenliste-der-libellen-in-niedersachsen-und-bremen/>

⁹ <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1VRGMQTm1t4P2TCZZRJodzD47WKE&ll=53.2544605395458%2C8.166101097775254&z=12>

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Auch ein Fortbestand der linearen und teilweise flächig ausgeprägten Gehölze ist zu erwarten. Eine Fortführung der Wohnnutzungen ist anzunehmen.

2.1.2 Fläche und Boden

derzeitiger Zustand

Das Plangebiet zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt, wobei die Ackernutzung gegenüber der Grünlandnutzung überwiegt. Einzelne Teilbereiche im Süden sind bebaut und unterliegen überwiegend der Wohnnutzung mit umgebenden Gartenstrukturen. Neben linear ausgeprägten Gehölzbeständen mit gesetzlich geschützten Wallhecken kommt auch ein flächiges Siedlungsgehölz und ein Fichtenforst vor. Erschlossen wird das Gebiet durch den Nord-Süd ausgerichteten Moorweg, mit Anschluss an die Raiffeisenstraße

Das Plangebiet weist insgesamt eine Fläche von 109.304 m² auf.

Die Bodeneinheit umfasst Pseudogley-Podsolen aus Geschiebedecksanden über Geschiebelehmen; verbreitet vergesellschaftet mit Pseudogleyen aus Geschiebedecksanden über Geschiebelehmen, seltener mit Pseudogley-Podsolen aus Flugsanden über Geschiebelehmen.

Gemäß der aktualisierten Bodenkarte BK50 und somit aussagekräftigerem Kartenmaterial ist der zentrale Bereich des Plangebietes von einem mittleren Podsol geprägt (vgl. auch Abb. 2). Nach Süden geht dieser in einen mittleren Pseudogley-Podsol über. Nach Norden wird der Podsol von Erdniedermoor überlagert, in der Ausprägung als tiefer Podsol-Gley mit Erdniedermoorauflage im nördlichen Bereich des Plangebietes, nach Westen schließt ein tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage an. Nach Norden nimmt der Mooranteil weiter zu, es sind neben tiefen Tiefumbruchböden aus Hochmoor auch noch sehr tiefe Erdhochmoore verbreitet.

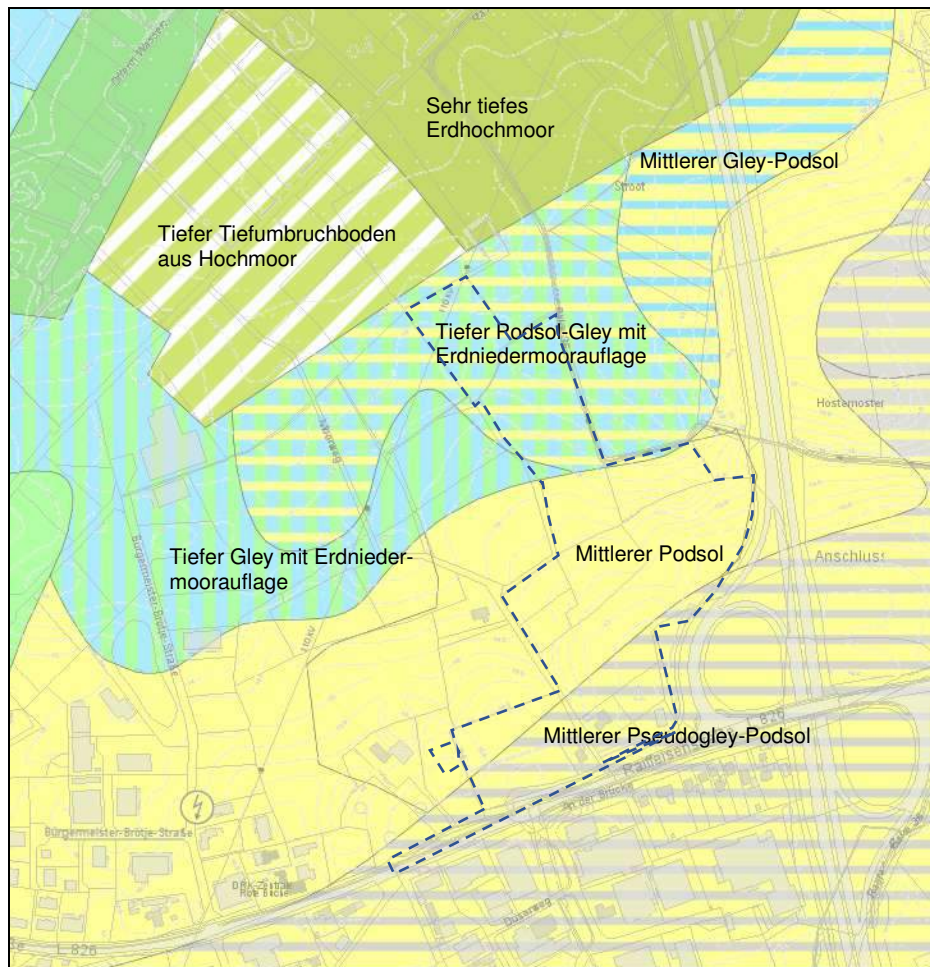


Abb. 2: Auszug aus der Bodenkarte (BK 50)

Innerhalb des Plangebietes liegt mit den ausgeprägten Bodentypen kein Suchraum für schutzwürdige Böden vor.¹⁰

Die Bodenfruchtbarkeit ist im südlichen Plangebiet gering einzustufen und nimmt nach Norden und Nordwesten weiter ab.¹¹

Eine Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung liegt im Süden nicht vor, steigt aber nach Norden mit der Moorauflage an. Dementsprechend ist im nördlichen Teilbereich die Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden hoch.¹²

Diese nach Norden zunehmende Ausprägung von Böden mit Erdniedermoorauflage, die außerhalb des Plangebietes auch in Hochmoorböden übergehen, weisen als kohlenstoffreiche Böden eine Bedeutung für den Klimaschutz auf. Gemäß den Vorgaben des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Ammerland¹³ (Entwurf 2020) handelt es sich überwiegend

10 NIBIS® Kartenserver (2014): Bodenkarte (BK 50), Schutzwürdige Böden (BK 50). - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. (Zugriff: September 2020)

11 NIBIS® Kartenserver (2014): Bodenfruchtbarkeit (BK 50). - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. (Zugriff: September 2020)

12 NIBIS® Kartenserver (2014): Bodenverdichtung (BK 50) - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover (Zugriff: September 2020)

13 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland, Entwurf Juli 2020

um Moorgleye mit Torfmächtigkeiten von > 0,8 m, nur im nördlichen Anschlussgebiet schließen auch Hochmoorböden mit Mächtigkeiten von > 1,3 m an (s. LRP Textkarte 12).

Die Grundwasserstufe weist auch von Süd nach Nord einen Feuchtegradienten auf. Während im Süden bei einem mittleren Grundwasserhochstand (MHGW) und -tiefstand (MNGW) von über 20 dm eine grundwasserferne Grundwasserstufe vorliegt (GWS 7 – grundwasserfern), ist im nördlichen Abschnitt bei einem mittleren Grundwasserhochstand (MHGW) von unter 2 dm und einem mittleren Grundwassertiefstand (MNGW) von über 4 - 8 dm eine geringe Grundwasserstufe ausgeprägt (GWS 2 – flach). So variiert die bodenkundliche Feuchtestufe von mittel trocken (Stufe 2) bis zu Stufe 7: schwach feucht, die entsprechend charakterisiert werden als „für Acker und extensive Grünlandnutzung häufig zu trocken“ (Feuchtestufe 2) bis „für Wiese und Weide geeignet, für Intensivweide und Acker bedingt geeignet (im Frühjahr zu feucht)“ (Feuchtestufe 7).¹⁴

Hinweise auf Altlasten liegen nicht vor.¹⁵ Auch nach einer Anfrage beim Kampfmittelbeseitigungsdienst (LGLN) ergab eine Luftbildauswertung keine Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung.¹⁶

Bewertung nach Landschaftsrahmenplan

In der Karte 3.1 `besondere Werte von Böden` des Landschaftsrahmenplans (Entwurf 2020) ist im Süden des Plangebietes ein Sonderstandort – mittel trocken, nährstoffarm eingetragen, im Norden schließt sich ein Sonderstandort - Moorböden außerhalb der Extremstandorte an. Es handelt sich um besondere Standorteigenschaften, eine Einstufung als besondere Böden erfolgt nicht (s. Textkarte 14). Diese erfolgt nur für seltene Sonderstandorte, die im LRP als Extremstandorte herausgestellt werden. Derartige Bodenausprägungen kommen im Vorhabenbereich nicht vor.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin als Teil der freien Landschaft landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ist nicht ersichtlich.

2.1.3 Wasser

derzeitiger Zustand

Die Grundwassersituation im Plangebiet wird durch den hohen Grundwasserstand geprägt.

Gemäß der Lage der Grundwasseroberfläche von 10 m zu NHN im Norden und 12,5 m zu NHN im Süden, ergeben sich vor allem im Norden mit Geländehöhen von 10,5 m NHN geringe Flurabstände, während im Süden mit Geländehöhen von 18,0 m höhere Grundwasserflurabstände vorliegen.

¹⁴ NIBIS® Kartenserver (2014): Bodenwasserhaushalt (BK 50); Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover (Zugriff: September 2020)

¹⁵ NIBIS® Kartenserver (2014): Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung (BK 50); Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden (BK 50) - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover (Zugriff: September 2020)

¹⁶ LGLN (2020): Kampfmittelbeseitigung in Niedersachsen, Ergebnis der beantragten Luftbildauswertung, 14.02.2020

Demnach liegt auch nach Art und Mächtigkeit der grundwasserüberdeckenden Bodenschichten, dem Schutzpotential des Grundwassers, im nördlichen Bereich eine hohe Gefährdung des Grundwassers vor, nur im Süden, wo das Gelände ansteigt, ist eine mittlere Grundwassergefährdung gegeben.¹⁷

Die Grundwasserneubildungsrate ist im überwiegenden nördlichen Plangebiet im langjährigen Mittel (1981 bis 2010) mit Werten bis 100 mm im Jahr sehr gering. Nur auf Teilflächen im Süden werden Neubildungsraten von 200 mm/Jahr und mehr erreicht, was einem hohen Wert mit besonderem Schutzbedarf entspricht.

Nach der Wasserrahmenrichtlinie liegt das Plangebiet im Einzugsgebiet des Jade Lockergesteins links, in dem sowohl der chemische Zustand als auch der mengenmäßige Zustand des Grundwassers als gut eingestuft wird.¹⁸

An Oberflächengewässern sind Gräben ausgebildet, die das Gebiet insbesondere in die Moorbäke entwässern, die im Nordosten das Plangebiet begrenzt. Dieses Gewässer II. Ordnung des Entwässerungsverbandes Jade mit Fließrichtung nach Norden entwässert wiederum in das Geestrandtief.

Ein weiterer Graben verläuft als Straßengraben im Süden parallel zur Raiffeisenstraße.

Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete liegen nicht vor.¹⁹

Bewertung nach Landschaftsrahmenplan

In der Karte 3.2 `Wasser- und Stoffretention` des LRP (Entwurf 2020) sind mit dem Hochmoorstandort nördlichen des Plangebietes und einzelnen Bereichen mit mittlerer potenzieller Grundwasserneubildungsrate und geringem oder mittlerem Nitratauswaschungsrisiko nur kleinflächig Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit herausgestellt. Demgegenüber werden auch Bereiche mit beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit dargestellt (mittlere potenzielle Grundwasserneubildung und hohes Nitratauswaschungsrisiko). Die Moorbäke wird als sonstiges Fließgewässer ausgewiesen.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

¹⁷ NIBIS® Kartenserver (2014): Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung (BK 50); Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden (BK 50) - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover (Zugriff: September 2020)

¹⁸ Niedersächsische Umweltkarten - Wasserrahmenrichtlinie - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover (Zugriff: September 2020)

¹⁹ Niedersächsische Umweltkarten, - Hydrologie - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover (Zugriff: September 2020)

2.1.4 Klima und Luft

derzeitiger Zustand

Rastede liegt im atlantisch geprägten Klimabezirk mit milden Wintern und feuchten, kühlen Sommern. Die jährliche mittlere Durchschnittstemperatur liegt aufgrund der Küstennähe bei etwa 8 °C, die mittlere Niederschlagshöhe pro Jahr liegt hier bei etwa 800mm. Nach diesen Durchschnittswerten im 30jährigen Mittel des DWD (1961 – 1990) hat sich die Durchschnittstemperatur im Nordwestdeutschen Raum um 1,5 bis 2°C im Jahr 2019 erhöht, in einzelnen Regionen um über 2°C.²⁰

Die Sonne scheint hier im Jahr um die 1350h.²¹

Das Lokalklima wird von Relief, Vegetation und Nutzung bestimmt. Über Ackerflächen schwankt die Temperatur stark – von der nächtlichen Kaltluftbildung bis zu extremen Temperaturen über bloßem Boden. Grünlandflächen sind im Plangebiet nur untergeordnet ausgeprägt, diese dienen aber im Allgemeinen der Kaltluftentstehung – insbesondere in Niederungsbereichen.

Darüber hinaus übernehmen die gliedernden und flächigen Gehölzbestände eine klimatische Ausgleichsfunktion. Hecken und Baumreihen mildern zudem durch ihre windbrechende Funktion die Erosionsgefahr.

Nach dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland (1995) sind demnach die offenen Landschaftsbereiche dem Freiflächenklima im Hochmoor zuzuordnen, während ansonsten die Siedlungsbereiche dem Stadtrandklima unterliegen. Aufgrund der bestehenden Gewerbeentwicklung ist auch im Umfeld ein Gewerbeklima abzuleiten.

Die lufthygienische Situation wird im Plangebiet maßgeblich durch die landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Vorbelastungen bestehen durch die umgebenden Straßen und die bereits bestehenden Gewerbebetriebe, ausgleichend wirken die einrahmenden und abschirmenden Gehölzbestände.

Bewertung nach Landschaftsrahmenplan

In der Karte 4 `Klima und Luft` des Landschaftsrahmenplans (Entwurf 2020) sind kleinflächig Bereiche mittlerer Bedeutung für die Treibhausgasspeicherung dargestellt, jedoch unterliegen auch größere Bereiche einer beeinträchtigten Funktionsfähigkeit des Schutzgutes Klima/Luft durch sehr hohe Treibhausemissionen.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

²⁰ Deutscher Wetterdienst (DWD): Klima und Umwelt. Klimadaten und Abweichungen vom langjährigen Durchschnittswert

²¹ Klimaatlas deutscher Wetterdienst 1999

2.1.5 Landschaft

derzeitiger Zustand

Das überwiegende Plangebiet stellt sich als ein weitgehend ebenes, nach Norden leicht abfallendes Gelände dar, welches jedoch im Süden durch eine Reliefkante geprägt wird. Hier ist ein Geländesprung durch Bodenentnahmen von teilweise 1,5 m zum umgebenden Gelände zu verzeichnen. Insgesamt fällt das Gelände von etwa 18 m im Süden im Bereich der Zufahrt (Moorweg) bis auf 10,6 m am nördlichen Plangebietsrand (vgl. auch Geländemodell zum Entwässerungskonzept (Börjes 12.05.2020))

Geprägt wird das Gebiet im Norden durch den Wechsel von landwirtschaftlichen Nutzflächen, gliedernden Gräben und einzelnen, überwiegend wegbegleitenden Gehölzreihen – überwiegend in der Ausbildung als geschützte und regionstypische Wallhecken mit Altbaumbestand.

Nach Süden nimmt der Anteil an gliedernden und blickbegrenzenden Strukturen zu. So sind neben den von Gehölzen eingerahmten Siedlungsbereichen (überwiegend Wohnnutzungen) auch Siedlungsgehölze und ein Fichtenforst ausgeprägt.

Darüber hinaus wirken im Süden und Westen die sich anschließenden Siedlungsbereiche blickbegrenzend. Insbesondere die Gewerbestandorte an der Königstraße und der Bürgermeister-Brötje-Straße prägen mit den gewerblichen Gebäuden und Hallenbauten das Landschaftsbild. Darüber hinaus schließen mit der Landesstraße L 826 und der Autobahn A 29 viel befahrene Verkehrsachsen unmittelbar an das Plangebiet an.

Ein weiteres Landschaftsbild-relevantes Störelement stellt die angrenzend von Nordost nach Südwest verlaufende 110 kV Freileitung dar.

Bewertung nach Landschaftsrahmenplan

In der Karte 2 `Landschaftsbild` des Landschaftsrahmenplans Ammerland (Entwurf 2020) wird der Änderungsbereich als von hoher Bedeutung für das Landschaftserleben beschrieben, jedoch unterliegt der Bereich wesentlichen überlagernden Beeinträchtigungen durch die 110 kV-Freileitung, der angrenzenden Autobahn und einer verkehrsbedingten Lärmbeeinträchtigung.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Landschaftszustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

2.1.6 Mensch

derzeitiger Zustand

Angrenzend an das Plangebiet sind Wohnnutzungen vorhanden. Dabei handelt es sich um das westlich an das Plangebiet angrenzende Wohnhaus im Außenbereich, die südlich und südöstlich des Plangebietes vorhandenen Wohnnutzungen und um die innerhalb der umgebenden Gewerbegebiete befindliche Betriebsleiterwohnungen.

Zudem grenzen an das Plangebiet neben den gewerblichen Nutzungen auch mit der Landesstraße L 826 auch die BAB 29 stark frequentierte Verkehrsachsen vor.

Außenbereichswohnnutzungen unterliegen gemäß der DIN 18005 dem Orientierungswert wie ein Mischgebiet mit 60 dB(A) zur Tagzeit für Gewerbe- und Freizeitlärm.

Hinweise auf Störfallbetriebe liegen innergebietlich und auch im näheren Umfeld nicht vor.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, auch ein Fortbestand der Wohnnutzungen ist anzunehmen. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

derzeitiger Zustand

Es liegen nach einer Voranfrage beim Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege (Abteilung Archäologie) keine Kenntnisse zu archäologischen Fundstellen im Plangebiet vor. Jedoch sind in der Umgebung neolithische archäologische Funde geborgen worden. Aufgrund teilweise erfolgter Abtorfungen und Tiefumpflughöfen sind im Norden und Nordwesten geringe Vorkommen / Fundstellen zu erwarten, jedoch nimmt nach Süden das archäologische Potential zu.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

derzeitiger Zustand

Wechselwirkungen bestehen insofern, dass die naturräumlichen Gegebenheiten, also die Ausprägungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, die Grundlagen für die Qualität als Lebensräume für Tiere und Pflanzen bilden. Weiterhin hatten oder haben sie Einfluss auf die historische Nutzung, die als Landschaft prägt, und auf die aktuelle Nutzbarkeit, ablesbar an Wohngebäuden, Gewerbebetrieben oder landwirtschaftlicher Nutzung, also dem heutigen Wirtschaftsraum.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, jedoch unterliegt das Gebiet bereits den Darstellungen als Gewerbegebiet. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, dargestellt. Dabei werden die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen in die Umweltprüfung einbezogen. Allerdings wird insbesondere auf die Auswirkungen abgestellt, welche möglicherweise ein erhebliches Ausmaß erreichen.

Die nachfolgenden Kapitel enthalten vertiefende Erläuterungen zu den Aspekten, die im vorliegenden Planfall eine besondere Relevanz erreichen.

Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden zunächst Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Ebene der Bauleitplanung regelmäßig keine Kenntnisse zu Gestaltungsdetails, Realisierungszeitpunkt u.ä. der künftigen Bebauung sowie der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben vorhanden sind.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Festsetzungen bestimmt:

- Vorhabenbezogenes Baugebiet zur Ansiedlung des Entsorgungsbetriebes mit Büro- und Sozialgebäuden, Schulungsbereichen, Lagerhallen, Hochbaulager, Lagerarena, Werkstätten, Tankanlagen etc. sowie Nebengebäude mit Fahrradunterstand, Pförtnerhaus etc. sowie Betriebsleiterwohnungen, aber auch Lager- und Parkplätzen (Fläche insgesamt rd. 66.560 m² mit einem anzusetzenden Versiegelungsgrad von 95%, bzw. bis 100%)
- bauliche Anlagen für einen der Öffentlichkeit zeitweise zugänglichen Recyclinghof auf rd. 1.780 m².
- Öffentliche Verkehrsfläche zur Erschließung des Geländes mit Anschluss an die Raiffeisenstraße (insgesamt rd. 10.110 m²).

Darüber hinaus werden private Grünflächen und Maßnahmenflächen sowie eine Wasserfläche (Graben) ausgewiesen, die sowohl der Vermeidung und Minimierung als auch dem innergebietlichen Ausgleich von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft dienen. Diese umfassen insgesamt eine Fläche vom rd. 38.890 m².

In die nachfolgenden Darstellungen zu den Auswirkungen der Planung werden Angaben zur Eingriffsregelung integriert, die sich auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ergeben. D.h. die Identifizierung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bezüglich der Auswirkungen auf die Umweltschutzziele, welche auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt sind, sei auf Kapitel 1.2 des Umweltberichtes verwiesen.

2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zur Umsetzung der Planung für neue bauliche Anlagen eines Entsorgungsunternehmens und eines Recyclinghofes wird ein Baugebiet in einer Größe von insgesamt über 68.330 m² ausgewiesen. Darüber hinaus werden Flächen und Biotopstrukturen für die Erschließung einschließlich Ausbau der Raiffeisenstraße in Anspruch genommen. Somit werden bisher weitgehend unbebaute Freiflächen mit unterschiedlich ausgeprägten Biotop- und Nutzungsstrukturen, insbesondere umfangreiche landwirtschaftlichen Nutzflächen, aber auch lineare Gehölzbestände, wie eine Baumhecke, als auch flächige Bestände mit dem Siedlungsgehölz und dem Fichtenforst überprägt, einschließlich deren Lebensraumfunktion für Tiere der freien Landschaft. Hervorzuheben sind die Betroffenheiten der anspruchsvolleren Arten wie Star,

sowie des durch Verkleinerung des potentiellen Brutgebietes potentiell verdrängten Kiebitz. Darüber hinaus können Bruthabitate von Gehölzbrütern wie dem Gartenrotschwanz durch Erhalt der entsprechenden Lebensraumstrukturen aufrecht erhalten bleiben.

Dennoch führt die direkte und dauerhafte Flächeninanspruchnahme mit den Vegetations-, Biotop- und Lebensraumverlusten durch die Baugebiete zu einer erheblichen Beeinträchtigung.

Erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt (Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen) sind aufgrund der überwiegenden landwirtschaftlichen Intensivnutzung und auf Grundlage der Bestandserfassungen nicht zu erwarten.

2.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan umfasst insgesamt eine Fläche von rd. 117.340 m², wovon rd. 78.450 m² auf Bauflächen und die Erschließung entfallen.

Mit der Umsetzung der Planung werden bauliche Anlagen, Nebenanlagen und Erschließungsstraßen entstehen, die aufgrund der dauerhaften Versiegelung und Überbauung zu einer Zerstörung des belebten Oberbodens, des Wirkungsgefüges und insgesamt zu dauerhaften Funktionsverlusten der ausgeprägten Böden führt. Diese Bodeninanspruchnahme ist infolge direkter, langfristiger und ständiger und somit negativer Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase von besonderer Relevanz und in der Eingriffsbeurteilung als erhebliche Beeinträchtigung zu berücksichtigen.

Betroffen sind im Süden Podsolböden und Pseudogley-Podsolböden, nach Norden auch Podsol-Gley mit Erdniedermoorauflage und kleinflächig Gley mit Erdniedermoorauflage.

Somit nimmt nach Norden der Anteil an Böden zu, die einer erhöhten Verdichtungsempfindlichkeit unterliegen, als auch Böden, die hohe Kohlenstoffgehalte aufweisen. Durch Ausweitung von Grünflächen im Norden wird deren Inanspruchnahme reduziert. Besondere Böden, bzw. Böden seltener Sonderstandorte, die im LRP als Extremstandorte herausgestellt sind, werden nicht durch das Vorhaben beansprucht.

2.2.3 Auswirkungen auf das Wasser

Mit der Umsetzung der Planung wird durch Bebauung und Versiegelungen der Wasserhaushalt, vor allem durch die Beeinträchtigung der Versickerungsfunktion der Böden und somit der Erhöhung des Oberflächenabflusses, beeinflusst.

Im Rahmen eines Entwässerungsgutachtens wurde herausgestellt, dass das anfallende Niederschlagswasser für das Plangebiet in ein am nördlichen Plangebietsrand anzulegendes Regenwasserrückhaltebecken eingeleitet wird. Das Konzept sieht vor, dass das anfallende Oberflächenwasser (Regenwasser) zurückgehalten wird, um es gedrosselt in das Gewässer II. Ordnung der Moorbäke einleiten zu können.²² Weitere Ausführungen sind dem Entwässerungskonzept und dem Kap. 4.2.7 im Teil 1 der Begründung zu entnehmen.

22 Ingenieurbüro Börjes: Gemeinde Rastede Erschließung „Gewerbegebiet Moorweg“, Entwässerungskonzept Oberflächenwasser, Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen, Westerstede, Oktober 2020

Kumulierende Wirkung mit angrenzenden Gewerbegebieten sind nicht ersichtlich, da sich durch die innergebietliche Regelung der Oberflächenentwässerung und der bestehenden Regenrückhaltebecken des westlich angrenzenden Gebietes keine Änderungen der Oberflächenwassersituation ergeben, so dass keine nachteiligen, kumulativen Auswirkungen abgeleitet werden.

2.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft

Durch die Versiegelung und Überbauung in den künftigen Bauflächen werden die lokalen Klimabedingungen verändert: Die Kaltluftbildung wird eingeschränkt, die Aufwärmung der Flächen bei Sonneneinstrahlung verstärkt. Infolge der größeren Oberflächenrauigkeit werden die mittleren Windgeschwindigkeiten verringert. Über das unmittelbare Plangebiet hinaus werden jedoch keine wesentlichen Auswirkungen prognostiziert, da auch in einer Größenordnung von etwa 38.900 m² innergebietliche Grün- und Maßnahmenflächen zum Erhalt und zum Ausgleich wertvoller und klimarelevanter Gehölz- und sonstiger Vegetationsstrukturen festgesetzt werden. Jedoch verbleiben versiegelungsbedingte Verschärfungen der lokalen Klimafunktionen, insbesondere mit dem Verlust der Kaltluftentstehungsgebiete des Niederungsgrünlandes und der Moorböden als Kohlenstoffspeicher im Nordosten. Zur Minimierung der Beeinträchtigungen werden daher zum einen die klimaausgleichenden und windbrechenden Gehölze erhalten und zudem durch randliche Grün- und Maßnahmenflächen ergänzt. Weitere flächenbezogene Maßnahmen zum Klimaschutz sind aufgrund der vorhabenbedingt hohen Versiegelung nicht möglich. Daher sind im Zusammenhang mit der erforderlichen externen Kompensation, die auf Poolflächen innerhalb der östlichen Moorregion umgesetzt werden, auch klimaschützende Maßnahmen insbesondere in Bezug auf die Kohlenstoffspeicherung in (vernässten), regenerierten Moorböden umzusetzen.

Mit den künftigen Verkehren und dem Hausbrand sind Emissionen von Luftschadstoffen verbunden. Es wird davon ausgegangen, dass diese ein ortsübliches Ausmaß nicht überschreiten.

2.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft

Nach den Vorgaben des Vorhabens wird eine Überformung der landschaftlichen Eigenart, Vielfalt und Naturnähe dieses teils offenen, aber teilweise auch gegliederten, landwirtschaftlich geprägten Landschaftsausschnittes vorbereitet. Entsprechend der bereits bestehenden Gewerbegebiete an der Königstraße und der Bürgermeister Brötje Straße sind auch in diesem Baugebiet große, gewerbliche Hallenbauten, Lagerplätze und Stellplatzbereiche zu erwarten, die zu einer dauerhaften Überprägung der Landschaft führen. Jedoch bestehen an diesem Standort bereits Vorbelastungen zum einen durch die bestehenden Gewerbeansiedlungen und zum anderen durch die Verkehrsachsen, insbesondere mit der im Osten verlaufenden Autobahn sowie der das Gebiet querenden Hochspannungsleitung.

Zudem bestehen Möglichkeiten, den Eingriff in das Landschaftsbild durch entsprechende wertgebende und gestalterische Maßnahmen zu minimieren, wie den Erhalt und die Ergänzung einrahmender Gehölzflächen und sonstiger Grünflächengestaltungen, die im Plangebiet insgesamt eine Fläche von annähernd 38.900 m² umfassen.

Vor dem Hintergrund der Vorbelastungen und der Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich durch die Gestaltung der einrahmenden Grünflächen wird eine

erhebliche Beeinträchtigung der Landschaft und des Landschaftsbildes vorhabenbezogen nicht angenommen.

Kumulierende Wirkungen durch umgebende Gewerbegebiete, bestehende Straßen und Hochspannungsleitungen sind als Vorbelastungen des Raumes bzw. in Hinblick auf Naturnähe und Eigenart als Störelemente in die Landschaftsbildbetrachtung eingestellt.

2.2.6 Auswirkungen auf den Menschen

Zur Prüfung der immissionsschutzrechtlichen Situation wurde ein Gutachten erstellt, wobei die Wohnnutzungen in der Umgebung des Plangebietes als Immissionsorte berücksichtigt wurden. Die Schallgutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass unter Berücksichtigung einer Kontingentierung eine Entwicklung der geplanten gewerblichen Bauflächen umsetzbar ist. So haben die Schallgutachter eine Kontingentierung der geplanten Gewerbeflächen unter Berücksichtigung der vorhandenen Geräuschvorbelastung vorgenommen, so dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter rechnerischer Berücksichtigung auch der plangegebenen Gewerbelärmvorbelastung durch die neuen Kontingente in der Umgebung nicht überschritten werden. Die Gemeinde Rastede trifft Festsetzungen zum passiven Schallschutz, zum Schutz der Außenwohnbereiche und zu schallgedämmten Lüftungssystemen. Letztere beiden Festsetzungen werden für die Bereiche der geplanten betriebsbezogenen Wohnnutzungen getroffen. Dem Immissionsschutz im Plangebiet wird damit ausreichend Rechnung getragen.

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

2.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Nachteilige Auswirkungen auf Kulturgüter lassen sich nicht prognostizieren. Aufgrund der Hinweise der Denkmalschutzbehörde sind folgende denkmalpflegerischen Grundsätze zu beachten:

- Kontrolle vor Bau- und Erschließungsmaßnahmen durch Raster an Suchschnitten,
- Ggf. Erforderlichkeit einer fach- und sachgerechten archäologischen Ausgrabung in Abhängigkeit der Befundsituation.
- Absprache des weiteren Vorgehens mit den Denkmalbehörden.

2.2.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führen beispielsweise die Versiegelungen von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und zur Erhöhung des Oberflächenabflusses. Auch die Eignung als Pflanzen-Standort entfällt versiegelungsbedingt und mit dem Verlust der Vegetationsstrukturen reduziert sich auch die ausgleichende Klimafunktion, einschließlich des Verlustes der Kaltluftentstehungsgebiete. Auch beeinflussen die Ausprägung der Biotopstrukturen die Eigenart, Vielfalt und Naturnähe der Landschaft. Eine separate Wirkungsprognose ist

insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

Kumulierende Wirkung mit den angrenzenden Gewerbegebieten bestehen durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen etwa vergleichbarer Strukturen, d.h. Betroffenheiten summieren sich, wie z.B. der Anteil an Bodenversiegelungen und den Vegetationsverlusten. Jedoch ergeben sich aufgrund der jeweils umgesetzten bzw. noch umzusetzender Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter, wie etwa der Rückhaltemaßnahmen bei der Oberflächenentwässerung, etc. sowie von Ausgleichsmaßnahmen entsprechende Möglichkeiten, so dass über die Summation hinaus keine nachteiligen, kumulativen Wirkungen ersichtlich sind.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen

Um dem Grundsatz der Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft im Plangebiet Rechnung zu tragen, werden insbesondere die gesetzlich geschützten Wallhecken, die am westlichen Plangebietsrand ausgeprägt sind, innerhalb privater Grünflächen als zu erhalten festgesetzt.

Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen möglich und anzustreben, die auf Ebene der Ebene des Bebauungsplanes nicht geregelt werden.

Im Rahmen der Baugenehmigung ist diesbezüglich sicher zu stellen, dass die Maßgaben des Artenschutzrechts eingehalten werden:

- Die Entfernung von Laubbäumen und Gehölzbeständen ist nur in der gesetzlich bestimmten Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres zulässig (§ 39 (5) Ziffer 2 Bundesnaturschutzgesetz) bzw. die artenschutzrechtlichen Vorgaben bei Fledermausquartieren sind einzuhalten (Fällung erst ab Mitte November oder nach vorheriger Kontrolle mit Hubsteiger und Endoskop). Soll hiervon abgewichen werden, ist unmittelbar vor der Maßnahme eine Kontrolle der betreffenden Gehölze und Gebäude vor Fällung und Abriss erforderlich. Eine Entfernung der Gehölze und der Gebäude ist nur zulässig, wenn eine Betroffenheit von geschützten Arten im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetzes ausgeschlossen werden kann.
- Zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist zudem die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Installation von Nisthilfen und Quartierkästen für baumwohnende Fledermäuse in räumlicher Nähe) sowie Schaffung von Ausgleichsplätzen betroffener Brutvögel zur Aufrechterhaltung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang erforderlich.

Darüber hinaus sind aus bodenschutzfachlicher Sicht und in Bezug auf Klimabelange mehrere Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter gegeben.

- Der bei Durchführung der Planung anfallende Mutterboden-Aushub ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und soll vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt wird. Ggf. ist eine Wiedernutzung vorzusehen.
- Beachtung der Vorgaben des Bodenschutzes insbesondere bei besonders schutzwürdigen oder empfindlichen Böden – einschließlich Reduzierung der Inanspruchnahme verdichtungsempfindlicher und für die Kohlenstoffspeicherung bedeutender Moorböden bzw. Böden mit Moorauflage.
- Keine Beeinträchtigung von besonderen Böden, bzw. Böden seltener Sonderstandorte gemäß LBEG bzw. LRP Landkreis Ammerland,
- Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten zudem einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (u.a. DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Bodenarbeiten im Landschaftsbau, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). Der Geobericht 28: „Bodenschutz beim Bauen“ des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema.

Arbeitsflächen sollten sich auf das notwendige Maß beschränken. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt gelagert werden (u.a. gemäß DIN 19731). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft vermieden werden.

- Auf verdichtungsempfindlichen Flächen, wie sie im Norden ausgeprägt sind, sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.
- Die im Gebiet unversiegelt verbleibenden Grundflächen sollen während der Bauphase vor Bodenverdichtungen infolge von Befahren, Materialablagerung u.ä. geschützt werden. Vor allem soll auf das Befahren des Bodens im feuchten bzw. nassen Zustand verzichtet werden.
- Unverzüglich die zuständige Untere Bodenschutzbehörde benachrichtigt wird, wenn sich bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben.
- Durch ordnungsgemäßen und sorgsamem Umgang mit Maschinen, Baustoffen etc. sollen Verunreinigungen von Boden und Wasser vermieden werden.

Ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde sind unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet werden, wenn sie bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten auftreten.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Wie in Kap. 2.2.1 – 2.2.5 ausgeführt, sind bei der Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung zu erwarten. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden, Grundwasser, Klima und das Landschaftsbild.

Zur Umsetzung innergebietlicher Ausgleichsmaßnahmen werden sowohl private Grünflächen als auch eine Maßnahmenfläche festgesetzt. Im Einzelnen umfassen diese Ausgleichsmaßnahmen:

- Parallel zur Moorbäke ist zur Gewährleistung der Gewässerunterhaltung ein 10 m breiter Saum als Gewässerrandstreifen (im Plan als private Grünfläche mit P1 gekennzeichnet) zu sichern und zu pflegen. Aufgrund der in weiten Teilen derzeit vorliegenden Ackernutzung ist zur Entwicklung eines arten- und blütenreichen Randsaumes zunächst eine standortgerechte Wildwiesenmischung anzusäen. Auf der einer Grünlandnutzung unterliegenden Teilfläche im Osten ist eine Einsaat nicht erforderlich. Insgesamt ist dieser Gewässersaum extensiv einmal jährlich frühestens ab dem 15. Juli zu mähen, wobei das Mähgut zu entfernen ist. Gemäß der Satzung des Entwässerungsverbandes Jade ist ein Räumstreifen zur Unterhaltung in einer Breite von 10 m erforderlich und dementsprechend freizuhalten. In Abstimmung mit dem Entwässerungsverband ist in diesem Teilbereich jedoch die Reduzierung dieses auch von Anpflanzungen freizuhaltenden Streifens zu prüfen, um eine Abschirmung des Gewässers gegenüber dem Gewerbegebiet zu ermöglichen und um insgesamt eine Einbindung in die Landschaft zu erzielen.
- Innerhalb der mit P 2 gekennzeichneten privaten Grünfläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 a ist zur Einbindung des Baugebietes mit Entwicklung eines standortgerechten, vielfältigen und strukturreichen Landschaftselementes eine freiwachsende Laubgehölzhecke anzulegen und zu pflegen. Diese aus standortgerechten Baum- und Straucharten nachfolgender Pflanzliste in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegende Laubgehölzreihe ist in einer Breite von 10 m, fünfreihig, so anzulegen, dass die vorgelagerten Pflanzreihen einen Strauchsaum ausbilden und in der Mitte Laubbäume gesetzt werden, um insgesamt eine abgestufte und dichte Strauch-Baumhecke entwickeln zu können.
- Die am westlichen Plangebietsrand und parallel des Moorweges abschnittsweise ausgeprägten Baum-Wallhecken werden innerhalb der privaten Grünflächen als Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (P 3) gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB festgesetzt. Innerhalb dieser 10 m breiten Grünfläche ist die Wallhecke einschließlich der Baumbestände zu erhalten, zum Schutz der Gehölze ist der vorgelagerte Saum extensiv zu pflegen (max. einmalige Mahd). Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Bauliche Anlagen, jegliche Versiegelungen, Materialablagerungen (auch Kompost), Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Auffüllungen sind unzulässig. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

- Die mit M 1 gekennzeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als zusammenhängender Biotopkomplex aus neu anzupflanzenden Laubgehölzen in Kombination mit der Strauch-Wallhecke, der Neuanlage einer Wallhecke und sonstigen naturnahen Sukzessionsgehölzen, Hochstaudenfluren und altem Streuobstbestand zu erhalten und zu entwickeln. Im Übergang zum Gewerbegebiet ist zur Abschirmung der Maßnahmenfläche eine fünfreihige, freiwachsende Laubgehölzhecke standortgerechter Arten nachfolgender Pflanzliste in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m anzulegen und zu unterhalten. Die Bestandsgehölze sind dabei in die Pflanzung zu integrieren. Der im Süden ausgeprägte Fichtenforst ist in ein standortgerechtes Laubgehölz umzuwandeln. Auf dem Ackerstandort ist eine artenreiche Wildwiesenmischung einzusäen, die extensiv zu pflegen ist. Zur Erhöhung der Standortvielfalt sind Strauch- und Baumpflanzungen in Einzel- und Gruppenstellung umzusetzen. Der Bestand der Strauchwallhecke und des Mischbiotopkomplexes aus Sukzessionsgebüsch, halbruderaler Gras- und Staudenfluren, Streuobstbestand und naturnahem Feldgehölz im Südosten ist in den Biotopkomplex einzubinden und wird durch die Entwicklung im Gesamtbestand gesichert. Zum Ausgleich des Wallheckenverlustes durch den erforderlichen Durchstich für die öffentliche Erschließung auf einer Länge von 10 m ist eine Neuanlage im Verhältnis von 1:3 umzusetzen. Daher ist in Verlängerung der Strauch-Wallhecke innerhalb der Maßnahmenfläche eine Strauch-Baum-Wallhecke auf einer Länge von mindestens 30 m parallel des landwirtschaftlichen Weges neu anzulegen. Die Neuanlage der Wallhecke ist gemäß der Broschüre „Wallhecken im Ammerland“, Landkreis Ammerland, umzusetzen.
- Die im Norden ausgewiesene Fläche (M 2) für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Biotopkomplex mit naturnah gestalteten Anlagen zur Oberflächenentwässerung entsprechend der wasserwirtschaftlichen Anforderungen (Regenrückhaltebecken) anzulegen. Die südlichen und südwestlichen Randbereiche im Übergang zum Baugebiet sind mit standortgerechten Gehölzpflanzungen in Gruppen- und Einzelstellung gemäß untenstehender Pflanzliste vielfältig zu gestalten. Die verbleibenden Freiflächen - insbesondere nach Norden und Osten - sind als offene, extensiv genutzte und blütenreiche Säume zu pflegen. Der Einsatz von Insektiziden und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig,
- Nördlich des anzulegenden Rückhaltebeckens ist eine offene, extensiv genutzte Grünlandfläche (M 3) anzulegen und zu unterhalten. Diese ist im Übergang zur freien, offenen Landschaft und in Hinblick auf eine Wiesenbrüterfunktion als eine arten- und blütenreiche Grünlandfläche zu entwickeln und entsprechend einer extensiven Bewirtschaftung dauerhaft zu pflegen. Auf dem Ackerstandort ist zunächst eine regionale Saatgutmischung einzusäen, die in den ersten Jahren zur Aushagerung mindestens dreimal gemäht werden muss, wobei das Mähgut abzufahren ist. Im Weiteren ist eine extensive Grünlandnutzung mit einer maximal zweimaligen Mahd der Fläche nicht vor dem 15.06 eines jeden Jahres umzusetzen. Es ist eine Herbstmahd durchzuführen, um einen kurzrasigen Bestand für die Wiesenbrüter im Frühjahr zu schaffen und um Dominanzbestände von Flatterbinse, krausem Ampfer, Brennnessel, Acker-

kratzdistel und Rasenschmiele einzudämmen. Der Einsatz von Insektiziden und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Gehölzliste

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

2.3.3 Eingriffsbilanzierung

Für die Kompensationsermittlung wird auf Grundlage der im Kapitel 2.2 ermittelten Eingriffsbereiche gemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (Niedersächsischer Städtetag, 2013) eine überschlägige Bilanzierung der Eingriffsfolgen durch Gegenüberstellung von Bestand und Planung durchgeführt. Der **Wald** wird nach den Vorgaben des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (LWaldLG) gesondert betrachtet (s.u.).

Biotoptypen Bestand	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
Rohboden nach Waldumwandlung	3.065	1	3.065
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)	1.430	3	4.290
Baum-Wallhecke (HWB)	1.900	4	7.600
Strauch-Wallhecke (HWS)	475	4	1.900
Baumhecke (HFB)	350	3	1.050
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgehölz/Baumreihe (BRS/HBA)	1.820	3	5.460
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)	215	2	430
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe (/ Landw. Lagerfläche) (BRS/HBA/EL)	325	3	975
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Halbruderale Gras- und Staudenflur / Mittelalter Streuobstbestand / Naturnahes Feldgehölz (BRS/UHM/HOM/HN)	500	3	1.500
Baumreihe / Halbruderale Gras- und Staudenflur (HBA/UHM)	75	3	225
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)	12.530	3	37.590
Sandacker, Mooracker (AS, AM)	86.580	1	86.580

Weg / Trittrassen (OVW / GRT)		100	1	100
Weg (OVW)	900			
versiegelt	90%	810	0	0
Straßenbegleitgrün (halbruderal)	10%	90	3	270
Locker bebautes Einzelhausgebiet / Ziergarten (OEL/PHZ)	5.100			
versiegelt		2.000	0	0
Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)		3.100	1	3.100
Straße (OVS) Raiffeisenstraße		1.974	0	0
Summe		117.339		154.135

Bilanzierung der Einzelbäume nach Kronentraufbereich	30	3	90
---	-----------	----------	-----------

Gesamtsumme der Biotoptypen im Bestand	117.339		154.225
---	----------------	--	----------------

Planungswert	Größe m ²	Wertfaktor	Flächenwert
Vorhabengebiet mit Bauflächen (C 1, C 2)	56.835		
Davon: versiegelt rd. 95%	53.993	0	0
Verbleibende nicht überbaubare Grundstücksflächen	2.842	1	2.842
Vorhabengebiet mit Bauflächen inkl. Recyclinghof (B, C 3, C 4)			
Davon: versiegelt 100%	11.501	0	0
Straßenverkehrsfläche	10.111		
Davon Übernahme der Raiffeisenstraße	1.974	0	0
Neuerschließung	8.137		
90% versiegelt	7.323	0	0
10% Verkehrsgrün	814	1	814
Private Grünflächen, Wasserfläche und Maßnahmenflächen	38.892		
Davon			
P 1: Gewässerrandstreifen (extensive Nutzung)	4.409	2	8.818
P 2: Neuanlage freiwachsender Laubgehölzhecken	3.449	3	10.347
P 3: Erhalt der Wallhecken	2.365	3	7.095
einschl. vorgelagertem Saum	1.408	2	2.816
P 4: Gehölzkomplex	727	3	2.181
M 1: östlicher Biotopkomplex	15.768	3	47.304
M 2: Maßnahmenfläche u.a Anlagen zur Entwässerung	6.233		
Davon ca. 50 % höhere Bewirtschaftungsintensität mit			
umlaufendem Weg, Unterhaltungsflächen etc.	3.100	1	3.100
Uferbereiche, extensive Saumstrukturen, etc.	3.133	2	6.266
M 3: Extensivgrünland	4.230	3	12.690
Wasserfläche / Graben	303	2	606
Summe Planung	117.339		104.879

Die Gegenüberstellung der Biotopflächenwerte im Bestand und auf Grundlage der Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ergibt für die Biotopstrukturen, einschließlich deren Funktionen im Naturhaushalt als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, der Boden- und Bodenwasserhaushaltsfunktionen, des Klimas und des Landschaftsbildes ein Kompensationsdefizit von rd. **49.346 Werteinheiten**.

Waldumwandlung nach Waldgesetz

Im Süden des Plangebiets ist ein Nadelforst ausgeprägt. Hierbei handelt es sich um Wälder nach dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG).

Im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird zumindest eine Teilfläche als Baufläche überplant, eine östliche Teilfläche geht in die Grünfläche über und wird dementsprechend als Grünfläche gestaltet. Es ist insgesamt von einer Waldumwandlung nach den Vorgaben des NWaldLG auszugehen. Eine Waldumwandlung bedarf einer Ersatzaufforstung, wobei der Umfang der Ersatzaufforstungen abhängig ist von dem Wert des Waldes entsprechend der Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion.

Diesbezüglich ist eine Bewertung der Waldfunktionen einer Waldfläche entsprechend der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG auf Grundlage der Biotopkartierung durchgeführt worden.

Die Waldfunktionen sind in § 8 Abs. 3 Nr. 2 NWaldLG näher spezifiziert. Thematisiert werden die Schutzfunktion, die Erholungsfunktion und die Nutzfunktion.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die prägenden Merkmale der Waldfunktionen an den zu betrachtenden Standorten. Gleichzeitig wird dem zu bewertenden Wald eine Wertigkeitsstufe zugeordnet (1: unterdurchschnittlich, 2: durchschnittlich, 3: überdurchschnittlich, 4: herausragend):

Für den Fichtenforst im Südosten lag keine Betretungserlaubnis vor, so dass die Beurteilung auf der Einschätzung/Inaugenscheinnahme von außen beruht und durch Luftbilddauswertung gestützt wird, so dass von einem Fichten-Reinbestand auszugehen ist.

Funktion	Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale:
Nutzfunktion	2 durchschnittlich	Die Nutzfunktion entwickelt sich erst – es liegt kein Altbestand vor.
Schutzfunktion	2 durchschnittlich	Funktionsausprägung entsprechend einer Monokultur für Klima, Luft, Boden- und Grundwasserschutz, Lärmschutz und Lebensraum,
Erholungsfunktion	1 unter- durchschnittlich	Nicht für die Öffentlichkeit erschlossen, nicht unmittelbar erlebbar.

Nach den Bestimmungen des Waldgesetzes wird im Falle der Waldumwandlung eine Ersatzaufforstung in mindestens gleichem Flächenumfang erforderlich. Bemessungsgrundlage sind gemäß Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG²³ die wertgebenden Waldfunktionen.

Der Mittelwert der drei Waldfunktionen liegt bei dem Fichtenforst bei 1,66. Etwaige Zuschläge nach dem Runderlass könnten sich ergeben, „wenn zwischen der Waldumwandlung und der Durchführung der Kompensation größere Zweiträume (mehr als zwei Jahre) liegen...“:

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

²³ Niedersächsisches Gesetz über Wald und die Landschaftsordnung, Ausführungsbestimmungen zum NWaldG gemäß RdErl. d. ML v. 05.11.2016 – 406-64002-136

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

Es wird eine Erstaufforstung aus standortgerechten Holzarten erforderlich. Der neu entstandene Wald muss gem. Niedersächsischem Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) in seiner Wertigkeit der Waldfunktionen mindestens denen des umgewandelten entsprechen.

2.3.4 Fazit zur Eingriffsregelung

Zusammenfassend werden mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorbereitet, die zu folgenden Kompensationserfordernissen führen:

- Biotopflächenverluste mit einem ermittelten Kompensationsdefizit von rd. **49.346 Werteinheiten** und
- Waldumwandlung mit einem Waldkompensationserfordernis **von 3.757 m²**.

2.3.5 Externe Kompensation

Das ermittelte Kompensationsdefizit entsprechend der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird über gemeindeeigene Poolflächen umgesetzt. Es bestehen noch freie Kapazitäten in den Poolflächen des Ipweger Moores oder des Hankhauser Moores, so dass die konkretisierenden Planungen zum Gewerbegebiet am Moorweg auf diesen Flächen umgesetzt werden können. Der Flächenbedarf wird über das Kompensationsflächenkataster einbezogen und gesichert. Dieses erfolgt in enger Abstimmung mit der UNB des Landkreises Ammerland.

Die Poolflächen des Ipweger Moores und des Hankhauser Moores liegen gemäß des Landschaftsrahmenplans in Bezug auf Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft innerhalb von Gebieten mit Priorität des Moorschutzes (und somit auch dem Klimaschutz) und prioritäre Verbesserung des Biotopverbundes. Auch liegen große Bereiche in einem Schwerpunktraum für Artenhilfsmaßnahmen, z.B. für Brutvögel. Diesbezüglich wird mit der Umsetzung der Kompensationsflächen den artenschutzrechtlichen Vorgaben zur Verbesserung der Habitatbedingungen für Arten des Offenlandes, wie dem Kiebitz, aber auch für Schwarzkehlchen etc. entsprochen.

Für die Waldumwandlung steht eine Fläche von insgesamt 23.128 m² im Delfshausenermoor zur Verfügung (s. nachfolgenden Übersichtsplan).



Übersichtskarte unmaßstäblich

Im Bestand handelt es sich um eine Grünlandfläche auf einem Erdhochmoorstandort, im Südwesten schließt eine Feldhecke an. Die Fläche wird von zwei Freileitungen (110 kV-Bahnstromleitung im Südwesten und 220 kV-Freileitung im Nordosten) überspannt.

Es ist die Entwicklung eines naturnahen Laubmischwaldes aus standortgerechten Laubgehölzen entsprechend des grundwasserbeeinflussten Erdhochmoores anzustreben. Aufgrund der Vorgaben zu den Freileitungen sind verschiedene Maßnahmenkomplexe umzusetzen:

- Auf der Kernfläche des Flurstücks zwischen den beiden Freileitungen und in Südwesten in Verbindung mit der bereits bestehenden Strauch-Baumhecke sowie im Nordosten (ergänzende Aufforstungen in den Randbereichen) sind Erstaufforstungen auf einer Fläche von insgesamt rd. 13.500 m² als Wald ohne Höhenbegrenzungen anzulegen.
- Unmittelbar unter den Freileitungen und im Leitungsschutzbereich (rd. 23 m beiderseits der Trassenmitte im Nordosten mit Wuchshöhenbeschränkungen von 6,0 m und etwa 30 m beiderseits im Südwesten mit Wuchshöhenbeschränkungen von 3,4 m) sind Strauchpflanzungen zur Entwicklung eines vielfältigen und strukturreichen Bestandes umzusetzen (ausschließlich standortgerechte, heimische Sträucher).
Ggf. sind zur Einhaltung der Wuchshöhen Rückschnitte erforderlich. Die Arbeiten im Trassenverlauf sind gemäß der Schutzbestimmungen der Leitungsträger durchzuführen.
- Der Arbeitsbereich unter den jeweiligen Trassenachsen wird in eine Breite von 5 m von Bepflanzungen freigehalten und ist als Wildwiese durch eine gelenkte Sukzession zu entwickeln bzw. extensiv zu pflegen.

Das Waldumwandlungserfordernis von 3.757 m² kann auf dieser Fläche vollständig umgesetzt werden. Auch verbleiben noch Teilflächen, die für weitere Waldausgleichsmaßnahmen genutzt werden können.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten (Monitoring) können, zu überwachen.

Zur Überwachung der Auswirkungen der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die Gemeinde wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung des Plangebietes durchführen oder veranlassen und dies dokumentieren. So können eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

Die Gemeinde wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung der Ausgleichsflächen durch einen Fachgutachter veranlassen und dies dokumentieren. So kann überprüft werden, ob die prognostizierte Entwicklung eingetreten ist bzw. eingesetzt hat und ob ggf. weitere Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes erforderlich sind.

Die Gemeinde wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.

Weitere Überwachungsmaßnahmen können auf Umsetzungsebene erforderlich werden (z.B. eine ökologische oder bodenkundliche Baubegleitung).

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Rastede folgt mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 das Ziel, die Standortverlagerung eines in der Gemeinde Rastede bereits ansässigen Gewerbebetriebes planungsrechtlich abzusichern. Der Gewerbebetrieb plant die Errichtung eines Entsorgungsfachbetriebes im Plangebiet mit baulichen Anlagen für Büros, Sozial- und Schulungsräumen sowie Lagerhallen, Werkstätten etc. sowie Parkplätzen und Lagerflächen. Der Gewerbebetrieb ist im Bereich der Gemeinde Rastede für die Sammlung der Wert- und Recyclingstoffe (Altpapier) zuständig. Außerdem soll im Plangebiet der Recyclinghof untergebracht werden. Auf dem Recyclinghof werden Grünabfälle, Altpapier und Altmetalle angenommen.

2.6 Schwere Unfälle und Katastrophen

Der Standort für das geplante Baugebiet ist nicht anfällig für schwere Unfälle und Katastrophen. Auch sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung des Gebietes keine erheblichen Auswirkungen oder erhöhten Risiken gegenüber der baulichen Zulässigkeit zu erwarten. Hinweise zu Zulässigkeiten und ggf. zum Ausschluss bestimmter Nutzungen sind im Nutzungskatalog entsprechend der textlichen Festsetzungen aufgezeigt.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Bei der Durchführung der Umweltprüfung kamen folgende Verfahren zur Anwendung:

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgt gemäß den Vorgaben des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.²⁴ Hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft werden der Landschaftsrahmenplan, die Umweltkarten Niedersachsen und das Niedersächsische Bodeninformationssystem (NIBIS Kartenserver) ausgewertet.

Relevante Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich nicht. Vorliegende Gutachten zur Fauna, zur Entwässerung und zum Verkehr sind eingestellt. Das Gutachten zur Immissionsbelastung wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Hinweis zum Umweltschadensrecht: Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG abschließend prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19, die Standortverlagerung eines in der Gemeinde Rastede bereits ansässigen Gewerbebetriebes planungsrechtlich abzusichern. Der Gewerbebetrieb plant die Errichtung eines Entsorgungsfachbetriebes, das Plangebiet umfasst insgesamt eine Größe von 117.339 m². Davon sind auf 68.336 m² Bauflächen vorgesehen und 10.111 m² entfallen auf die öffentlichen Verkehrsflächen. Auf den verbleibenden 38.892 m² sind sowohl private Grünflächen als auch Maßnahmenflächen sowie eine Wasserfläche vorgesehen.

Ziele des Umweltschutzes

Im Umweltbericht wird aufgeführt, inwieweit die Ziele des Umweltschutzes im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt werden. Als einschlägige Fachgesetze und Fachpläne werden das Baugesetzbuch, das Bundesnaturschutzgesetz und das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht, Ziele des speziellen Artenschutzes, das Bundesimmissionsschutzgesetz, das Bundesbodenschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz und das Niedersächsische Wassergesetz sowie aus der kommunalen Landschaftsplanung der Landschaftsrahmenplan

²⁴ Drachenfels, O. v.: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, Stand Februar 2020

für den Landkreis Ammerland und der Landschaftsplan für die Gemeinde Rastede in ihren umweltrelevanten Aspekten betrachtet.

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Der größte Flächenumfang im Plangebiet ist den Ackerbiotopen zuzuordnen. Flächige Gehölzbestände sind in erster Linie im Süden des Untersuchungsgebietes mit dem Siedlungsgehölz und dem Fichtenforst zu finden. Weitere Gehölzbestände sind als lineare Strukturen an Wegen und Flurstücksgrenzen vorhanden, wobei einige als Wallhecken ausgeprägt sind, die als geschützte Landschaftsbestandteile einem besonderen Schutz unterliegen.

Oberflächengewässer sind im Untersuchungsgebiet in Form des Straßenseitengrabens an der Raiffeisenstraße und der Rasteder Bäke im Osten ausgeprägt.

Auch sind einzelne Wohngrundstücke in Einzellage vorhanden, deren Gärten unterschiedliche Pflegeintensitäten aufweisen und teilweise Altbaumbestände beinhalten.

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

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

Das Lokalklima wird maßgeblich durch die Ackerflächen (starke tägliche Temperaturschwankungen, Windoffenheit) bestimmt, während die gliedernden Gehölzbestände ausgleichend wirken.

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

Kulturgütern und sonstige, kulturhistorisch bedeutsame Sachgüter sind nicht bekannt, jedoch liegen Hinweise aus dem Umfeld vor, wobei das archäologische Potential nach Süden zunimmt.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Änderung der naturräumlichen Faktoren sowie der Nutzung nicht ersichtlich. Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Festsetzungen bestimmt:

- Vorhabenbezogenes Baugebiet zur Ansiedlung des Entsorgungsbetriebes mit Büro- und Sozialgebäuden, Schulungsbereichen, Lagerhallen, Hochbaulager, Lagerarena,

Werkstätten, Tankanlagen etc. sowie Nebengebäude mit Fahrradunterstand, Pförtnerhaus etc. sowie Betriebsleiterwohnungen, aber auch Lager- und Parkplätzen

- bauliche Anlagen für einen der Öffentlichkeit zeitweise zugänglichen Recyclinghof
- Öffentliche Verkehrsfläche zur Erschließung des Geländes mit Anschluss an die Raiffeisenstraße

Mit der Ausweisung von Bauflächen werden Acker- und untergeordnet auch Grünlandstandorte, flächige und lineare Gehölzbeständen und einzelne Wohnstandorte überplant - einhergehend mit dem Verlust entsprechender Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Das Biotopverbundpotential wird eingeschränkt. Insgesamt wird der Verlust der Biotop- und Lebensraumstrukturen als erhebliche Beeinträchtigung beurteilt.

Durch die zusätzliche, zukünftige Bodenversiegelung und –umlagerung werden die Bodenfunktionen, einschließlich des Bodenwasserhaushaltes, erheblich beeinträchtigt.

Demgegenüber werden Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie eine Wasserfläche (Graben) festgesetzt, die dem Grundsatz der Vermeidung, aber auch dem innergebietlichen Ausgleich entsprechen.

Externe Kompensation

Mit dem Vorhaben und nach Umsetzung von innergebietlichen Maßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie der Waldbelange, die eine externe Kompensation erforderlich machen. Diese werden innerhalb gemeindeeigner Kompensationspoolflächen umgesetzt. Für die Waldkompensation steht eine Fläche im Delfshausenermoor zur Verfügung.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Die Gemeinde wird die Baumaßnahmen, als auch die Umsetzung von Ausgleichsflächen nach den rechtlichen Vorgaben überwachen und Hinweise Dritter verfolgen. Weitere Maßnahmen können auf der Umsetzungsebene erforderlich werden.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan wird als Vorhabenbezogener Plan aufgestellt, um die betriebsbedingten Vorgaben und Arbeitsabläufe aufzeigen zu können. Somit ergeben sich keine anderen innergebietlichen Flächenaufteilungen; zumal sich die Flächenfestsetzungen neben den natürlichen Restriktionen mit dem Erhalt der Wallhecken auch durch die Flächenzuteilung und die bestehenden Wohnhäuser ergibt.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Besondere Anfälligkeiten für schwere Unfälle und Katastrophen bestehen an diesem Standort nicht.

3.3 Referenzliste der herangezogenen Quellen

- Drachenfels, O. v.: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, Stand Februar 2020
- Gemeinde Rastede, Landschaftsplan, planungsgruppe grün, März 1995
- Fortschreibung Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Ammerland, Entwurf 7/2020
- Klimaatlas deutscher Wetterdienst 1999
- NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie
- Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- NWP (2020): Faunistisches Gutachten zur 80. Änderung des Flächennutzungsplans „Gewerbegebiet Moorweg“, Gemeinde Rastede; Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse, Libellen, Heuschrecken & Rastvögel
- Ingenieurbüro Börjes: Gemeinde Rastede Erschließung „Gewerbegebiet Moorweg“, Entwässerungskonzept Oberflächenwasser, Erläuterungsbericht, Hydraulische Berechnungen, Pläne, Unterlagen, Westerstede, Oktober 2020
- Ing.-Büro Roelcke & Schwerdhelm: Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung): Varel, 21. Oktober 2020

Anhang zum Umweltbericht: Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh)

aa)	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:	Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt Bauflächen auf überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen fest, jedoch werden Gehölzbestände überplant. Betroffen sind auch derzeitige Wohnnutzungen, so dass es auch langfristig zu Abrissarbeiten von Wohngebäuden und Nebenanlagen kommt, sofern sie nicht als Betriebsleiterwohnungen genutzt werden.
bb)	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:	Durch die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird insgesamt eine Fläche von 117.339 m ² beansprucht. Vor allem mit der Festsetzung der Bauflächen aber auch für die Erschließung werden natürlichen Ressourcen wie Biotop- und Lebensraumstrukturen und der Bodenhaushalt dauerhaft beansprucht, diese Flächen stehen der weiteren Freilandnutzung nicht mehr zur Verfügung.
cc)	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:	Die emissionsrechtliche Situation ist gutachterlich geprüft worden.
dd)	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:	Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die betrieblichen Abläufe dargelegt. Es handelt sich um ein Entsorgungsfachunternehmen, welches bereits in der Gemeinde ansässig ist und seine Betriebs- und Büroflächen etc. an diesen Standort verlagern möchte.
ee)	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen):	Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan wird für ein Entsorgungsfachunternehmen aufgestellt, so dass die Risiken für die menschliche Gesundheit (Lärm), das kulturelle Erbe oder die Umwelt thematisiert werden, bzw. nur zulässige Nutzungen festgesetzt werden. Ein besonderes Risiko gegenüber Unfällen und Katastrophen liegt am Standort nicht vor.
ff)	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:	Im Umfeld bestehen mit dem Gewerbegebiet Leuchtenburg III und Königstraße weitere Gewerbegebiete, die in Bezug auf Kumulierungseffekte zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus bestehen Vorbelastungen des Raumes durch die Autobahn, die Landesstraße sowie die Hochspannungsleitung. Ein Gebiet besonderer Umweltrelevanz liegt nicht vor.
gg)	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:	Im Bebauungsplan werden hohe Versiegelungsgrade festgesetzt, so dass es zu einer Verschärfung der lokalen Klimafunktionen kommt. Demgegenüber werden klimarelevante Grünflächen erhalten und ergänzt. Darüber hinaus bestehen auch in Gewerbegebieten Möglichkeiten, den Klimabeeinträchtigungen entgegen zu wirken, z. B. durch energetische Vorgaben und Anlage von Gründächern.
hh)	Eingesetzte Techniken und Stoffe:	Der Bebauungsplan regelt keine bestimmten Techniken und Stoffe für den Einsatz in der Bauphase oder für den Betrieb der Anlagen, so dass keine genaueren Angaben möglich sind.

Nachfolgend ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben insbesondere zu erheblichen Umweltauswirkungen sind den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichtes näher erläutert. Die Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen, welche für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung in die Umweltprüfung eingestellt wurden, sind in Kap. 2.2 des Umweltberichtes dargestellt.

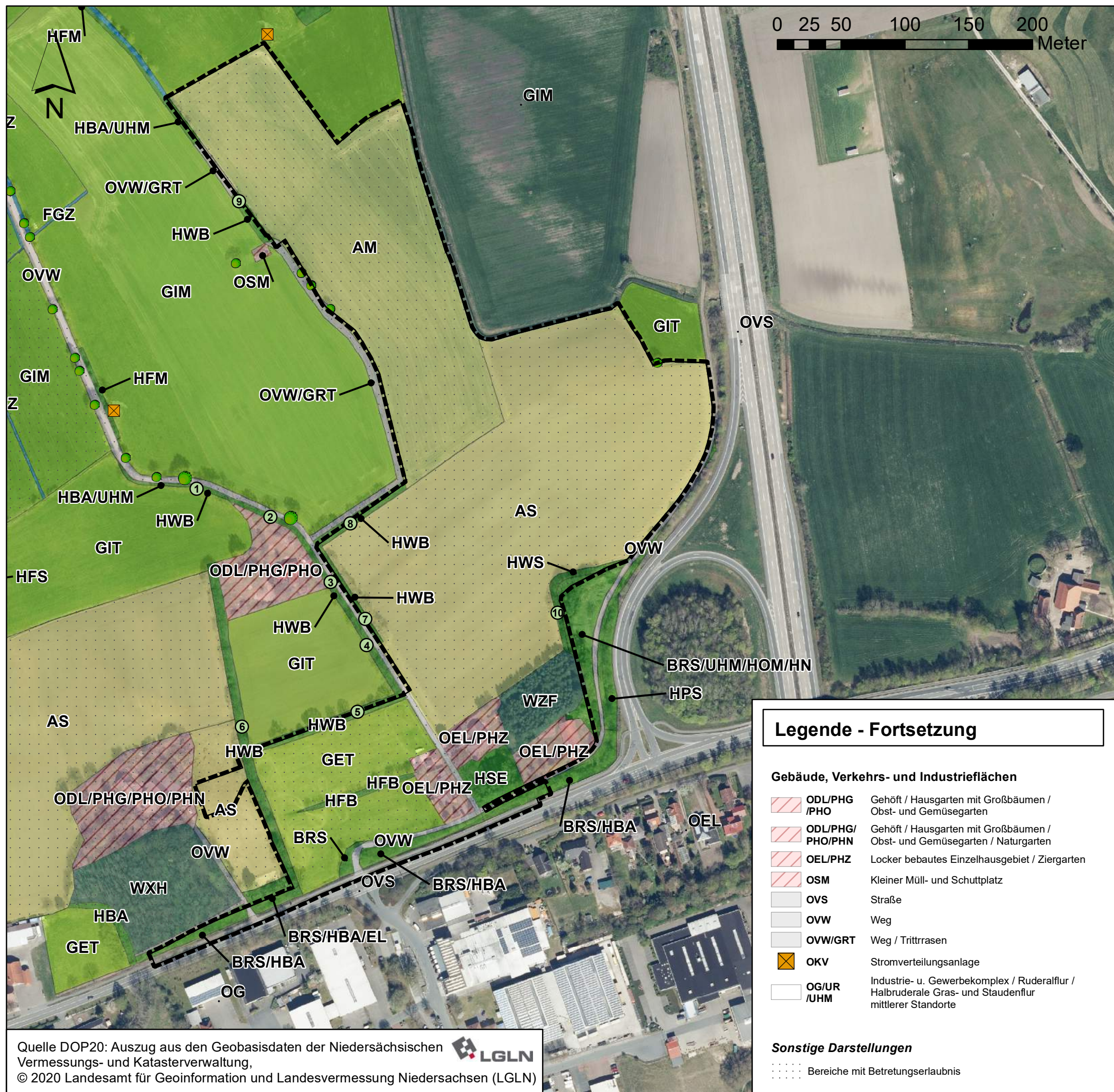
Vorab werden einige Erläuterungen zu der nachfolgenden tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen aufgeführt.

Erläuterungen zur tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen	
die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird wie folgt vorgenommen	
o	keine bedeutsamen Umweltauswirkungen ersichtlich/ zu erwarten
x	Umweltauswirkungen zu erwarten, aber unerheblich
X	Umweltauswirkungen von einiger Relevanz zu erwarten, nähere Erläuterungen in Kap. 2.2 ff. des Umweltberichtes
kurzfristig	vorliegend definiert als < 3 Jahre andauernd/ innerhalb von 3 Jahren nach Umsetzung der geplanten Vorhaben einsetzend
mittelfristig	vorliegend definiert als 3 – 15 Jahre, generell überschaubare Perspektive der Bauleitplanung
langfristig	vorliegend definiert als 15 Jahre, danach ggf. bauleitplanerische Überprüfung, Anpassung

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase											Kurz-Erläuterungen		
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorbereitend	positiv		negativ	
a) Auswirkungen auf ...														
Tiere	X	o	o	o	o	x	X	X	X	X	o	X	X	Inanspruchnahme unversiegelter Bereiche innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen mit potentiellen Lebensraumverlusten für Tiere. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.
Pflanzen	X	o	o	o	o	o	X	X	X	X	x	X	X	Bisher unversiegelte Flächen (Acker, Intensivgrünland, einzelne Gehölze und Siedlungsbiotope) werden in Anspruch genommen, die nicht mehr als potentieller Vegetationsstandort zur Verfügung stehen. Ausgleich erforderlich.
Fläche	X	o	o	o	o	o	X	X	X	o	X	X	X	Durch die Planung entsteht eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme.
Boden	X	o	o	o	o	o	X	X	X	o	X	X	X	Vorbereitung von Bodenbeeinträchtigungen unterschiedlicher Bodentypen. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.
Wasser	x	x	o	o	o	o	x	x	x	o	x	x	x	Versiegelungsbedingte Erhöhung des Oberflächenabflusses und Minderung der Versickerungs- und Neubildungsleistung, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich
Luft	x	x	o	o	o	o	x	x	x	o	x	x	x	Vorbelastungen durch Straßenlärm und bestehende Gewerbestandorte Gutachterliche Überprüfung erforderlich.
Klima	x	x	o	o	o	o	x	x	x	o	x	x	x	Verlust klimarelevanter Biotopstrukturen und hohe Versiegelungsrate; lokalklimatische Beeinträchtigungen zu erwarten.
Wirkungsgefüge	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Über das allgemeine Wirkungsgefüge hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.
Landschaft	x	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	x	x	Ausweisung von Bauflächen eines gewerblichen Entsorgungsbetriebes auf bisher landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaften, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase										Kurz-Erläuterungen		
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend		positiv	negativ
biologische Vielfalt	x	o	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Hinsichtlich der biologischen Vielfalt wurde im Zuge der Biotoypenkartierung und der Faunaerfassung ein standortspezifisches, erwartbares Artenspektrum nachgewiesen.
b) Ziel u. Zweck der Natura 2000-Gebiete	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Das nächstgelegene Natura 2000 Schutzgebiet liegt etwa 2,8 km entfernt. Von einer Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungs- und Schutzziele des Natura 2000 Gebietes (FFH-Gebiet) wird aufgrund der Entfernung und bestehender Siedlungsstrukturen ausgegangen.
c) umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	x	x	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	Aufgrund bestehender Lärmbelastungen durch Straßen und bestehende Gewerbenutzung ist eine lärmetechnische Untersuchung umzusetzen.
d) umweltbezogene Auswirkungen auf ...													
Kulturgüter	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Beachtung der Hinweise auf potentielle, archäologische Fundstätte
sonstige Sachgüter	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	Keine relevanten Sachgüter zu erwarten
e) Vermeidung von Emissionen	x	x	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	Zufahrt über vorhandene Straßen, Synergieeffekte aufgrund bestehender Gewerbegebiete
sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Während der Bau- und Betriebsphase anfallende Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.
Nutzung erneuerbarer Energien	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Konkrete Hinweise liegen nicht vor. Auf Umsetzungsebene bestehen Möglichkeiten für erneuerbare Energien wie Photovoltaik, etc.
sparsame und effiziente Nutzung von Energie	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Bei Umsetzung der Planung sind die Vorgaben der Energieeinsparverordnung anzuwenden.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase										Kurz-Erläuterungen					
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend		positiv	negativ			
g) Darstellungen von Landschaftsplänen sonstigen Plänen (Wasser-, Abfall-, Immissions- schutzrecht u.a.)	0	x	x	x	x	0	0	x	x	0	0	x	0	0	0	Für das Plangebiet liegen gemäß Landschaftsrahmenplan keine raumkonkreten Entwicklungsziele und Maßnahmen vor. Keine Betroffenheit derartiger Gebiete
h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen EU-festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Keine Betroffenheit derartiger Gebiete.
i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Buchstaben a bis d)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Über die allgemeinen Wechselbeziehungen hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.



- Biotoptypen**
- Grünland**
- GA** Grünland-Einsaat
 - GET** Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
 - GIM** Intensivgrünland auf Moorböden
 - GIT** Intensivgrünland trockener Mineralböden
- Acker**
- AS** Sandacker
 - AM** Mooracker
- Binnengewässer**
- FGZ** Sonstiger vegetationsarmer Graben
- Gebüsche und Gehölzbestände**
- HBA** Baumreihe
 - ① **HWB** Baum-Wallhecke (mit Nummer)
 - ⑩ **HWS** Strauch-Wallhecke (mit Nummer)
 - HFS** Strauchhecke
 - HFM** Strauch-Baumhecke
 - HFB** Baumhecke
 - HN** Naturnahes Feldgehölz
 - HSE** Siedlungsgehölz aus überw. einheimischen Baumarten
 - HPS** Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
 - BRS/HBA** Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe
 - BRS/HBA / EL** Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Baumreihe / Landwirtschaftliche Lagerfläche
 - BRS/UHM / HOM / HN** Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch / Halbruderales Gras- und Staudenflur / Mittelalter Streuobstbestand / Naturnahes Feldgehölz
 - HBA/UHM** Baumreihe / Halbruderales Gras- und Staudenflur
 - BRS** Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
 - **HBE** Einzelbaum / Baumgruppe
- Wälder**
- WXH** Laubforst aus einheimischen Arten
 - WZF** Fichtenforst
 - WJL** Laubwald-Jungbestand

Legende - Fortsetzung

- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- ODL/PHG /PHO** Gehöft / Hausgarten mit Großbäumen / Obst- und Gemüsegarten
 - ODL/PHG /PHO/PHN** Gehöft / Hausgarten mit Großbäumen / Obst- und Gemüsegarten / Naturgarten
 - OEL/PHZ** Locker bebautes Einzelhausgebiet / Ziergarten
 - OSM** Kleiner Müll- und Schuttplatz
 - OVS** Straße
 - OVW** Weg
 - OVW/GRT** Weg / Trittrasen
 - OKV** Stromverteilungsanlage
 - OG/UR /UHM** Industrie- u. Gewerbekomplex / Ruderalflur / Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

- Sonstige Darstellungen**
- Bereiche mit Betretungserlaubnis

Gemeinde Rastede
Landkreis Ammerland

VHB 19 "Gewerbeflächen Moorweg"

Karte: Biotoptypen

FAUNISTISCHES GUTACHTEN

Zur 80. Änderung des Flächennutzungsplans
„Gewerbegebiet Moorweg“,
Gemeinde Rastede

**Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse
Libellen, Heuschrecken & Rastvögel**



Stand: 18.04.2020

Bearbeiter: Dr. Marc Reichenbach, Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.
Tim Aussieker, M. Sc. Landschaftsökologie
Carina Blessing, M.Sc. Landschaftsökologie
Dennis Wehrenberg, M.Sc. Landschaftsökologie

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 3867
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

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

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung



Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass der Untersuchung	1
1.2	Untersuchungsgebiet	1
2	Methode	7
2.1	Brutvögel	7
2.2	Amphibien	8
2.3	Fledermäuse	9
2.4	Libellen	10
2.5	Heuschrecken	10
2.6	Gastvögel	14
3	Ergebnisse	15
3.1	Brutvögel	15
3.1.1	Überblick	15
3.1.2	Besondere Vorkommen	19
3.2	Amphibien	19
3.3	Fledermäuse	22
3.3.1	Überblick	22
3.3.2	Artenspektrum	25
3.4	Libellen	27
3.5	Heuschrecken	30
3.6	Gastvögel	31
4	Bewertung	34
4.1	Brutvögel	34
4.2	Amphibien	34
4.3	Fledermäuse	36
4.4	Libellen	36
4.5	Heuschrecken	37
4.6	Gastvögel	39
5	Mögliche Auswirkungen und Hinweise zum Artenschutz	40
5.1	Brutvögel	40
5.2	Amphibien	41



5.3	Fledermäuse	41
5.4	Libellen	42
5.5	Heuschrecken	43
5.6	Gastvögel	43
6	Literatur	44

1 Einleitung

1.1 Anlass der Untersuchung

Die Gemeinde Rastede bereitet mit der 80. Änderung des Flächennutzungsplans die Ausweisung zusätzlicher Gewerbeflächen zwischen der Autobahn A 29 und dem bereits bestehenden Gewerbegebiet an der Bürgermeister-Brötje-Straße vor. Im Hinblick auf die Anforderungen der baugesetzlichen Eingriffsregelung sowie des naturschutzrechtlichen Artenschutzes wurden zwischen März und September 2019 Kartierungen verschiedener faunistischer Artengruppen durchgeführt. Erfasst wurden in diesem Zeitraum Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse, Libellen sowie Heuschrecken. Darüber hinaus wurden von März 2019 bis März 2020 die Gastvögel in dem Gebiet erhoben.

In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Erhebungen dargestellt und eine entsprechende Bestandsbewertung durchgeführt. Zudem werden Hinweise in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Anforderungen gegeben.

1.2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst insgesamt etwa 60 ha und befindet sich westlich von Rastede, angrenzend an die A 29. Neben den geplanten Gewerbeflächen sind die im Osten angrenzenden Bereiche bis zur Autobahn einbezogen. Von Nord nach Süd verläuft der Moorweg durch das Gebiet, die Grenze im Norden bildet der Stellmoorweg. Hier schließen Felder und kleine Gehölzgruppen an das Untersuchungsgebiet an. Im Süden endet das Gebiet an der Raiffeisenstraße. Angrenzend findet sich hauptsächlich lockere Siedlungsbebauung sowie das bereits bestehende Gewerbegebiet im Westen. Das Untersuchungsgebiet selbst weist einen ausgeprägten Offenlandcharakter auf und besteht zum Großteil aus Ackerflächen und Grünland. Entlang der Wege verlaufen Gräben, sowie Reihen von Feldgehölzen und Hecken. Ein breiterer Graben, die „Moorbäke“ verläuft zentral durch das UG. Auf den Freiflächen befinden sich zum Teil Einzelbäume sowie kleinere Baumgruppen. Das Untersuchungsgebiet beinhaltet einen Laubwaldbestand im Südwesten sowie einen Nadelwald im Südosten. Insgesamt befinden sich im UG außerdem vier Gebäude (vgl. Abbildung 2 bis 10).

Für die Kartierungen ergaben sich Einschränkungen dadurch, dass für große Bereiche des Untersuchungsgebietes keine Betretungsgenehmigung vorlag (nicht eingefärbte Bereiche in Abbildung 1) und diese somit nur vom Rand bzw. von den vorhandenen Feldwegen aus eingesehen werden konnten. Diejenigen Flächen, für die eine Betretungsgenehmigung vorlag, sind in Abbildung 1 orange eingefärbt.

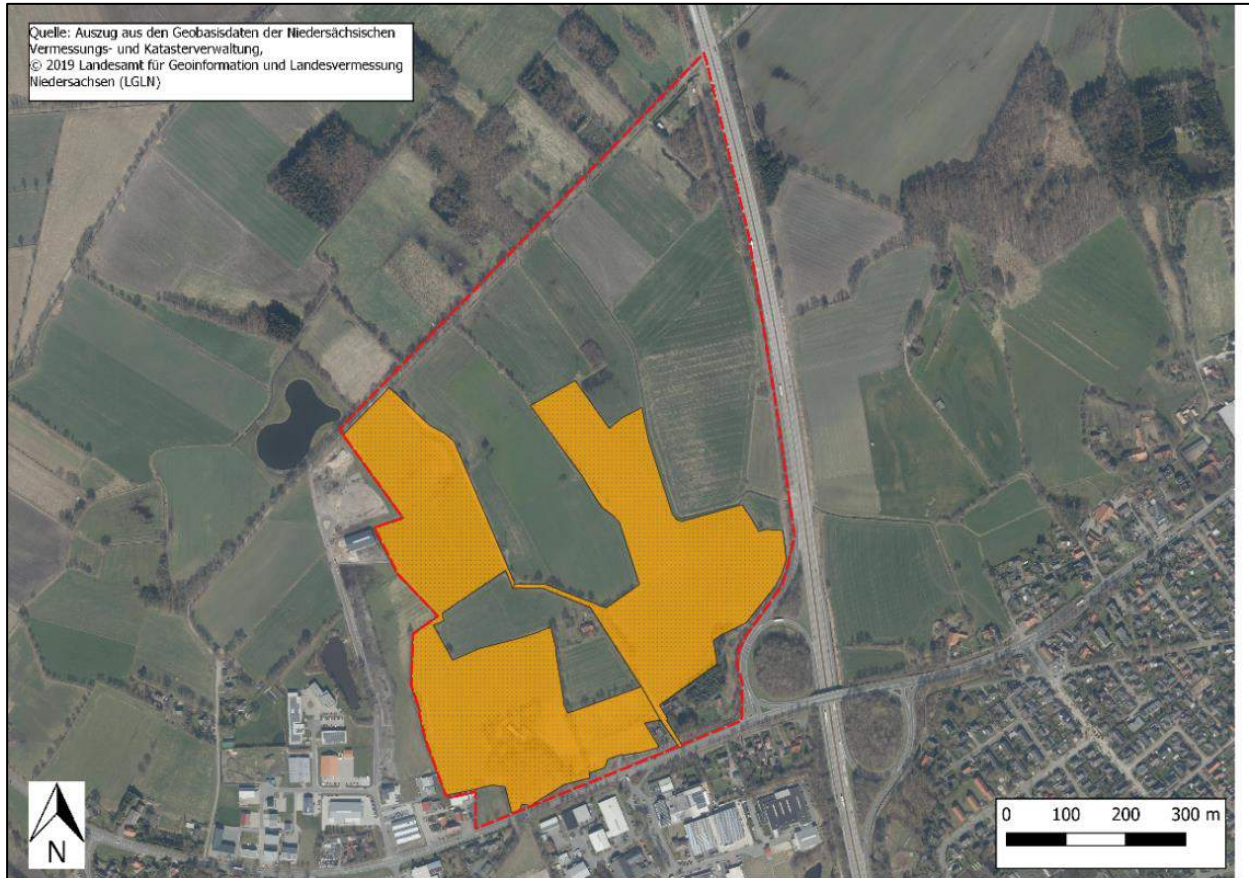


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet. Eingefärbte Flächen = Betretung abgestimmt



Abbildung 2: Ackerfläche im Zentrum des UGs



**Abbildung 3: Grünland im Westen des UGs. im Hintergrund schließt das bestehende Gewerbegebiet an.
Im Vordergrund ein mit Wasser gefüllter Graben**



Abbildung 4: Moorweg

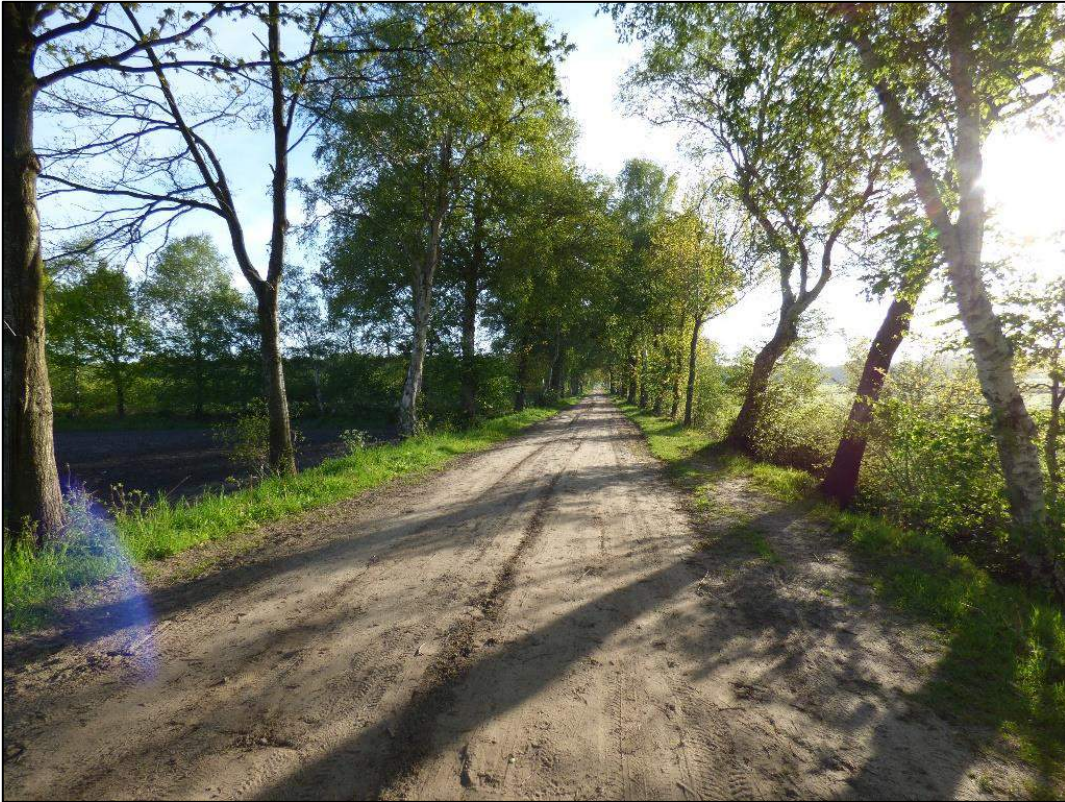


Abbildung 5: Stellmoorweg im Norden des UGs



Abbildung 6: Feldweg im Zentrum des UGs



Abbildung 7: Gehölzbestand im Südwesten des UGs



Abbildung 8: Im Nordwesten an das UG angrenzende Regenrückhaltebecken



Abbildung 9: Moorbäke im Zentrum des UGs



Abbildung 10: Blick auf den nördlichen Teil der Moorbäke

2 Methode

2.1 Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurden im Zeitraum von Ende März bis Mitte Juli 2019 neun Erfassungstermine durchgeführt (vgl. Tabelle 1). Diese gliedern sich in sieben frühmorgendliche Termine zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität (ab Sonnenaufgang) sowie zwei Abendtermine zur Feststellung von Eulen im März. Bei diesen Terminen wurde mit Hilfe von Klangattrappen gezielt nach Eulenrevieren gesucht. Zusätzlich bestand während der Fledermaus- sowie Amphibienerfassungen die Möglichkeit zur Gewinnung von Daten zu nachtaktiven Vogelarten. So wurde im Zuge der durchgeführten sommerlichen Fledermaustermine ebenfalls durch den Einsatz von Klangattrappen das Vorkommen von Rebhühnern und Wachteln geprüft sowie auf bettelnde Jungeulen geachtet. Ansonsten wurde die artspezifische Erfassung und Auswertung nach Südbeck *et al.* (2005) durchgeführt. Hierbei wurde das Untersuchungsgebiet auf den vorhandenen Wegen zu Fuß begangen und die umliegenden Flächen mittels Fernglas und Spektiv erfasst. Zusätzlich wurden die Flächen, die zur Betretung abgestimmt waren, zu Fuß begangen, bzw. über einen Feldweg im Zentrum des UGs erschlossen. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Es erfolgte eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums, Rote-Liste-Arten und ökologisch anspruchsvollere oder besonders störungsempfindliche Arten wurden möglichst punktgenau kartiert.

In Ergänzung zu den methodischen Vorgaben von Südbeck *et al.* (2005) wurde vorsorglich bei ausgewählten Arten bereits eine Brutzeitfeststellung, d.h. eine einmalige Sichtung mit revieranzeigendem Verhalten, wie ein Brutverdacht (mind. zweimalige Sichtung) bzw. wie ein Brutnachweis gewertet. Dies wird damit begründet, dass eine Studie zum Erfassungsgrad von Spechten in einer durch Beringung vollständig bekannten Population ergab, dass ein strenges Vorgehen nach der Methode von Südbeck *et al.* (2005) zu einer deutlichen Unterschätzung der Bestände führt (Hennes 2012). Es wird davon ausgegangen, dass dieses Ergebnis auf eine Reihe weiterer Arten übertragbar ist. Im vorliegenden Fall wurden daher außerdem die einmaligen Nachweise von Star, Gelbspötter und Gartengrasmücke bereits als Brutverdacht gewertet. Für die übrigen Arten wird mit der verwendeten Methode von einer ausreichenden Erfassbarkeit ausgegangen, so dass für diese nur die Brutverdachte und Brutnachweise in die Bewertung einbezogen wurden.

Tabelle 1: Datum und Witterung der Brutvogelerfassungen

Datum	Witterung
19.03.2019 Eulentermin	5° C, klar, Windstärke 1-2 aus N
22.03.2019	9°C, bedeckt, Windstärke 1 aus SO
22.03.2019 Eulentermin	12°C, Bewölkung 20 %, Windstärke 1 aus SO
12.04.2019	3°C, Bewölkung 80%, Windstärke 2-3 aus O
30.04.2019	8°C, bedeckt, zu Beginn leichter Nebel, Windstärke 2 aus NW

Datum	Witterung
13.05.2019	3°C, Bewölkung 20%, Windstärke 2 aus NW
30.05.2019	13°C, bedeckt, Windstärke 3 aus S
24.06.2019	17°C, Bewölkung 10%, Windstärke 3 aus O
07.07.2019	12°C, Bewölkung 20%, Windstärke 2-3 aus W

2.2 Amphibien

Zur Erfassung der Amphibienfauna wurden im Zeitraum von März bis Ende Mai 2019 vier abendliche Erfassungstermine zu Zeiten der Frühjahrswanderung von früh laichenden Amphibien (Molche, Erdkröte, Braunfrösche) durchgeführt (Tabelle 2). Da während des ersten Kontrolltermins Anfang März noch keine Amphibien im Gebiet festzustellen waren, wurde dieser Termin zu einem späteren Zeitpunkt im März wiederholt. Ziel der Untersuchung war im Wesentlichen die Kontrolle der vorhandenen Gewässer (Regenrückhaltebecken, Moorbäke, Gräben) auf ihre Funktion als Laichgewässer für Amphibien. Weiterhin wurden wandernde Amphibien auf dem Weg aus dem Landlebensraum zum Laichgewässer aufgenommen. Hierfür wurden nach Einsetzen der Dunkelheit die Gewässer und deren unmittelbares Umfeld mit einem Handscheinwerfer nach Laichgesellschaften und nach wandernden Tieren abgesucht. Durch Verhören ergaben sich zusätzliche Hinweise auf mögliche Amphibienvorkommen. Zusätzlich zu den durchgeführten Amphibienterminen wurde während sämtlicher Brutvogel- und Fledermaustermine auf das Vorkommen von Amphibien bzw. deren Laich oder Larven geachtet. Ab Mai wurden außerdem mögliche spät laichende Amphibienarten (z.B. Grünfrösche) miterfasst. Am 31.05.2019 wurden zusätzlich sogenannte Eimerfallen nach ORTMANN in den Gewässern des UGs ausgebracht (Abbildung.11). Diese werden abends in tieferen Wasserbereichen ausgelegt und am nächsten Morgen wieder eingeholt. Die Fallen dienen der Erfassung von Molchen und Larven, welche im Laufe der Nacht in die Fallen schwimmen und dort bis zur Leerung verbleiben. In flacheren Wasserbereichen wurden zusätzlich Flaschenfallen eingesetzt, welche nach dem gleichen Prinzip funktionieren.

Tabelle 2: Datum und Witterung der Amphibientermine

Datum	Witterung
04.03.2019 *	7°C, bedeckt, Windstärke 3 aus W.
22.03.2019	13°C, Bewölkung 1/8, Windstärke 2 aus S
27.03.2019	10°C, bedeckt, Windstärke 2 aus SW, leichter Nieselregen
30.05.2019	18°C, Bewölkung 70%, Windstärke 3 aus W
04.06.2019	22°C, Bewölkung 40%, Windstärke 3 aus O

* erster Kontrolltermin. Noch keine Amphibienaktivität.



Abbildung 11: Eimerfallen nach ORTMANN und Flaschenfallen

2.3 Fledermäuse

Zur Ermittlung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse sowie zur Überprüfung auf Quartiere wurden von Mitte Mai bis Anfang September 2019 während der Wochenstubenzeit und der spätsommerlichen Balz- und Zugzeit sieben Erfassungstermine durchgeführt (sechs Termine abends zur Kontrolle ausfliegender Fledermäuse und während der Hauptjagdaktivität, ein Termin frühmorgens zum Auffinden von etwaigem Schwärmverhalten beim Einfliegen in Quartiere, vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Datum und Witterung der Fledermauskartierungen

Datum	Witterung
15.05.2019 abendliche Ausflugkontrolle	13-11°C, Bewölkung 80%, Windstärke 2-3 aus NW
04.06.2019 abendliche Ausflugkontrolle	22°C, Bewölkung 40%, Windstärke 3 aus O
08.07.2019 abendliche Ausflugkontrolle	13°C, bedeckt, Windstärke 2-3 aus NW
23.07.2019 abendliche Ausflugkontrolle	17°C, klar, Windstärke 2 aus NO
04.08.2019 abendliche Ausflugkontrolle	20-18°C, Bewölkung 50%, Windstärke 1-2 aus NO
26.08.2019 abendliche Ausflugkontrolle	28-23°C, klar, Windstärke 2 aus NO
04.09.2019 morgendliche Einflugkontrolle	15°C, Bewölkung 50%, Windstärke 2-3 aus SW

Der Kartierer postierte sich bei der Abendkartierung zur Ausflugzeit ab ca. 30 min vor Sonnenuntergang an einer aussichtsreichen Stelle im UG, z.B. vor Gebäuden oder Gehölzbeständen mit Quartierpotenzial, wo er so lange verblieb, bis der Ausflug als beendet angesehen werden konnte. Anschließend erfolgte eine Begehung des gesamten UGs zur Suche nach jagenden Tieren. Morgens wurde nach dem charakteristischen Schwärmverhalten der Fledermäuse gesucht, um ggf. vor dem Einflug weitere Hinweise auf Quartiere zu erlangen. Diese Vorgehensweise entspricht den Anforderungen von Brinkmann *et al.* (1996), Rahmel *et al.* (1999) sowie Dense & Rahmel (1999).

Die Kartierung wurde mit Hilfe eines Ultraschall-Detektors (Petterson D 240x, ergänzend Batlogger) und Sichtbeobachtungen durchgeführt. Mit den Detektoren ist es möglich, die Ultraschalllaute, die Fledermäuse zur Orientierung und zum Beutefang einsetzen, für menschliche Ohren hörbar zu machen. Die Artbestimmung anhand der akustischen Charakteristika dieser Laute erfolgte nach Literaturangaben und Hörbeispielen (Ahlén 1990b; Ahlén 1990a; Limpens & Roschen 1995; Barataud 2000; Skiba 2009). Während der Kartierung wurde mit dem Detektor 240x möglichst jeder Fledermauskontakt sofort aufgezeichnet, um anschließend bereits direkt im Gelände die relevanten Hauptfrequenzen der Ultraschalllaute durch wiederholtes Abhören herauszufinden. Zur Absicherung der Artbestimmung wurde in schwierigen Fällen am Computer anhand der Aufnahmen des Batloggers mit der Analyse-Software Batexplorer eine Überprüfung bzw. Absicherung der Artbestimmung durchgeführt – anhand von Vergleichsaufnahmen sowie nach Skiba (2009).

2.4 Libellen

In Anlehnung an die methodischen Empfehlungen von Schlumprecht (1999) wurden zur Erfassung der Libellenfauna 3 Erhebungstermine von Juni bis August durchgeführt (Tabelle 4). Es erfolgte eine Erfassung der Imagines entlang der Gräben und auf den Freiflächen des Untersuchungsgebiets durch Sicht und Kescherfang bei möglichst günstiger Witterung (warm, schwach windig).

Tabelle 4: Datum und Witterung der Libellenkartierungen

Datum	Witterung
04.06.2019	22°C, 40 % Wolken, überwiegend sonnig, Windstärke 2-3 aus SO, trocken
30.07.2019	25°C, 0 % Wolken, sonnig, Windstärke 1-2 aus S, trocken
30.08.2019	21°C, 0 % Wolken, sonnig, Windstärke 2-3 aus SW, trocken

2.5 Heuschrecken

Die Erfassung der Heuschreckenfauna erfolgte mit Hilfe der halb-quantitativen Transekt-Methode. Dabei werden Untersuchungsflächen mit einer fest definierten Größe abgeschritten und alle darin vorkommenden Heuschrecken bestimmt und gezählt. Zwar kann die Individuendichte mit dieser Methode im Gegensatz zum Einsatz von Isolationsquadraten nicht exakt bestimmt werden, da nicht alle Tiere vor dem Verlassen der Transekte erfasst

werden können. Durch die Einteilung in Häufigkeitsklassen lässt sich jedoch die Individuendichte der Arten effektiv zwischen den einzelnen Untersuchungsflächen vergleichen.

Für die Untersuchungen wurden insgesamt acht Untersuchungspunkte im UG verteilt. Die Untersuchungspunkte konzentrieren sich auf die für die Heuschrecken relevanten Lebensräume, insbesondere das Grünland. Sie dienen als Ausgangspunkt für die Transekt-Begehungen und wurden GPS-Koordinaten eingemessen. So wurde gewährleistet, dass exakt dieselben Transekte zu späteren Zeitpunkten wieder aufgesucht werden konnten.

Ausgehend vom festgelegten, zentralen Punkt erstreckte sich je Himmelsrichtung ein zehn Meter langes und fünf Meter breites Transekt (s. Abbildung 12). Insgesamt ergibt sich eine kartierte Fläche von 200 m² pro Punkt.

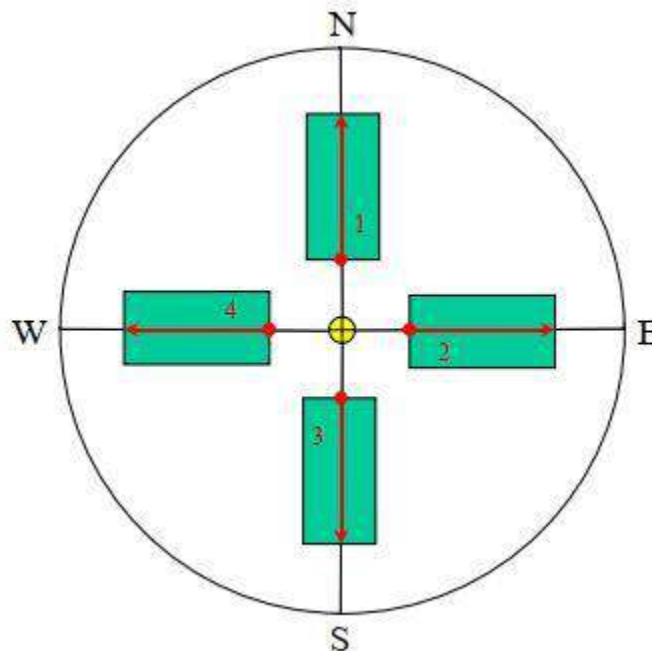


Abbildung 12: Schematische Darstellung der einzelnen Untersuchungsflächen

Abbildung aus PASCHER *et al.* (2009). Flächengröße der einzelnen Transekte = 50 m²

Durch die Aufteilung der untersuchten Fläche in vier einzelne Transekte soll eine möglichst vollständige Erfassung des Artenspektrums pro Punkt gewährleistet werden. Trotz des repräsentativen Charakters der Ausgangspunkte für die Gesamtfläche können allerdings kleinräumig mikroklimatische Unterschiede herrschen. Zur Erfassung der Heuschrecken werden die vier Transekte mittig abgelaufen und alle Individuen rechts und links in 2,5 m Entfernung aufgenommen. Die Grundlinie des Transekts darf für die Beobachtung und Bestimmung von Individuen grundsätzlich kurzzeitig verlassen werden. Aus der Transektfläche fliegende oder flüchtende Tiere werden mitgezählt. Die Dauer der Erfassung richtet sich nach dem jeweiligen Individuenvorkommen. Generell sollen möglichst alle anwesenden Individuen erfasst werden. Als minimaler Erfassungsaufwand darf eine Bearbeitungszeit von fünf Minuten pro Transekt jedoch nicht unterschritten werden.

Die Erfassung erfolgt insbesondere durch Verhören und durch Sichtbeobachtungen der Heuschrecken. Für gezielte Fänge von einzelnen Individuen wird ein Kescher verwendet. Zur effektiveren Erfassung von Arten, die leise bzw. in einem für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbaren Frequenzbereich (> 20.000 Hz) stridulieren, wird ein Ultraschallfrequenzmodulator (Bat-Detektor) eingesetzt (Froehlich 1989; Fischer *et al.* 2016). Die Bestimmung der einzelnen Arten erfolgte bis auf Artniveau. Die Larven der Heuschrecken wurden ebenfalls mit aufgenommen, die Bestimmung reichte in diesen Fällen ggf. nur bis zu einer höheren Hierarchieebene (z.B. Gattung oder Familie). Die Determination der Arten erfolgte im Gelände und mit Hilfe des Bestimmungsbands von Fischer *et al.* (2016).

Insgesamt wurden acht Untersuchungspunkte über das Untersuchungsgebiet verteilt, die fünf verschiedene Untersuchungsflächen repräsentieren (siehe Abbildung 13/Abbildung 12). Auf größeren Flächen liegen zwei Untersuchungspunkte, um eventuelle Unterschiede des Mikroklimas und/oder der Vegetationsstruktur auf den ansonsten homogenen Flächen zu berücksichtigen. Die Untersuchungsflächen umfassen ausschließlich für Heuschrecken prinzipiell geeignete Lebensräume. Flächen, für die eine Wertigkeit als Heuschreckenlebensraum während der Vorerkundungen im Zuge der ersten Begehung ausgeschlossen werden konnte (z.B. Äcker), wurden nicht weiter untersucht.



Abbildung 13: Verteilung der Untersuchungsflächen

Für eine vollständige Erfassung der Heuschreckenzönose sind in der Regel drei Erfassungstermine notwendig. Die Wahl der Termine richtet sich nach der artspezifischen Phänologie des zu erwartenden Artenspektrums. Die autökologischen Ansprüche der einheimischen Arten sind gut bekannt (Ingrisch & Köhler 1998; Grein 2010), sodass das erwartbare Artenspektrum ausreichend abschätzbar ist. Zwei Termine werden im Sommer im Zeitraum von Mitte Juli bis Mitte September durchgeführt. Da ein Großteil der einheimischen Heuschreckenarten ihren jahreszeitlichen Vorkommensschwerpunkt im August hat und tagsüber bei guten Witterungsbedingungen aktiv ist (Stridulation), ist bereits mit einem Termin die Erfassung des überwiegenden Anteils des Artenspektrums möglich. Ein jahreszeitlich früherer Termin findet im Mai/Juni statt und dient der Erfassung von Arten, die bereits im Frühsommer ihren Vorkommensschwerpunkt haben. Dazu zählen insbesondere

Vertreter der Dornschrecken (*Tetrix spp.*) und der Grillen (*Gryllidae spp.*). Die Erfassungen erfolgen an Tagen mit guten Witterungsbedingungen. Dazu zählen Temperaturen von > 20 °C, eine geringe Windstärke und Sonnenschein. Tageszeitlich finden die Erfassungen zwischen 10 und 18 Uhr statt. In diesem Zeitraum ist ein Großteil der einheimischen Arten aktiv (Fischer *et al.* 2016). Weitere Erfassungen in den Abendstunden bzw. nachts können bei entsprechend zu erwartendem Vorkommen von nachtaktiven Arten ergänzt werden. Im weiteren Umfeld des UG sind Vorkommen der Europäischen Maulwurfgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*) bekannt. Zur Erfassung von möglichen Maulwurfgrillenvorkommen wurde der tageszeitliche Erfassungszeitpunkt an die Lebensweise der Tiere angepasst. Die Maulwurfgrille ist dämmerungs- und nachtaktive. Insbesondere zur Paarungszeit (Ende April bis Anfang Juni) zirpen die Männchen in den Abendstunden vermehrt (Fischer *et al.* 2016). Für die Erfassung der Maulwurfgrille erstreckte sich der erste Termin bis in die Abendstunden, die weiteren Termine fanden tagsüber bei guten äußeren Bedingungen statt und dienten der Erfassung des vorherrschenden tagaktiven Artenspektrums (Tabelle 5).

Tabelle 5: Datum und Witterung der Heuschreckenkartierungen

Datum	Erfassungszeitraum	Witterung
05.06.2019	16:00-21:30	20- 23 °C, Bewölkung 10%, Windstärke 1-2 aus O, trocken
06.08.2019	11:00-14:30	23- 25°C, Bewölkung 10-50%, Windstärke 1-2 aus NW, trocken
28.08.2019	13:30-16:00	28°C, Bewölkung 10%, Windstärke 1 aus W, trocken

2.6 Gastvögel

Zur Untersuchung des Gastvogelvorkommens wurden im Zeitraum August 2019 bis März 2020 16 Erfassungstermine durchgeführt. Zusätzlich wurden von März 2019 bis einschließlich Juli 2019 die Gastvögel während den Brutvogelkartierungen miterfasst (Tabelle 1). Für die Erfassung der Gastvögel wurde das gesamte Untersuchungsgebiet auf den vorhandenen Wegen zu Fuß begangen und die umliegenden Flächen mittels Fernglas und Spektiv auf rastende Vögel untersucht. Der Schwerpunkt der Erfassung lag auf den gemäß Krüger *et al.* (2013) zu bewertenden Wat- und Wasservogelarten, die sich in Trupps auf den offenen Flächen aufhielten. Zusätzlich wurden sämtliche Sichtungen von Greifvögeln und Reihern dokumentiert. Kleinvögel in den Gehölzstrukturen wurden hingegen nicht erfasst.

Tabelle 6: Datum und Witterung der Gastvogelerfassungen

Datum	Witterung
06.08.2019	24°C, Bewölkung 30%, Windstärke 3 aus W
26.08.2019	25°C, klar, Windstärke 2 aus NO
04.09.2019	15°C, Bewölkung 40%, Windstärke 2-3 aus SW
18.09.2019	15°C, Bewölkung 30%, Windstärke 3-4 aus NW

Datum	Witterung
27.09.2019	14°C, bedeckt, Windstärke 3 aus SW
07.10.2019	4°C, klar, Windstärke 2-3 aus O
21.10.2019	12°C, bedeckt, Windstärke 2-3 aus O
31.10.2019	6°C, klar, Windstärke 2 aus O
08.11.2019	9°C, Bewölkung 20%, Windstärke 1-2 aus SO
15.11.2019	7°C, bedeckt, Windstärke 2 aus NO
26.11.2019	9°C, bedeckt, Windstärke 3 aus S
05.12.2019	2°C, bedeckt, Windstärke 3 aus SW
19.12.2019	10°C, klar, Windstärke 3 aus SO
16.01.2020	8°C, Bewölkung 20%, Windstärke 2-3 aus S
17.02.2020	7°C, Bewölkung 10%, Windstärke 4-5 aus SW
14.03.2020	9°C, Bewölkung 40%, Windstärke 3-4 aus SW

3 Ergebnisse

3.1 Brutvögel

3.1.1 Überblick

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 44 Vogelarten erfasst (Tabelle 7, Abbildung 14), 31 davon als Brutvogelarten, 13 weitere als Nahrungsgäste. Bei 29 dieser Arten handelt es sich um bestätigte Brutverdachte (mind. 2-malige Registrierung) oder Brutnachweise. Bei zwei weiteren Arten konnten ausschließlich einmalige Brutzeitfeststellungen registriert. Die Brutzeitfeststellungen von Star, Gelbspötter und Gartengrasmücke wurden jeweils als Brutrevier angesehen (siehe Kapitel 2.1). Besonders häufig wurden typische gehölzbrütende Arten wie Buchfink, Kohlmeise und Zilpzalp erfasst. Mit Star, Buntspecht und Gartenrotschwanz wurden auch Höhlen- bzw. Halbhöhlen-bewohnende Arten nachgewiesen. Innerhalb der Gehölzreihen sowie in dem Wäldchen im Südwesten des UGs waren einige alte Eichen mit Höhlen zu finden.

Die Vorkommen von Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Gelbspötter und Gartengrasmücke deuten in den entsprechenden Bereichen auf ein dichteres und abwechslungsreiches Angebot an Sträuchern und niedrigeren Gehölzen hin. Mit Goldammer, Baumpieper und Dorngrasmücke konnten außerdem auch Arten der halboffenen Landschaft nachgewiesen werden. Als einzige Offenlandart konnte auf den Freiflächen ein Kiebitzrevier festgestellt werden.

Weiterhin wurde der Haussperling als Gebäude bewohnende Art im Plangebiet nachgewiesen. Greifvögel befanden sich lediglich als Nahrungsgäste in dem Gebiet. Eulen oder andere nachtaktive Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 7: Spektrum der nachgewiesenen Vogelarten 2019 (BZF= einmalige Brutzeitfeststellung)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen ¹	Gefährdungsgrad Deutschland ²	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>			6
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>			Nahrungsgast
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			3
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Vorwarnliste	gefährdet	1
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			7
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	gefährdet	gefährdet	Nahrungsgast
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			19
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			2
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			11 + 2 BZF
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			4
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			3
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Vorwarnliste		1 BZF, gewertet wie BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	2
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Vorwarnliste		1 BZF, gewertet wie BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	3 + 1 BZF
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>			3
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			Nahrungsgast
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			1
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	5-7
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			2
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>			1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	gefährdet	stark gefährdet	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			16
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>			Nahrungsgast
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	Vorwarnliste	gefährdet	Nahrungsgast
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			19
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			2 + Nahrungsgast
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	gefährdet	gefährdet	Nahrungsgast

¹Krüger & Nipkow (2015)

²Grüneberg *et al.* (2016)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen ¹	Gefährdungsgrad Deutschland ²	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			4
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>			Nahrungsgast
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			7
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			3
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>			2
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>			Nahrungsgast
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	gefährdet	gefährdet	4 +2 weitere BZF+ Nahrungsgäste
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			1
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			Nahrungsgast
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			Nahrungsgast
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			10
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			8

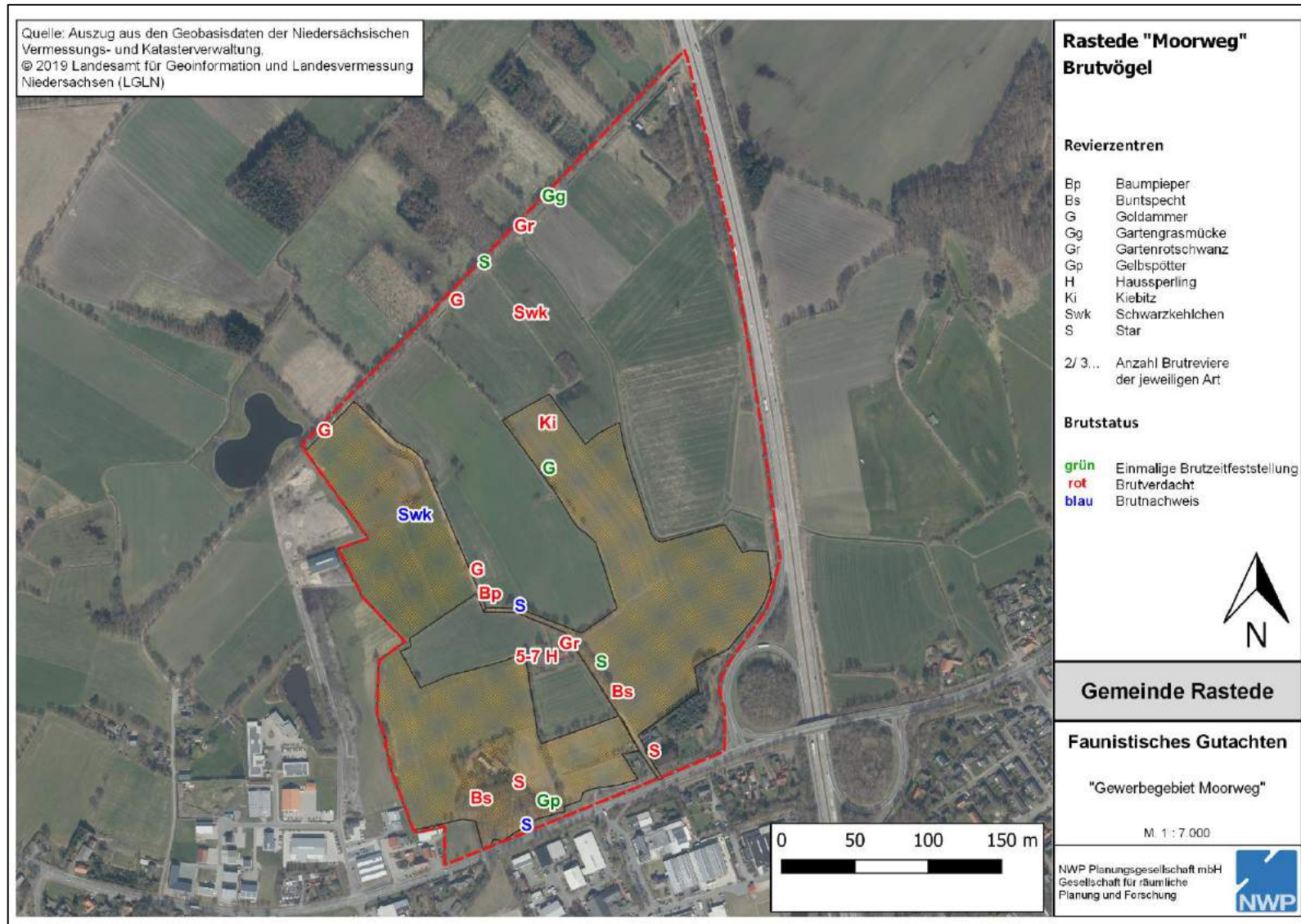


Abbildung 14: Revierzentren der punktgenau erfassten Brutvogelarten

3.1.2 Besondere Vorkommen

Hervorzuheben sind die Vorkommen des **Stars**, welcher sowohl in Niedersachsen als auch deutschlandweit als gefährdete Art auf den Roten Liste geführt ist. Die Art wurde mit zwei Brutnachweisen sowie zwei Brutverdachten und zwei Brutzeitfeststellungen, die ebenfalls als Brutreviere gedeutet werden (vgl. Kapitel 2.1) im UG nachgewiesen. Die Brutnachweise erfolgten durch Sichtungen futtertragender Altvögel an einem Nistkasten im Süden bzw. an einer Baumhöhle im Zentrum des UGs. Die weiteren Brutverdachte und Brutzeitfeststellungen erfolgten durch die Registrierung singender Stare. Weiterhin wurden kleinere Trupps und einzelne Tiere nahrungssuchend auf den Äckern und Grünflächen des UGs beobachtet.

Für den in Deutschland als stark gefährdet sowie in Niedersachsen als gefährdet eingestuften **Kiebitz** besteht ein Brutverdacht für eine Ackerfläche im Norden des UGs. Ende April sowie an einem weiteren Termin Mitte Mai wurde dort ein Kiebitz-Paar mit ausdauernden Balzflügen des Männchens gesichtet.

Der auf der Roten Liste Deutschlands unter gefährdet geführte **Baumpieper** wurde mit einem Brutpaar an einer Gehölzreihe des Moorwegs im Zentrum des UGs nachgewiesen.

Mit **Goldammer** und **Gartenrotschwanz** wurde außerdem zwei Arten im UG nachgewiesen, die sowohl in Deutschland als auch in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführt sind. Die Goldammer wurde dreimal mittels Brutverdacht sowie ein weiteres Mal mittels Brutzeitfeststellung im UG nachgewiesen. Für den Gartenrotschwanz besteht jeweils ein Brutverdacht im Norden des UGs, sowie im südlichen Bereich des UGs.

Der **Haussperling**, welcher auf der Vorwarnliste geführt wird, wurde mit insgesamt 5-7 Brutpaaren an einem Wohnhaus im Zentrum des UGs nachgewiesen.

Weiterhin wurden die in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten Arten **Gartengrasmücke** und **Gelbspötter** mittels Brutzeitfeststellung im UG festgestellt. Beide werden vorsorglich wie ein Brutverdacht bzw. Brutnachweis gewertet (vgl. Kapitel 2.1).

3.2 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurden mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch drei ungefährdete Amphibienarten festgestellt (Podloucky & Fischer 2013, Kühnel *et al.* 2009, vgl. Tabelle 8). Molche und ökologisch anspruchsvolle Arten wie die Kreuzkröte konnten nicht nachgewiesen werden. Es wurden lediglich adulte Tiere im UG nachgewiesen.

Tabelle 8: Spektrum der nachgewiesenen Amphibienarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nachgewiesene Anzahl adulter Tiere im UG	Gefährdung NDS ³	Gefährdung BRD ⁴	§ 7 BNatSchG
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	Ca. 300-400	*	*	§
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	Ca. 100-150	*	*	§
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Ca. 15	*	*	§

* = nicht gefährdet, § = besonders geschützte Art

Die **Erdkröte** wurde mit insgesamt ca. 300 bis 400 Tieren im UG erfasst. Den Schwerpunkt des Vorkommens bildete dabei das Regenrückhaltebecken sowie die angrenzenden Landbereiche um das Becken herum. In dem Regenrückhaltebecken nordwestlich an das UG angrenzend konnten bei den abendlichen Terminen im März jeweils mehrere hundert Tiere gesichtet werden. Die tatsächliche Anzahl der Individuen ist schwer abzuschätzen, da es sich um ein großes und tiefes Gewässer handelt und somit lediglich die Randbereiche mit einem Scheinwerfer einzusehen waren. Dort wurden etwa 200 Tiere gezählt. Laichschnüre oder Larven konnten zwar nicht festgestellt werden, von einer Funktion als Laichgewässer wird jedoch ausgegangen. Neben dem Vorkommen dieser Art im Regenrückhaltebecken wurden vereinzelte Individuen im angrenzenden Bereich auf dem Stellmoorweg erfasst. Sowohl am 22.03. als auch am 27.03. wurden wandernde Erdkröten auf dem Stellmoorweg nahe des Regenrückhaltebeckens erfasst, insgesamt jeweils etwa 30 Individuen. Eine klare Wanderbewegung war nicht erkennbar. Die Tiere kamen aus der Richtung des Gewässers und wanderten dann teils Richtung Süden, teils Richtung Nordwesten ab. Weiterhin wurden vereinzelte Tiere auf dem nördlichen Teil des Moorweges und in den dortigen Gräben festgestellt (Abbildung 15 bis 17).

Der **Grasfrosch** wurde mit insgesamt ca. 100 bis 150 adulten Tieren im UG erfasst. Ein klarer Schwerpunkt dieser Art bildet dabei ebenfalls das Regenrückhaltebecken. Dort wurde ein Großteil der adulten Tiere nachgewiesen. Laichballen waren jedoch nicht zu sehen. Ähnlich wie bei der Erdkröte konnten außerdem einzelne Individuen in den nördlichen Bereichen der Gräben entlang des Moorweges sowie Stellmoorweges nachgewiesen werden. Es konnten keine größeren Wanderbewegungen der Art festgestellt werden. Lediglich vereinzelt gab es Sichtungen von Tieren an Land, hauptsächlich im Norden des UG auf dem Stellmoorweg im Nahbereich des Regenrückhaltebeckens, sowie auf dem nördlichen Abschnitt des Moorweges (22.03. und 27.03. insgesamt 8 adulte Tiere). Vereinzelt wurden adulte Grasfrösche (insgesamt etwa 20 Individuen) in den Gräben des UGs festgestellt. In der Moorbäke gab es keine Vorkommen. Der Grasfrosch besiedelt die verschiedensten Typen von Laichgewässern und nutzt als Landlebensraum sowohl Offenland- als auch Gehölzbereiche, sucht jedoch stets Stellen dichter, krautig-grasiger Bodenvegetation (Günther 1996).

³ PODLOUCKY & FISCHER (2013)

⁴ KÜHNEL *et al.* (2009)



Abbildung 15: Erdkröten und Grasfrosch im Regenrückhaltebecken



Abbildung 16: Wandernde Erdkröten auf dem Stellmoorweg nahe des Regenrückhaltebeckens



Abbildung 17: Erdkröte in einem Graben im Norden des Moorwegs

Der **Teichfrosch** wurde lediglich mit wenigen Individuen (etwa 15) in dem Regenrückhaltebecken durch Verhören während des Amphibientermins am 04.06. festgestellt. Auch während der Fledermaustermine waren Teichfrösche aus dem Bereich des Beckens zu hören. Der Teichfrosch ist eine Hybridform aus Kleinem Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) und Seefrosch (*P. ridibundus*) und erreicht seine größten Häufigkeiten in kleineren, flachen Gewässern. Wichtig für Laichgewässer ist eine nicht zu dichte Ufervegetation, dafür sollte eine reiche Unterwasser- oder Schwimmblattvegetation vorhanden sein (Günther 1996).

3.3 Fledermäuse

3.3.1 Überblick

Im Untersuchungsgebiet wurden mittels Detektorbegehung die Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Wasserfledermaus sowie weitere Fledermäuse der Gattung *Myotis* erfasst, bei denen eine artgenaue Bestimmung der Rufe nicht möglich war. Höchstwahrscheinlich handelt es sich hierbei ebenfalls um Wasser-, und/oder Bartfledermäuse (vgl. Tabelle 9).

Bei der Detektorbegehung wurde am häufigsten die Breitflügelfledermaus nachgewiesen, am zweithäufigsten die Zwergfledermaus. Der große Abendsegler konnte ebenfalls an mehreren Terminen nachgewiesen werden, jedoch jeweils nur mit einem Individuum. Wasserfledermäuse wurden regelmäßig im Bereich des im Norden an das UG angrenzenden Regenrückhaltebeckens mit bis zu vier Individuen zeitgleich jagend gesichtet.

Weitere Kontakte der Gattung *Myotis* erfolgten vereinzelt im Süden, sowie im Norden des UGs.

Tabelle 9: Spektrum der nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung NDS ⁵	Gefährdung BRD ⁶
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus Pipistrellus</i>	3	+
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	+
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	3	+
Gattung <i>Myotis</i>	<i>Myotis spec.</i>	-	-

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

+ = ungefährdet

V = Vorwarnliste

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

D = Datenlage defizitär

R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet

Die festgestellte Fledermausaktivität ist im Einzelnen in Tabelle 10 aufgeführt. Für die Zwergfledermaus besteht ein Quartierverdacht für den Hofkomplex im Südwesten des UGs (vgl. Tabelle 10). Ansonsten weist das Untersuchungsgebiet eine Funktion als Jagdgebiet für die Fledermäuse auf. Insbesondere entlang der Strukturen (Gehölz- und Gebüschreihen) sowie im Bereich der Wohnhäuser und Straßenlaternen wurden regelmäßig jagende Fledermäuse nachgewiesen.

Tabelle 10: Beschreibung der Fledermausaktivität pro Termin

Datum	Fledermausaktivität
15.05.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Im gesamtem UG jagende Breitflügelfledermäuse sowie (etwas weniger) Zwergfledermäuse. Aktivitätsschwerpunkt beider Arten im Süden des UGs im Bereich der Gebäude und der Wäldchen. Im Süden teilweise zwei Breitflügelfledermäuse zeitgleich. Ein Großer Abendsegler jagt ausdauernd entlang des Waldrandes im Südwesten des UGs. Zwei jagende Wasserfledermäuse über dem Regenrückhaltebecken im Nordwesten angrenzend an das UG. Ein Kontakt einer <i>Myotis</i> im Norden auf dem Stellmoorweg. Ein Kontakt einer Rauhautfledermaus im Norden zwischen Moorweg und Stellmoorweg

⁵RL NDS = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth 1991); Anmerkung: Einstufungen müssen als veraltet angesehen werden

⁶RL BRD = Meinig et al. (2009)

Datum	Fledermausaktivität
04.06.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Im Bereich des Hofes im Südwesten des UGs ein jagender Großer Abendsegler in der Dämmerung Im gesamten UG jagende Zwergfledermäuse, vor allem entlang des Moorweges sowie im Südwesten entlang des Wäldchens und auf dem Feldweg im Zentrum des UGs. Jagende Breitflügelfledermäuse vor allem im Norden entlang des Stellmoorweges, sowie im Süden im Bereich der Wohnhäuser. Ein Kontakt einer Rauhautfledermaus im Norden des Moorweges. Drei Wasserfledermäuse kreisen im Bereich des Regentrückhaltebeckens Eine Fledermaus der Gattung Myotis im Südwesten bei dem Wäldchen
08.07.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Entlang des Moorweges und Stellmoorwegs immer wieder Zwergfledermauskontakte ohne erkennbaren Schwerpunkt. Breitflügelfledermäuse jagten vor allem im Süden des UGs, nahe der Raiffeisenstraße (teilweise 2-3 Individuen zeitgleich), sowie im nördlichen Bereich des Moorweges/ Übergang Stellmoorweg. Entlang des Stellmoorwegs drei Kontakte einer Rauhautfledermaus, sowie ein Kontakt einer Fledermaus der Gattung Myotis im äußersten Nordosten des UGs. Über dem Regentrückhaltebecken kreisen erneut drei Wasserfledermäuse.
23.07.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Viel Breitflügelfledermausaktivität. Schwerpunkte vor allem im südlichen Teil des Moorweges, sowie im Norden die Baumallee des Stellmoorweges entlang. Im Süden des UGs teilweise auch zwei Individuen zeitgleich. Vereinzelte Kontakte von Zwergfledermäusen im Süden des UGs im Bereich der Wohnhäuser, sowie im Nordosten auf dem Stellmoorweg. Im Bereich des Regentrückhaltebeckens drei kreisende Wasserfledermäuse. Ein Myotiskontakt im Norden auf dem Stellmoorweg, nahe der Kreuzung Moorweg, sowie im Süden auf dem Moorweg zwischen den Wohnhäusern.
04.08.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Entlang des gesamten Moorweges sowie Stellmoorwegs vereinzelt Zwergfledermäuse. Im äußersten Süden des UGs im Bereich der Wohnhäuser sowie im Nordosten des Stellmoorwegs eine Rauhautfledermaus. Vereinzelt Breitflügelfledermäuse im Norden entlang des Stellmoorweges. Ein Kontakt eines Großen Abendseglers an der Kreuzung Moorweg/ Stellmoorweg. Im Bereich des Regentrückhaltebeckens vier ausdauernd jagende Wasserfledermäuse.
26.08.2019 Abendliche Ausflugkontrolle	Quartierverdacht für mindestens zwei Zwergfledermäuse für den Bereich des Hofes im Südwesten des PGs. Bereits kurz nach Sonnenuntergang jagen dort 2-3 Zwergfledermäuse ausdauernd um die Gebäude des Hofes. Auch Sozialrufe sind zu vernehmen. Weitere einzelne Zwergfledermauskontakte entlang des Moorweges sowie ein Kontakt auf dem Feldweg im Zentrum des UGs. Vereinzelt Breitflügelfledermäuse im südlichen Bereich des UGs, entlang des Moorweges. Zwei Kontakte eines Großen Abendseglers, einmal in der Mitte des Moorweges, sowie auf dem Feldweg im Zentrum des UGs. Ein Kontakt einer Rauhautfledermaus im Norden des UGs auf dem

Datum	Fledermausaktivität
	Stellmoorweg, Nahe der Moorbäke. Über dem Regenrückhaltebecken kreisen mindestens drei Wasserfledermäuse. Ein weiterer Kontakt der Gattung Myotis während der Quartierkontrolle an dem Wäldchen im Südwesten des UGs, sowie auf dem Stellmoorweg im Norden des UGs.
04.09.2019 Morgendliche Einflugkontrolle	Keine Quartierhinweise Insgesamt wenig Aktivität. Fünf Kontakte einer Zwergfledermaus entlang des Moorweges. Zwei Kontakte einer Breitflügelfledermaus: einer im Zentrum des PGs auf dem Moorweg sowie ein Kontakt im Norden Nahe des Regenrückhaltebeckens. Ein Großer Abendsegler im Norden des UGs nahe des Regenrückhaltebeckens kreisend, sowie ein weiterer Kontakt weiter östlich auf dem Stellmoorweg. Ein Kontakt einer Fledermaus der Gattung Myotis im Südwesten nahe des Hofes, sowie im Nordosten des PGs auf dem Stellmoorweg.

3.3.2 Artenspektrum

Die **Breitflügelfledermaus** wurde am häufigsten im UG nachgewiesen mit Schwerpunkten im Norden entlang des Stellmoorweges und im südlichen Bereich des Moorweges in der Nähe der Wäldchen und Wohnhäuser. Dort wurden auch teilweise 2-3 Individuen zeitgleich registriert. Die Breitflügelfledermaus ist in Nordwestdeutschland nicht selten und kommt vor allem in Dörfern und Städten vor. Dort bezieht sie Spaltenquartiere vor allem in den Firstbereichen von Dachstühlen und hinter Fassadenverkleidungen. Die Jagdgebiete sind meist über offenen Flächen, die teilweise randliche Gehölzstrukturen aufweisen. Dazu zählen Waldränder, Grünland (bevorzugt beweidet) mit Hecken, Gewässerufer, Parks, Baumreihen. Ein Individuum besucht 2-8 verschiedene Jagdgebiete pro Nacht, die innerhalb eines Radius von durchschnittlich ca. 4-6 km liegen (Petersen *et al.* 2004).

Die **Zwergfledermaus** wurde am zweithäufigsten im UG nachgewiesen. Die Art wurde im gesamten UG jagend gesichtet, vor allem entlang von Gehölzstrukturen und im Bereich der Wohnhäuser (ähnliche Aktivitätsschwerpunkte wie bei der Breitflügelfledermaus). Für den Hof im Südwesten des UGs besteht außerdem ein Quartierverdacht für 2-3 Zwergfledermäuse (vgl. Tabelle 10). Die Art wechselt häufig ihre Quartiere (im Durchschnitt alle 11-12 Tage) und jagt auf kleinen Flächen in einem Radius von 2.000 m um das Quartier. Die Zwergfledermaus ist in weiten Teilen Deutschlands und Europas die häufigste Fledermausart. In ähnlicher Weise wie die Breitflügelfledermaus besiedelt sie vor allem Dörfer und Städte mit Parks und Gärten und bezieht hier als Sommerquartiere enge Spalten und Ritzen in Dachstühlen, Mauern, Wandverkleidungen und hinter Verschalungen oder Fensterläden. Auf ihren Jagdflügen hält sie sich eng an dichte und strukturreiche Vegetationsformen und bevorzugt dabei Waldränder, Gewässer, Baumwipfel und Hecken, wo sie Kleininsekten erbeutet. (Petersen *et al.* 2004).

Die **Rauhautfledermaus** wurde an allen Terminen bis auf den 23.07.2019 und den morgendlichen Termin am 04.09.2019 im UG nachgewiesen, jeweils mit 1 bis 3 Kontakten.

Die Rauhauffledermaus zählt in Europa zu den weit wandernden Fledermausarten. Die nordosteuropäischen Populationen ziehen zu einem großen Teil durch Deutschland und paaren sich oder überwintern hier. Die Art bevorzugt Baumhöhlen, Holzspalten und Stammrisse als Quartierstandort. Während des Herbstzuges besetzen die Männchen Paarungsquartiere, die von den Weibchen zum Übertagen aufgesucht werden (Petersen *et al.* 2004).

Der **Große Abendsegler** wurde ebenfalls regelmäßig mit einem Individuum im Plangebiet erfasst. Ein Aktivitätsschwerpunkt war bei der Erfassung dieser Art nicht auszumachen. Große Abendsegler bilden in Deutschland Lokalpopulationen und treten zusätzlich auf dem Zug aus Nordosteuropa auf. Als Quartiere werden Spechthöhlen in Laubbäumen bevorzugt, einzelne Männchen können jedoch auch Balzquartiere in Spalten und Rissen beziehen. Die Abendsegler jagen im freien Luftraum über Wäldern und Gewässern, die Jagdflüge können leicht über 10 km vom Quartier weg führen. Auf dem Zug können die Tiere über 100 km pro Nacht fliegen (Petersen *et al.* 2004). Obwohl im UG zahlreiche Altbäume mit Höhlungen zu finden sind, ergaben sich keine Hinweise auf ein Tages- oder Balzquartier in den Gehölzen.

Die **Wasserfledermaus** wurde regelmäßig auf dem an das UG angrenzende Regenrückhaltebecken nachgewiesen. Hier wurden bei jedem Erfassungstermin ausdauernd jagende Wasserfledermäuse (bis zu 4 Individuen zeitgleich) über dem Gewässer jagend erfasst. Wasserfledermäuse fliegen vorwiegend über Gewässern oder in Gewässernähe, wobei die Quartiergebiete entweder in Auwäldern, den gewässerbegleitenden Gehölzstreifen oder aber in entfernt liegenden Waldgebieten und Siedlungen liegen. Im Sommer bilden sich Wochenstuben und Männchenquartiere vor allem in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch in Gewölbespalten und Dehnungsfugen von Brücken, seltener in Gebäuden. Zwischen Quartieren und Jagdgebieten gibt es traditionelle Flugstraßen. Die Art hat in weiten Teilen ihres mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes stark zugenommen und ist nirgends gefährdet (Dietz *et al.* 2007).

Vereinzelt wurden außerdem weitere Vertreter der Gattung **Myotis** im UG nachgewiesen. Eine dezidierte Artbestimmung war in diesen Fällen jedoch nicht möglich, es handelt sich höchstwahrscheinlich um Bart- oder weitere Wasserfledermäuse.

3.4 Libellen

Es konnten 6 Libellenarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Bei 5 dieser Arten wurde eine Bodenständigkeit nachgewiesen, d.h. von einer Reproduktion im Untersuchungsgebiet ist auszugehen (Schlumprecht 1999). Bei einer weiteren Art, der Becher-Azurjungfer (Abbildung 18) konnte die Bodenständigkeit nicht nachgewiesen werden, wird jedoch ebenfalls als wahrscheinlich angesehen.

Häufigste Arten waren die Frühe Adonislibelle (Abbildung 19), die Große Pechlibelle sowie die Hufeisen-Azurjungfer, welche die Moorbäke im Zentrum des UGs sowie das Regenrückhaltebecken im Nordwesten besiedelten (vgl. Tabelle 11). Dort fanden sich auch die anderen erfassten Arten. An den übrigen Gräben im Plangebiet wurden keine Libellen festgestellt. Die Frühe Adonislibelle besiedelt nährstoffreiche und verwachsene kleine Teiche und Weiher. Auch träge fließende Oberläufe von Bächen und Flüssen werden von der Frühen Adonislibelle gern bevölkert. Entsprechend wurde die Art nicht am Regenrückhaltebecken nachgewiesen. Sie gilt in Deutschland und Niedersachsen als ungefährdet. Die Große Pechlibelle und die Hufeisen-Azurjungfer sind die häufigsten Kleinlibellenarten in Deutschland. Sie besiedeln nahezu alle Gewässertypen und sind auf der Roten Liste Deutschland und Niedersachsen als nicht gefährdet aufgeführt. Auch bei der Becher-Azurjungfer sowie die beiden nachgewiesenen Großlibellen Arten Große Königslibelle und Plattbauch handelt es sich um häufige und wenig spezialisierte Arten, die an nahezu allen Gewässertypen angetroffen werden können.⁷

⁷ <https://libellenwissen.de/libellenarten/>

Tabelle 11: Festgestelltes Libellenspektrum mit Anzahl der beobachteten Individuen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste D ⁸	Rote Liste NDS ⁹	Moorbäke			Bodenständigkeit	Regenrückhaltebecken			Bodenständigkeit
				04.06.	29.07.	30.08.		04.06.	29.07.	30.08.	
Kleinlibellen											
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	*	5	-	-	X	9	3	-	X
Becher Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	*	-	-	-		3	-	6	(X)
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	*	*	22	-	-	X	2	-	-	(X)
Hufeisen Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	*	14	-	-	X	-	-	-	
Großlibellen											
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	*	*	-	-	2	X	-	3	-	(X)
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	*	*	-	-	-		6	3	-	X

Bodenständigkeit: X = nachgewiesen; (X) = wahrscheinlich, aber nicht nachgewiesen; --- = unwahrscheinlich

⁸ <http://www.libellula.org/pdf/rote-liste-deutschland.pdf>, Abruf am 03.10.2019

⁹ <http://www.libellula.org/pdf/rote-liste-deutschland.pdf>, Abruf am 03.10.2019



Abbildung 18: Becher Azurjungfer Männchen an der Moorbäke



Abbildung 19: Frühe Adonislibelle Weibchen an der Moorbäke

3.5 Heuschrecken

Während der drei Termine konnten an den acht Untersuchungspunkten insgesamt sechs Heuschreckenarten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 12). Es handelt sich dabei allesamt um in Deutschland häufige und nicht gefährdete Arten (Fischer *et al.* 2016).

Für die Maulwurfsgrille gelang kein Nachweis im Untersuchungsgebiet während der Untersuchungen im Jahr 2019. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen ist ein Vorkommen der Art im UG nicht zu erwarten.

Tabelle 12: Artenliste der Heuschreckenkartierung

Wiss. Name	Dt. Name	Gefährdung	
		RL D	RL NDS
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer	*	*
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	*	*
<i>Pseudochorhippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	*	*
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	*	*
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschröcke	*	*
<i>Roeseliana roselii</i>	Roesels Beißschröcke	*	*



Abbildung 20: Larve des Grünen Heupferdes am Untersuchungspunkt 1 am 05.06.2019

Bei den Arten mit der größten Stetigkeit handelt es sich um den Weißrandigen Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) und Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii*). Beide Arten konnten an allen Untersuchungspunkten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 13).

Das extensive Grünland, repräsentiert durch die Untersuchungspunkte H01 und H02, besitzt mit allen sechs im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten das größte Artenspektrum. Obwohl die Fläche augenscheinlich äußerst homogen wirkte, bestehen dennoch Unterschiede zwischen den beiden Punkten. Nachweise der Arten Gemeiner Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus*) und als Einzelfund des Grünen Heupferds (*Tettigonia viridissima*, Abbildung 20) erfolgten während der Untersuchungen lediglich am Untersuchungspunkt H01. An H02, nicht jedoch auf den weiteren Untersuchungsflächen, konnte die Gemeine Dornschröcke (*Tetrix undulata*) nachgewiesen werden.

Auf den weiteren Untersuchungsflächen umfasst das nachgewiesene Artenspektrum zwei oder drei Arten. Als besonders arten- und individuenarm haben sich die Punkte H03 und H04 herausgestellt.

Tabelle 13: Heuschreckenvorkommen an den Untersuchungspunkten

Art	Untersuchungspunkte							
	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	m	m	m	m	m	m	m	m
<i>Chorthippus biguttulus</i>	m	m	s		s	m	m	m
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	s							
<i>Tettigonia viridissima</i>	e							
<i>Tetrix undulata</i>	s	s						
<i>Roeseliana roeselii</i>	e	s	s	s	s	s	s	s

Häufigkeitsklassen: e = Einzelfund; s = selten; m = mäßig

3.6 Gastvögel

Für das Untersuchungsgebiet ist in Tabelle 14 eine Liste der an den jeweiligen Erfassungsterminen ermittelten Gastvögel zusammengestellt. Diese Liste umfasst alle ermittelten Wasser- und Watvögel, Kraniche, Reiher, Möwen und Greifvögel. Unter den Singvögeln sind nur jene Arten berücksichtigt, die als größere Trupps angetroffen wurden. Für jede Art ist die Gesamtzahl der bei der jeweiligen Begehung im UG festgestellten Individuen angegeben.

Der Graureiher war an den meisten Terminen mit ein bis zwei Individuen in der Nähe der Gräben zu beobachten. Lachmöwen und Silbermöwen traten in kleinen Trupps vor allem während landwirtschaftlicher Bodenbearbeitung auf den Ackerflächen des UGs auf. Wacholderdrosseln und Stare waren zur Zeit des Durchzugs in kleinen Trupps im UG anzutreffen. An jeweils drei Terminen im Herbst konnten Große Brachvögel und Kiebitze auf

den Flächen erfasst werden. Als Tagesmaximum wurden am 31.10.2019 insgesamt 14 Große Brachvögel und 22 Kiebitze kartiert.

Mäusebussard und Turmfalke waren regelmäßige Nahrungsgäste.

Tabelle 14: Gastvögel 2019/2020

Datum	Grr	Au	M	Rs	S	Ki	Gbv	Mb	Tf	Lm	Sim	Wd	Nig	Gäs
22.03.2019	1				18			3						
12.04.2019								1						
30.04.2019	1*	1*		5	15			3			2	20	1	
13.05.2019	1		3						1					
30.05.2019		1*						1	1	20	4			
24.06.2019		1			12			2						
07.07.2019			5	7	30						2			
06.08.2019				8				1	1					
26.08.2019	1							2						
04.09.2019								4	3					
18.09.2019					12			4	1					
27.09.2019					230			3	1	120				
07.10.2019					400			2		140	10			
21.10.2019	1				200			3				15		
31.10.2019	2				180	22	14	3			2	20	2	
08.11.2019	2						9	3						
15.11.2019	1				40	5		5	1					
26.11.2019	2					7	1	3	2	1		40	1	
05.12.2019	1							3	1					
19.12.2019	1							4	1		1			3
16.01.2020								3	1					
17.02.2020								5						
14.03.2020					80			3						

Legende:

Grr = Graureiher, Au = Austernfischer, M = Mehlschwalbe, Rs =
 Rauchschwalbe, S = Star, Ki = Kiebitz, Gbv = Großer Brachvogel,
 Mb = Mäusebussard, Tf = Turmfalke, Lm = Lachmöwe,
 Sim = Silbermöwe, Wd = Wacholderdrossel, Nig = Nilgans,
 Gäs = Gänsesäger

*Überflug

4 Bewertung

4.1 Brutvögel

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise nach dem standardisierten Verfahren von Wilms *et al.* (1997) bzw. Behm & Krüger (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ermittelt. Hierbei werden den festgestellten Brutpaaren der Rote-Liste-Arten definierte Punktzahlen zugewiesen, die in ihrer Summe, ggf. nach Division durch einen Flächenfaktor, eine Einstufung als Brutgebiet von lokaler, regionaler, landesweiter oder nationaler Bedeutung ermöglichen. Maßgeblich für die Einstufung als lokal und regional bedeutsam ist die Rote-Liste-Region (hier Tiefland-West), für die Einstufung als landesweit bedeutsam die Rote Liste Niedersachsens, während für eine nationale Bedeutung die Rote Liste Deutschlands heranzuziehen ist.

Da jedoch die Mindestgröße von nach diesem Verfahren zu bewertenden Flächen ca. 80 ha betragen soll, ist eine Anwendung in dem vorliegenden Fall nicht möglich, so dass nur eine verbal-qualitative Einschätzung erfolgen kann.

Insgesamt wurde ein der Größe und den Naturräumen des Untersuchungsgebiets entsprechendes Artenspektrum festgestellt. Für Gehölzbrüter bietet das UG mit den Baumreihen, Gebüschbereichen und Gehölzbeständen zahlreiche Brutmöglichkeiten. Größtenteils handelt es sich bei den ansässigen Arten um ökologisch wenig anspruchsvolle Arten wie Amsel, Buchfink, Blau- und Kohlmeise, Zilpzalp u.a. Hervorzuheben ist hierbei der Nachweis der ökologisch anspruchsvolleren Gartengrasmücke. Darüber hinaus bietet das UG auch Brutreviere für Höhlen- und Halbhöhlenbewohner wie Buntspecht (2 Reviere), Star (5 Reviere) und Gartenrotschwanz (2 Reviere). Ein Großteil des Untersuchungsgebietes besteht aus offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen wie Grünland und Maisfelder. Durch die randlichen Feldgehölze bekommt das Gebiet einen halboffenen Charakter, wodurch Arten wie Goldammer und Baumpieper im UG vorzufinden waren. Auf den Acker- und Grünlandflächen konnte aus der Gruppe der Offenlandarten lediglich ein Kiebitzrevier nachgewiesen werden. Es fehlen Arten wie Feldlerche, Schafstelze, Wachtel, Rebhuhn oder auch Großer Brachvogel. Auch tritt der Kiebitz sonst häufig in lockeren Kolonien von mehreren Brutpaaren auf. Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvogelarten des Offenlandes ist somit stark eingeschränkt.

Insgesamt wird dem UG daher eine mittlere Bedeutung für Brutvögel zugewiesen.

4.2 Amphibien

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes als Amphibienlebensraum richtet sich nach dem Modell von Brinkmann (1998), das Wertstufen in Abhängigkeit von Artenspektrum, Gefährdungsgrad und Bestandsgrößen definiert (siehe Tabelle 15).

Tabelle 15: Bewertungsrahmen für Amphibienlebensräume nach Brinkmann (1998)

Wertstufe	Definition
5 - sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart oder • Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • Vorkommen zahlreicher gefährdeter Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
4 - hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart oder • Vorkommen mehrerer gefährdeter Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
3 - mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer gefährdeter Amphibienart oder • Vorkommen einer ungefährdeten Amphibienart mit großem Bestand
2 - eingeschränkte Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen ungefährdeter Amphibienarten mit kleinen Beständen
1 geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • vereinzelte Vorkommen ungefährdeter Amphibienarten

Demnach kommt dem Untersuchungsgebiet aufgrund des Vorkommens ungefährdeter Amphibienarten mit kleinen bis mittleren Beständen insgesamt eine eingeschränkte bis mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu. Es treten nach den vorliegenden Ergebnissen nur schwache Wanderbewegungen über die Wege sowie Grünlandflächen im UG auf. Ein Großteil des festgestellten Amphibienvorkommens ist dem Regenrückhaltebecken, außerhalb des eigentlichen UGs zuzuordnen. Ob dieses jedoch auch bereits als Laichgewässer dient, ist aufgrund der komplett fehlenden Vegetation zumindest für das Untersuchungsjahr fraglich. Laich oder Larven konnten nicht festgestellt werden. Eine Funktion als Laichgewässer wird jedoch vorsorglich angenommen, ist zumindest kurzfristig mit der weiteren Entwicklung dieses offenbar erst in jüngster Zeit angelegten Gewässers zu erwarten. Der Landlebensraum der vorkommenden Amphibienbestände dürfte vorrangig in den gehölzreicheren Flächen nördlich des Stellmoorwegs liegen.

Die Amphibienbestände innerhalb des UGs (ohne das Regenrückhaltebecken) sind als klein einzustufen. In der Moorbäke konnten keine Amphibien festgestellt werden, in den sonstigen Gräben des UGs nur wenige vereinzelte Tiere im nördlichen Teil.

In Relation dazu kommt dem Untersuchungsgebiet selber nur eine eingeschränkte Bedeutung für Amphibien zu. Bezogen auf Amphibien bestehen somit im UG keine besonderen naturschutzfachlichen Qualitäten.

4.3 Fledermäuse

Für die Bewertung von Landschaftsausschnitten mit Hilfe fledermauskundlicher Daten gibt es bisher keine anerkannten Bewertungsverfahren. Nachfolgend wird daher auf eine verbalargumentative Bewertung anhand von Artenspektrum, Individuenzahlen und Lebensraumfunktionen zurückgegriffen.

Insgesamt wurde ein für diesen Naturraum in Niedersachsen typisches Artenspektrum mit entsprechenden Individuenzahlen nachgewiesen. Häufige Arten wie die Zwerg- und Breitflügelfledermaus wurden in relativ großer Anzahl mit entsprechend breiter Verteilung im gesamten UG erfasst. Auch Arten der Gattung *Myotis* wurden regelmäßig nachgewiesen, so z.B. die baumhöhlenbewohnende Wasserfledermaus, welche das Regenrückhaltebecken mit 3-4 Individuen als Jagdgebiet nutzt. Der Große Abendsegler, welcher ebenfalls Baumhöhlen bewohnt, wurde regelmäßig mit einem Individuum im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Obwohl sich für diese Arten keine Hinweise auf ein Quartier ergaben, bietet das UG für baumbewohnende Fledermäuse durch die vorhandenen Altbäume (z.B. Eichen) und Spechthöhlen durchaus Quartierpotenzial. Für die Zwergfledermaus besteht hingegen ein konkreter Quartierverdacht für den Hofkomplex im Südwesten des UGs.

Insgesamt lagen die nachgewiesenen Aktivitätsschwerpunkte vor allem im Süden des UGs, im Bereich der Gehölze und Wohnhäuser, sowie im Norden des UGs entlang des Stellmoorweges und im nördlichen Bereich des Moorweges.

Grundsätzlich ist bei der durchgeführten Art der Erfassung zu berücksichtigen, dass die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdgebiet oder ein Quartier im Laufe der Zeit nutzen, nicht genau feststellbar oder abschätzbar ist. Gegenüber den stichprobenartigen Beobachtungen kann die tatsächliche Zahl der Tiere, die diese Teillebensräume nutzen, deutlich höher liegen.

Insgesamt wird dem Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung für Fledermäuse zugewiesen.

4.4 Libellen

Eine Bewertung des Untersuchungsgebiets hinsichtlich seiner Bedeutung als Libellenlebensraum kann anhand der Artenvielfalt sowie der Vorkommen gefährdeter oder ökologisch anspruchsvoller Arten erfolgen. Das Untersuchungsgebiet bietet Lebensraum- und Reproduktionspotenzial für insgesamt 6 Libellenarten. Betrachtet man nur das eigentliche Untersuchungsgebiet ohne das nordwestlich angrenzende Regenrückhaltebecken sind es jedoch lediglich 4 Arten. Damit ist aus dem in Niedersachsen und Bremen vorkommenden Artenspektrum (73 Arten)¹⁰ nur ein sehr geringer Anteil gegeben. Für die relevanten Messtischblatt-Quadranten sind insgesamt die Vorkommen von

¹⁰ <https://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artenliste-der-libellen-in-niedersachsen-und-bremen/>

16 bzw. 24 Libellenarten bekannt.¹¹ Auch hieran zeigt sich die geringe Bedeutung des Untersuchungsgebietes für diese Artengruppe.

Es traten keine ausgesprochenen Lebensraumspezialisten und in Niedersachsen seltene Arten auf. Weiterhin kommen im Untersuchungsgebiet keine Libellenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie vor. Bei den festgestellten Arten handelt es sich ausschließlich um in der Region häufige und ökologisch wenig anspruchsvolle Arten, die auf den entsprechenden Roten Listen als ungefährdet eingestuft werden.

Auf dieser Basis wird dem Untersuchungsgebiet eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Libellen zuerkannt.

4.5 Heuschrecken

Das Artenspektrum des Untersuchungsgebiets ist insgesamt sehr verarmt. Aufgrund der intensiven Nutzung dominieren Arten wie der Weißrandige Grashüpfer, der eine Charakterart für viel-schürige, stark gedüngte Grünländer ist (Fischer *et al.* 2016). Heraus ragt lediglich die Untersuchungsfläche 1. Dort kommen auf kleinem Raum mehrere Arten vor, die ansonsten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden konnten. Die Gemeine Dornschröcke profitiert dabei von Offenbodenbereichen. Das Grüne Heupferd lebt als Larve in der Grasschicht und wechselt als Imago in höhere Vegetationsschichten, sodass die Art auf der Fläche nur während der ersten Begehung nachgewiesen werden konnte. Die höchste Individuendichte konnte für den Großteil der Arten im Zuge des zweiten Erfassungstermins festgestellt werden. Jedoch kamen auch die individuenstärksten Arten der Kartierung nur „mäßig“ häufig im UG vor. Auf den intensiv genutzten Grünländern ist die Individuendichte deutlich geringer als auf dem extensiven Grünland bzw. den Brachflächen.

Flächenwertigkeit

Die untersuchten Flächen verfügen überwiegend über eine geringe Wertigkeit im Hinblick auf die Heuschreckenfauna (s. Tabelle 17 und Tabelle 17 sowie Abbildung 21). Lediglich die Untersuchungsfläche 1 erhält aufgrund der etwas höheren Arten- und Individuenzahl eine eingeschränkte Wertigkeit.

Die Acker- und Gehölzflächen, die keine geeigneten Heuschreckenlebensräume darstellen, besitzen keine Wertigkeit.

¹¹

<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1VRGMQm1t4P2TCZZRjodzD47WKE&ll=53.2544605395458%2C8.166101097775254&z=12>

Tabelle 16: Bewertungsschema von Heuschreckenlebensräumen
 nach BRINKMANN (1998)

Wertstufe	Definition
5 – sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Heuschreckenart oder <ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen mehrere stark gefährdeter Heuschreckenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder <ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen zahlreicher gefährdeter Heuschreckenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
4 - hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer stark gefährdeten Heuschreckenart oder <ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen mehrere gefährdeter Heuschreckenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
3 - mittel	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer gefährdeten Heuschreckenart oder <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Artenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
2 - eingeschränkt	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen ungefährdeter Heuschreckenarten
1 - gering	<ul style="list-style-type: none"> • Vereinzelte Vorkommen ungefährdeter Heuschreckenarten
0 - keine	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Heuschreckenvorkommen

Tabelle 17: Bewertung der Heuschreckenlebensräume des UGs nach BRINKMANN (1998)

Untersuchungsfläche	Wertstufe
1	2 - eingeschränkt
2	1 - gering
3	1 - gering
4	1 - gering
5	1 - gering



Abbildung 21: Bewertung der Untersuchungsflächen als Heuschreckenlebensraum nach BRINKMANN (1998)

4.6 Gastvögel

Eine Einstufung der Bedeutung des Gebietes für Gastvögel kann nach der standardisierten Methode von Krüger et al. (2010) vorgenommen werden. Dieses Verfahren bewertet Gastvogellebensräume nach den beobachteten Tagesmaxima und ordnet diese bestimmten Kategorien von lokaler bis internationaler Bedeutung zu. Grundsätzlich gilt dabei, dass ein Gebiet nur dann eine bestimmte Bedeutung erreicht, wenn mindestens für eine Art das jeweilige Kriterium in der Mehrzahl der untersuchten Jahre erreicht wird. Bei nur einjährigen Untersuchungen muss jedoch davon ausgegangen werden, dass eine Bedeutung des Gebietes auch bei nur einmaligem Überschreiten des Kriterienwertes gegeben ist (Krüger et al. 2010).

Nach diesem Bewertungsverfahren ergibt sich für das Untersuchungsgebiet in diesem Fall keine Bedeutung für Gastvögel. Die festgestellten Tagesmaxima lagen für alle Arten weit unterhalb der Schwelle für eine lokale Bedeutung.

5 Mögliche Auswirkungen und Hinweise zum Artenschutz

5.1 Brutvögel

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die örtliche Brutvogelfauna hängen im Wesentlichen vom Umfang der geplanten Baumaßnahmen ab. Kommt es zu einer flächigen Bebauung der Offenlandbereiche des Plangebiets, führt dies zu einer Zerstörung der Fortpflanzungsstätten von einem Kiebitzpaar im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Um den Verbotstatbestand nicht zu erfüllen bedarf es für diese gefährdete Art der Schaffung von Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang. Für den Kiebitz ist hierbei von einem Flächenbedarf von ca. 1-2 ha pro Brutpaar auszugehen, wobei die Maßnahmen vor allem die Schaffung von extensivem Grünland mit Anlagen von Blänken umfassen sollten. Von der Entwicklung von Extensivgrünland würde auch das Schwarzkehlchen profitieren.

Die artenschutzrechtlichen Konsequenzen für weitere Arten hängen im Wesentlichen davon ab, ob und in welchem Umfang es neben der Bebauung der Freiflächen auch zu einer Beseitigung von Gehölzen oder Gebäuden kommt. Kommt es zu einer Fällung von Gehölzen, würden diese zu einem Verlust vorhandener Brutreviere und Fortpflanzungsstätten führen. Eine Tötung oder Verletzung der geschützten Vögel gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird vermieden, indem Baufeldfreimachung und Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit erfolgen. Grundsätzlich sollte im Hinblick auf die Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen der örtlichen Brutvogelvorkommen die Beseitigung von Gehölzstrukturen, insbesondere älterer Bäume, auf ein Minimum beschränkt werden.

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

Für die Prüfung des Eintretens des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungsstätten) ist gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG maßgeblich, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, d.h. ob etwaig betroffene Brutpaare auf geeignete Strukturen in der näheren Umgebung ausweichen können. Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge *et al.* (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist. Bei anspruchsvolleren Arten ist dies nicht unbedingt der Fall. Bei den im Plangebiet nachgewiesenen Arten Star und Gartenrotschwanz handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten wird für diese Arten im Falle

ihrer Betroffenheit daher die Installation und dauerhafte Pflege von 12 Nistkästen für den Star¹² und 4 Nistkästen für den Gartenrotschwanz¹³ vorgeschlagen.

Im Falle der Betroffenheit des Vorkommens der Gartengrasmücke sind durch Schaffung gebüschreicher Gehölze entsprechende Ausweichmöglichkeiten zu schaffen. Baumpieper und Goldammer bevorzugen halboffene, strukturierte Landschaft in sonniger Lage mit Sing- und Beobachtungswarten, Waldrandnähe und lückiger Vegetation. Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten im Falle einer Betroffenheit dieser Arten hat sich die Neuanlage von Baumhecken oder Einzelbäumen bewährt (alternativ das Auflichten von Waldrändern) in Kombination mit der Entwicklung einer angrenzenden kurzrasig-strukturierten Krautschicht als Nist- und Nahrungshabitat. Dabei ist von einem Flächenbedarf von etwa einem Hektar oder ca. 200 m bei linearen Maßnahmen je Brutpaar auszugehen.¹⁴

5.2 Amphibien

Durch die Planung sind keine Laichgewässer oder Landlebensräume besonderer Bedeutung betroffen, auch sind keine streng geschützten Arten festgestellt worden. Das Regenrückhaltebecken mit den festgestellten größeren Vorkommen und die anzunehmenden zugehörigen Landlebensräumen befinden sich außerhalb des Plangebietes und sind somit von den Planung nicht betroffen. Es liegen nach den vorliegenden Ergebnissen keine Laichgewässer innerhalb des Plangebietes vor, so dass keine ausgeprägten Wanderbeziehungen unterbrochen werden. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG werden somit für Amphibien nicht berührt.

5.3 Fledermäuse

In Bezug auf Fledermäuse würde die Bebauung der Freiflächen zu einem teilweisen Verlust der Funktion als Jagdgebiet sowie – in Abhängigkeit vom Ausmaß der Beseitigung älterer Bäume – in Bezug auf baumbewohnende Arten auch zu einem gewissen Verlust von zumindest temporären Quartierpotenzialen führen.

Auch wenn mit den vorliegenden Untersuchungen keine Baumquartiere im UG nachgewiesen wurden, sollte eine Fällung der Bäume aus Vorsorgegründen möglichst nur im Zeitraum von Mitte November bis Mitte März durchgeführt werden. Es kann dann davon ausgegangen werden, dass keine Fledermäuse in potenziellen Quartierstrukturen vorhanden sind (ein Potenzial für Winterquartiere wird nicht gesehen). Sollte die Fällung außerhalb dieses Zeitraums erfolgen, ist unmittelbar davor eine Kontrolle der Bäume auf Höhlen und Spalten mit Fledermausbesatz erforderlich (ggf. mit Endoskop und Hubsteiger). Durch diese Maßnahmen wird eine Auslösung des Verbotstatbestands der Tötung von Fledermäusen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden. Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1

¹² z.B. http://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/starenhoehle-typ-3s/

¹³ z.B. http://www.schweglershop.de/shop/product_info.php?cPath=21_59_61&products_id=61

¹⁴ <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103166>

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

Hinsichtlich des Verbotes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist festzuhalten, dass nach dem jetzigen Stand der Untersuchungen ein Fledermausquartier von 2-3 Zwergfledermäusen in einem der Gebäude des Hofes im Südwesten des UGs vorhanden ist. Nur im Falle eines Abrisses dieser Gebäude würde es zu einem Verlust der festgestellten Quartiersfunktionen kommen. Dann müssten im näheren Umfeld entsprechende Ausweichquartiere geschaffen werden, die die ökologische Funktion des betroffenen Quartiers im räumlichen Zusammenhang sicherstellen. Hierfür bieten sich für die Zwergfledermaus handelsübliche Fledermauskästen an, die an der wetterabgewandten Seite von Gebäuden angebracht werden sollten – im Idealfall an der östlichen, oder, wenn dies nicht möglich ist, an der südlichen Gebäudewand. Werden mehrere Kästen angebracht (mind. fünf Kästen werden empfohlen), sollten diese, um unterschiedliche klimatische Bedingungen anzubieten, an Ost- und Südseite verteilt werden¹⁵. Fledermauskästen können selber gebaut¹⁶ oder in Online-Shops bezogen werden. Beispielhaft sind die Modelle 1WQ, 2FW, und 1FQ der Firma Schwegler zu nennen, die eine geeignete Höhlenform als Spaltenquartiere aufweisen und teilweise durch Isolierung eine Nutzung sowohl als Sommer als auch Winterquartier ermöglichen¹⁷.

Weiterhin müsste sichergestellt werden, dass durch etwaige Abrissarbeiten an Gebäuden innerhalb des PGs keine Fledermäuse im Quartier getötet würden. Diesbezüglich gelten in gleicher Weise die Aussagen zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen, die zuvor im Falle der Fällung von Bäumen getätigt wurden.

Bei Durchführung dieser Maßnahmen bestehen in Bezug auf Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Hindernisse für das geplante Bauvorhaben. Die betroffenen Jagdgebietsfunktionen sind artenschutzrechtlich nicht relevant, zumal die Tiere auf Flächen im Umfeld des UG ausweichen können.

5.4 Libellen

Die Untersuchungen der Libellenfauna 2019 zeigten keine Vorkommen von gefährdeten oder ökologisch anspruchsvolleren Arten. Auch sind keine streng geschützten Arten vorhanden. Zur Vermeidung von Beeinträchtigung dieser besonders geschützten Artengruppe sollte die Lebensraumfunktion der Moorbäke möglichst erhalten bleiben. Ansonsten wird davon ausgegangen, dass die Libellen, die das Untersuchungsgebiet als Lebensraum nutzen entsprechend an Gewässer in der nahen Umgebung ausweichen können, zumal das Regenrückhaltebecken von der Durchführung der Baumaßnahmen nicht betroffen ist. Artenschutzrechtlich ergeben sich somit im Hinblick auf die Libellenfauna keine zusätzlichen Anforderungen für das geplante Vorhaben.

¹⁵ <http://www.fledermauskunde.de/fschutz.htm>: (Abruf am 09.09.2019)

¹⁶ <http://www.fledermausschutz.de/fledermausschutz/anbringen-von-fledermauskaesten/bauanleitung-fuer-einen-fledermauskasten/>: (Abruf am 09.09.2019)

¹⁷ <http://www.schwegler-natur.de/fledermaus/>: (Abruf am 09.09.2019)

5.5 Heuschrecken

Während der Heuschreckenkartierungen im Jahr 2019 wurde nur eine geringe Anzahl an Heuschreckenarten im UG nachgewiesen, streng geschützte Arten fehlen. Grund hierfür ist die allgemein hohe Nutzungsintensität der landwirtschaftlichen Flächen. Die unterschiedlichen Heuschreckenarten in Mitteleuropa sind an unterschiedliche mikroklimatische Bedingungen angepasst. Die häufigen Schnitte und Düngungen bedingen eine artenarme und homogene Vegetation, sodass das Artenspektrum stark eingeschränkt ist. Der große Nutzungsdruck führt selbst bei den vorkommenden Generalisten nur zu maximal mäßigen Individuendichten. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung stellt das UG zudem keinen Lebensraum der Maulwurfsgrille dar.

Artenschutzrechtlich ergeben sich daher keine zusätzlichen Anforderungen in Bezug auf Heuschrecken. Die vorgefundenen Heuschreckenarten sind in Deutschland häufig und sind auch in der näheren Umgebung des UG zu erwarten. Die Arten des UG können zukünftig auf Brachen, Scherrasen oder Gärten ausweichen.

5.6 Gastvögel

Durch die Bebauung der Freiflächen geht die Funktion als Nahrungsraum für die festgestellten Gastvögel verloren. Dies ist jedoch artenschutzrechtlich nicht relevant. Abgesehen davon zeigen die Ergebnisse und die entsprechende Bewertung, dass die betroffenen Flächen nur eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Gastvögel aufweisen. Die wenigen betroffenen Tiere können daher problemlos auf umliegende Flächen außerhalb des UGs ausweichen.

6 Literatur

- Ahlèn, L. (1990a): European bat sounds. Swedish Society for Conservation of Nature.
- Ahlèn, L. (1990b): Identification of bats in flight., Stockholm.
- Barataud, M. (2000): Fledermäuse. Buch und Doppel-CD. Musikverlag Edition Ample.
- Behm, K. & T. Krüger (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03): 55-69.
- Bellmann, H. (2013): Der Kosmos Libellenführer (Alle Arten Mitteleuropas). Franckh-Kosmos Verlag.
- Brinkmann, R., L. Bach, C. Dense, H. Limpens, G. Mäscher & U. Rahmel (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (8): 229-236.
- Brinkmann, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/1998: 58-128.
- Brinkmann, R., O. Behr, I. Niermann & M. Reich (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Band 4, Cuvillier Verlag, Göttingen
- Dense, C. & U. Rahmel (1999): Fledermäuse. In: Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschland e.V.: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen - Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung, Selbstverlag, 95-107.
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Kosmos Naturführer, Stuttgart
- Ebert, J. & Pfannenstiel, K. (2008): Umsetzung von mit Hirschkäfer-Larven besetzten Baumwurzeln Eine Maßnahme zur Schadensbegrenzung für eine FFH-Art. In Natur- und Landschaftsplanung 40 (4), 106 ff.
- Fischer, J., D. Steinlechner, A. Zehm, D. Poniatowski, T. Fartmann, A. Beckmann & C. Stettmer (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols, Quelle & Meyer.
- Froehlich, C. (1989): Freilanduntersuchungen an Heuschrecken (Orthoptera: Saltoria) mit Hilfe des Fledermausdetektors. Neue Erfahrungen. Articulata 4: 6-10.
- Günther, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena
- Grein, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis, 3. Fassung - Stand: 1.5.2005. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2005: 1-76.
- Grein, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 46: 183 S.
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67
- Heckenroth, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen 26: 161-164.
- Hennes, R. (2012): Fehlermöglichkeiten bei der Kartierung von Burt- und Mittelspecht *Dendrocopos major*, *D. medius* - Erfahrungen mit einer farbberingten Population. Vogelwelt 133 (3): 109-119.
- Hielscher, K. (2002): Hirschkäfer – *Lucanus cervus* (LINNAEUS), in: Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.), Lebensräume und Arten der FFH- Richtlinie in Brandenburg – Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH- Richtlinie in Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1/2, S. 136 f.
- Ingrisch, S. & G. Köhler (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas., Westarp-Wiss., Magdeburg.

- Klausnitzer, B. (1982): Die Hirschkäfer – Hirschkäfer oder Schröter (Lucanidae), Die Neue Brehm Bücherei, Ziemsen, Wittenberg-Lutherstadt
- Kühnel, K.-D., A. Geiger, H. Laufer, R. Podloucky & M. Schlüpmann (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere, 259-288.
- Krüger, T., J. Ludwig, P. Südbeck, J. Blew & B. Oltmanns (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 33 (2): 70-87.
- Krüger, T. & M. Nipkow (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 8. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.
- Limpens, H. J. G. A. & A. Roschen (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. NABU-Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", mit Kassette.
- Maas, S., P. Detzel & A. Staudt (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. . Bonn-Bad Godesberg.
- Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- Müller, T. (2001): Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), In: Fartmann, T., Gunnemann, H., Salm, P. & E. Schröder – Berichtspflichten in Natura- 2000- Gebieten - Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie; Angewandte Landschaftsökologie 42, S. 306-310
- NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Wirbellosenarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Maulwurfsgrylle (*Gryllotalpa gryllotalpa*). 7 S.
- Pascher, K., D. Moser, L. Sachslehner, H. Höttinger, N. Sauberer, S. Dullinger, A. Traxler & T. Frank (2009): Kartierhandbuch zur Biodiversitätserfassung im Agrarraum. Wien, 31 S.
- Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- Podloucky, R. & C. Fischer (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen, 4. Fassung, Stand Januar 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2013: 121-168
- Rahmel, U., L. Bach, R. Brinkmann, C. Dense, H. Limpens, G. Mäscher, M. Reichenbach & A. Roschen (1999): Windkraftplanung und Fledermäuse - Konfliktfelder und Hinweise zur Erfassungsmethodik. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 155-161.
- Runge, H., M. Simon & T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H.W, M. Reich, D. Bernotat, F. Mayer, P. Dohm, H. Köstermeyer, J. Smit-Viergutz, K. Szeder).- Hannover, Marburg.
- Schlumprecht, H. (1999): Libellen. In: VUBD (Hrsg.): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. S. 161-169.

- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse, 2. Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Wilms, U., Behm-Berkelmann, K. & Heckenroth, H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 103-111.



Gemeinde Rastede

Erschließung „Gewerbegebiet Moorweg“ (BPI. 19)

Entwässerungskonzept Oberflächenwasser

Erläuterungsbericht
Hydraulische Berechnungen
Pläne, Unterlagen

Februar 2021

W 220-027

 **Ingenieurbüro Börjes
GmbH & Co. KG**
Wilhelm-Geiler-Straße 7
26655 Westerstede
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0

BERATENDE INGENIEURE

INHALTSVERZEICHNIS

ANHÄNGE	3
UNTERLAGEN (PLÄNE)	3
1 VERANLASSUNG UND ANTRAGSTELLER.....	4
2 ABSTIMMUNGEN / UNTERLAGEN	4
3 VORHANDENE VERHÄLTNISSE.....	5
3.1 Topographische Daten	5
3.2 Einzugsgebiet / Versiegelungsgrade	5
3.2.1 Größe des Einzugsgebietes	5
3.2.2 Leitungsführung / Grundstück Brötje	5
3.2.3 Versiegelungsgrad.....	6
3.3 Vorhandenes Regenrückhaltebecken	6
3.4 Vorfluter.....	6
3.5 Bodenverhältnisse.....	7
4 HYDRAULISCHES MODELL	7
4.1 Modelltheorie	7
4.2 Berechnungsansätze / Nachweisführung.....	7
4.2.1 Regenwasserkanalnetz.....	8
4.2.2 Regenrückhaltebecken	8
4.3 Abflussdrosselung	9
4.4 Niederschlagssimulation (Modellregen)	9
5 ENTWÄSSERUNGSKONZEPT.....	10
5.1 Versickerung	10
5.2 Regenwasserkanäle	10
5.3 Rückhaltung	11
5.3.1 Anschluss an das vorhandene Regenrückhaltebecken (Gewerbegebiet Leuchtenburg III)..	11
5.3.2 Regenrückhaltebecken	11
5.3.3 Drosselorgan	12
5.4 Unterhaltungsweg.....	12
5.5 Abstand zur 110-KV-Leitung.....	12

ANHÄNGE

- Anhang 1: KOSTRA – Regendaten Rastede 60 Min. Regen / 10-jährlich (10a)
Anhang 2: Statistik des Modells (Flächen- und Versiegelungsnachweis)
Anhang 3: Modellelement Drossel (Hystem-Extran-Element Pumpe)
Anhang 4: Modellelement Notüberlauf ((Hystem-Extran-Element Wehr)
Anhang 5: Ergebnis Drossel (Pumpe) / Notüberlauf (Wehr) bei 10a / 30a
(Maximalwerte Sonderbauwerke)
Anhang 6: Ergebnis Auslastung Regenrückhaltebecken bei 10a / 30a
(Maximalwerte Speicherschächte)
Anhang 7: Geotechnischer Bericht, rasteder erdbaulabor, 24.06.2010
(Auszug aus dem Originalbericht)

UNTERLAGEN (PLÄNE)

Unterlage 1	Übersichtskarte	M 1 : 25.000
Unterlage 2	Bl. 1 Lageplan Geländemodell (Vermessung)	M 1 : 2.000
	Bl. 2 Grabenprofile Rasteder Bäke (Vermessung)	M 1 : 1.000 / 100
Unterlage 3	Lageplan Kanalnetzmodell / Einzugsgebiet	M 1 : 2.000
Unterlage 4	Längsschnitt Notüberlauf - RRB - Kanalnetz (Wsp. bei Starkregen 5a, 10a, 30a / Dauerstufe 60 Minuten)	M 1 : 1.000 / 50
Unterlage 5	Lageplan Regenrückhaltebecken	M 1 : 1.000

1 VERANLASSUNG UND ANTRAGSTELLER

Im Rahmen der Erschließung des Baugebietes „Westlich der A29“ soll die Oberflächenentwässerung der Planungsflächen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans VBPl. 19 geplant werden (siehe Übersichtsplan U1). **Aus erschließungstechnischen Gründen wird im Rahmen dieses Gutachtens zusätzlich eine westlich an das Bebauungsplangebiet anschließende Teilfläche mit betrachtet (siehe Abschnitt 3.2.1 dieses Gutachtens).**

Zur Vermeidung einer Abflussverschärfung in der Moorbäke - ein Gewässer II. Ordnung des Entwässerungsverbandes Jade - ist der Bau eines Regenrückhaltebeckens mit gedrosseltem Ablauf geplant. In das neu zu erstellende Regenrückhaltebecken soll das Oberflächenwasser des Erschließungsgebietes eingeleitet werden.

Das Ingenieurbüro Börjes wurde mit der Erschließungsplanung des Neubaugebietes beauftragt. Gegenstand dieses Gutachtens ist die Bemessung des Regenwasserkanalnetzes (RWK) und des Regenrückhaltebeckens (RRB) im Erschließungsgebiet und der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Oberflächenentwässerung.

Als Träger der Maßnahme und Auftraggeber zeichnet die

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 29
26180 Rastede

2 ABSTIMMUNGEN / UNTERLAGEN

Die Belastungs- und Bemessungsansätze für die hydraulischen Berechnungen wurden mit dem Landkreis Ammerland, Untere Wasserbehörde, dem Entwässerungsverband Jade sowie mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Die Vorplanung der Oberflächenentwässerung und die Beschränkung auf die o.g. Teilfläche erfolgte auf der Basis von Angaben zu den verfügbaren Flächen (Gemeinde Rastede, Stand 24. Juli 2020).

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 19 (VBPl. 19) der NWP Planungsgesellschaft mbH wurde mit einem Bearbeitungsstand vom 24.02.2021 übergeben.

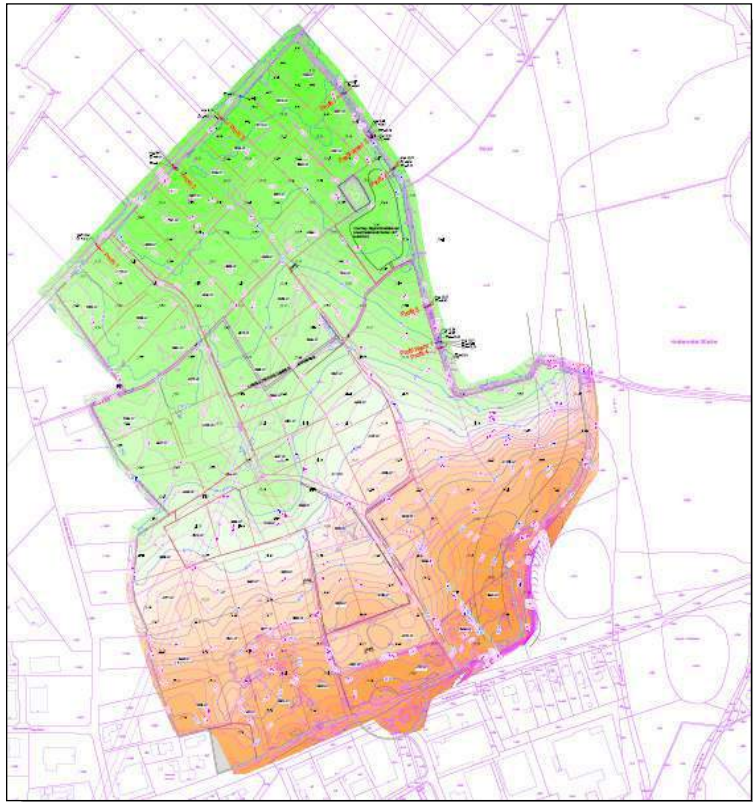
3 VORHANDENE VERHÄLTNISSE

3.1 Topographische Daten

Das Gelände des Planungsgebietes wurde mittels einer Befliegung flächendeckend durch das Büro für Biologie und Umweltplanung - Luftbildservice ROSSKAMP eingemessen.

Auf Basis der Vermessungsdaten wurde durch das Ingenieurbüro BÖRJES ein Digitales Geländemodell (DGM) erstellt (Unterlage 2, Blatt 1). Demnach fällt das Gelände von Süd-Osten (GOK rd. 18 mNN) nach Nord-Westen (GOK rd. 10 mNN) ab.

Die nebenstehende Skizze zeigt einen Ausschnitt der Unterlage 2.



Seitens des Ingenieurbüros BÖRJES wurden zusätzlich die Vorfluter an den Grenzen des Projektgebietes eingemessen (Unterlage 2, Blatt 2).

3.2 Einzugsgebiet / Versiegelungsgrade

3.2.1 Größe des Einzugsgebietes

Der Geltungsbereich des VBPI. 19 umfasst eine Fläche von rd. 11,74 ha. An das Regenrückhaltebecken sollte ein möglichst großes Gebiet angeschlossen werden. Das topographisch mögliche **hydraulisch wirksame Einzugsgebiet** umfasst in der Entwässerungskonzeption daher eine Fläche von **rd. 20,4 ha** (siehe Anhang 2 und Unterlage U3).

3.2.2 Leitungsführung / Grundstück Brötje

Auf der Konzeptebene sollte ein möglichst großes Einzugsgebiet angeschlossen werden. Die Lage eines Regenrückhaltebeckens war seitens der Gemeinde Rastede

vorgegeben (siehe Lageplan U5). Aus topographischer Sicht ließen sich damit auch Fläche, die westlich des Moorwegs liegen einbeziehen. Im Kanalnetzmodell wurde entsprechend der topographischen Geländesituation ein Regenwasserkanalnetz generiert.

Im Detail musste das Flurstück 32/1 aus topographischen Gründen in die Leitungsführung einbezogen werden. Vor einer Entwurfs- / Genehmigungsplanung muss die Möglichkeit eines Leitungsrechtes mit dem Eigentümer geklärt werden.

3.2.3 Versiegelungsgrad

Für das Planungsgebiet wurden **Versiegelungsgrade** entsprechend den Angaben des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 19 mit **100%** angesetzt. Die Ermittlung und Zuweisung der Haltungsflächen an die geplanten Haltungen erfolgte mit den Mitteln der EDV.

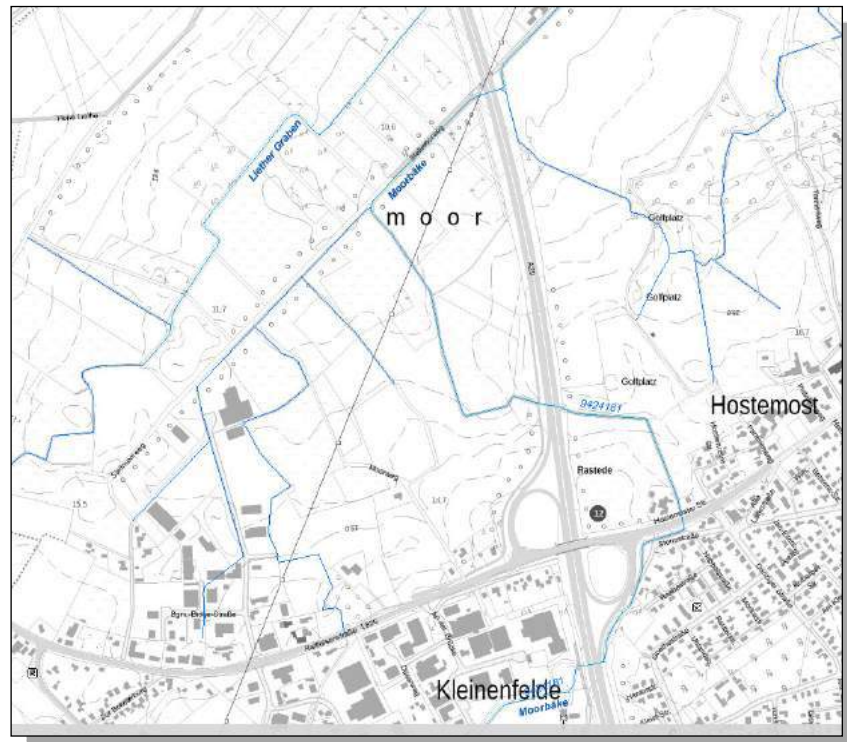
3.3 Vorhandenes Regenrückhaltebecken

Westlich des Erschließungsgebietes liegt das Regenrückhaltebecken (RRB) des Gewerbegebietes Leuchtenburg III. Das Becken weist ein Speichervolumen von rd. 7.400 m³ auf. Im Rahmen der hydraulischen Berechnung sollte überprüft werden, ob das Erschließungsgebiet „Gewerbegebiet Moorburg“ an das Becken angeschlossen werden kann (siehe Abschnitt 5.3.1).

3.4 Vorfluter

Die derzeitige Entwässerung des Gebietes erfolgt über offene Gräben III. Ordnung in Richtung **Moorbäke**. Der Wasserzug ist seinerseits an das Geestrandtief angeschlossen.

Parallel zur Moorbäke verläuft nord-westlich des Projektgebietes der Liether Graben.



(Darstellungsquelle: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz)

Beide Gewässer gehören zum Verbandgebiet des **Entwässerungsverbandes Jade**.

3.5 Bodenverhältnisse

Ein aktuelles Bodengutachten für das Projektgebiet lag zum Zeitpunkt der Ausstellung dieses Entwässerungskonzeptes (März 2020) nicht vor. Wegen der Nähe zum angrenzenden Erschließungsgebiet Leuchtenburg-Nord (BBP. 59) wurde der „Geotechnische Bericht“, der im Juni 2010 durch das RASTEDER ERDBAULABOR für dieses Gebiet erstellt wurde, für die Beurteilung der Bodenverhältnisse herangezogen. Der Bericht ist diesem Gutachten in Auszügen beigelegt (Anhang 7). Im Gebiet wurden unter im Durchschnitt 50 cm starken schluffhaltigen Mutterbodenschichten flächendeckend Fein- bis Mittelsande angetroffen. Grundwasser wurde durchschnittlich in Tiefen von 60 cm bis 250 cm unter GOK eingemessen.

4 HYDRAULISCHES MODELL

4.1 Modelltheorie

Für die Simulation von Abflussvorgängen in Kanalnetzen und urbanen Vorfluter kommen nach dem Stand der Modelltechnik instationäre Berechnungsverfahren zum Einsatz. Im vorliegenden Fall wurden die Abflussvorgänge im Entwässerungsnetz durch die Anwendung des Stadtentwässerungsmodells HYSTEM-EXTRAN des Institutes für technisch-wissenschaftliche Hydrologie (itwh) simuliert.

Das Entwässerungsmodell wurde mit dem Programm HYSTEM-EXTRAN (itwh, Hannover) erstellt. Die Auswertungen der Berechnungsergebnisse erfolgten mit dem Programm GIPS (Geografisches Informations- und Planungssystem für die Stadtentwässerung / itwh, Hannover).

4.2 Berechnungsansätze / Nachweisführung

Für Entwässerungsnetze regeln die europäische Norm EN 752-2 (2017) und die Arbeitsblätter der ATV die Bemessungsansätze. Danach richten sich die Anforderungen an die hydraulische Leistungsfähigkeit von RW-Kanalnetzen und ihrer Bauwerke nach der Häufigkeit von Überflutungen.

Das ATV-Arbeitsblatt A 118 (1999) empfiehlt für Neuplanungen bzw. Sanierungen von Entwässerungsnetzen folgende Sicherheiten gegen Überstauhäufigkeiten für Neuplanungen und sanierte Kanalnetze:

- 1-mal in 2 Jahren für ländliche Gebiete,
- 1-mal in 3 Jahren für Wohngebiete und
- seltener als 1-mal in 5 Jahren für Gewerbe- / Industriegebiete (u.a.).

4.2.1 Regenwasserkanalnetz

Nach Abstimmung mit der Gemeinde Rastede wurde die hydraulische Leistungsfähigkeit der Kanalnetze im Erschließungsgebiet (Bemessung) auf die schadlose Abführung von Regenereignissen der Häufigkeitsstufe $n = 0,20$ ^{1/a} (=1-mal in 5 Jahren) ausgelegt.

Häufigkeitsstufe $n = 0,20$ ^{1/a}
(1-mal in 5 Jahren)

Bezugsniveau Überstaunachweis = Geländeoberkanten der Berechnungsknoten (modelltechnisch „Schächte“).

4.2.2 Regenrückhaltebecken

Die Bemessung des geplanten Regenrückhaltebeckens erfolgte für die Zwischenspeicherung eines 10-jährlichen Starkregenereignisses. Nachzuweisen ist, dass bis zu einem Starkregenereignis dieser Häufigkeitsstufe (10 a) keine Entlastung über den Notüberlauf / das Wehr erfolgt. Das Modellelement Notüberlauf / „Wehr“ ist im Anhang 4 dokumentiert.

Häufigkeitsstufe $n = 0,10$ ^{1/a}
(1-mal in 10 Jahren)

Zusätzlich wurde die Auswirkung eines Katastrophenereignisses (Starkregen der Häufigkeitsstufe 30 a) nachgewiesen.

Häufigkeitsstufe $n = 0,033$ ^{1/a}
(1-mal in 30 Jahren)

(Hinweis: Aus modelltechnischen Gründen wurden im Modell zur Vermeidung von Schwingungen 2 fiktive Speicherschächte vor dem Regenrückhaltebecken (Speicherschacht „RRB-BPI_19“) angeordnet. Die beiden Schächte weisen zusammen ein Speichervolumen von 70 m³ auf – siehe Anhang 6. Bzgl. des Berechnungsergebnisses fällt diese zusätzliche Speicherpotential nicht ins Gewicht).

4.3 Abflussdrosselung

Die zulässige Drosselmenge für Neubaugebiete darf nach Angaben der Genehmigungsbehörde (Untere Wasserbehörde, Landkreis Ammerland) einen Grenzwert, der einer natürlichen Abflussspende von 1,5 l/sxha entspricht, nicht überschreiten. Die Einleitungsmenge in externe Vorfluter entspricht damit der auf das Einzugsgebiet bezogenen natürlichen Abflussspende:

- Angeschlossene Fläche $A = 20,4 \text{ ha}$ (*siehe Abschnitt 3.3*)
- Abflussspende $r_{\text{nat.}} = 1,5 \text{ l/sxha}$
- Drosselabfluss (zul. Einleitungsmenge) $Q_{\text{Drossel}} = 1,5 \text{ l/sxha} \times 20,4 \text{ ha} \sim 31 \text{ l/s}$

Der maximal zulässige Abfluss aus dem Einzugsgebiet in die Moorbäke wurde mit 31 l/s angesetzt.

Im hydrodynamischen Modell wird die Drosselung durch den Einsatz einer Pumpe mit der konstanten Fördermenge von 31 l/s (0,031 m³/s) simuliert. Diese Abgabemenge aus dem Regenrückhaltebecken ist im Anhang „Stammdaten Pumpen“ (Anhang 3) dokumentiert.

4.4 Niederschlagssimulation (Modellregen)

Da Daten aus langjährigen Niederschlagsmessungen / Starkregensserien nicht vorlagen, wurden die Nachweise der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalnetze und des RRB mit Modellregen des Typs EULER-II geführt.

Für den Nachweis der hydraulischen Reaktion des Entwässerungssystems wurden Modellregen mit den Häufigkeitsstufen 5a (Nachweis Regenwasserkanalnetz), 10 a (Bemessung Regenrückhaltebecken) und 30 a (Nachweis Regenrückhaltebecken) verwendet. Der 10a-Modellregen ist im Anhang 1 zu diesem Bericht dokumentiert.

Die Daten für die Erstellung der Modellregen wurden der digitalen Datenbank „KOSTRA 2010 R - Starkniederschlagshöhen für Deutschland“ entnommen. Ausgangsparameter für die Erstellung der Modellregen ist die Station Rastede.

Die Dauer des Regenereignisses (60 Minuten) orientiert sich in Anlehnung an DWA-A 118 an dem zweifachen Wert der längsten Fließzeit im Kanalnetz (Abschnitt 5.2.2.1 der DWA-A 118). Die Fließzeit in der längsten Haltung des RWK (rd. 770 m) liegt theoretisch (Annahme: Fließgeschwindigkeit 1 m/s) bei rd. 26 Minuten (2-facher Wert: 52 Minuten). Als Regendauer wurde ein 60-Minuten-Regen gewählt.

5 ENTWÄSSERUNGSKONZEPT

5.1 Versickerung

Im Rahmen der Erschließungsplanung des Nachbargebietes „Leuchtenburg-Nord“ (BBPl. 59) wurde seitens des RASTEDER ERDBAULABORS im Juni 2010 ein geotechnisches Gutachten erstellt (siehe Auszüge unter Anhang 7). Unter einer im Durchschnitt 50 cm starken schluffhaltigen Mutterbodenschicht stehen demnach flächendeckend Fein- bis Mittelsande an. Grundwasser wurde durchschnittlich in Tiefen von 60 cm bis 250 cm unter GOK angetroffen. Vereinzelt wurden höhere Grundwasserstände eingemessen.

Eine Versickerung des Regenwassers kommt aufgrund der in diesem Gebiet teilweise anstehenden hohen Grundwasserstände nicht in Betracht.

Es wird empfohlen für das Erschließungsgebiet „Gewerbegebiet Moorburg“ ein ergänzendes eigenes Bodengutachten anfertigen zu lassen. Aufgrund der potentiell für die Versickerung geeigneten Bodenschichten sollte die Bestimmung des kf-Wertes mit in Auftrag gegeben werden.

Ein begrenzender Faktor ist die Lage der Grundwasserstände.

5.2 Regenwasserkanäle

Das Erschließungsgebiet soll über ein Regenwasserkanalnetz (RWK) entwässert werden. An das Kanalnetz sind die versiegelten Flächen der Grundstücke und die Verkehrsflächen angeschlossen. Das Modell des Regenwasserkanalnetzes ist auf der Stufe der Vorplanung im Lageplan der Unterlage U3 dargestellt.

Das Regenwasserkanalnetz weist im Entwässerungskonzept (Vorplanungsstadium) Haltungsdurchmesser zwischen DN500 (Anfangshaltungen) und DN1400 (Anschlüsse an das Regenrückhaltebecken) auf. Die Durchmesser sollten im Rahmen der Entwurfs- / Ausführungsplanung optimiert werden.

Der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit für ein 5a-Starkregenereignis ergibt keine Überlastungen des Netzes. Bei höheren Belastungen mit Starkregen geringerer Wiederkehrhäufigkeit treten abschnittsweise ab 10a-Regenerignissen Überstauungen im Kanalnetz auf.

Im Detail musste das Flurstück 32/1 aus topographischen Gründen in die Leitungsführung einbezogen werden. Vor einer Entwurfs- / Genehmigungsplanung muss die Möglichkeit eines Leitungsrechtes mit dem Eigentümer geklärt werden.

5.3 Rückhaltung

5.3.1 Anschluss an das vorhandene Regenrückhaltebecken (Gewerbegebiet Leuchtenburg III)

Aus der Praxis ist bekannt, dass das Regenrückhaltebecken (RRB) des benachbarten Gewerbegebietes Leuchtenburg III bei Starkregen nicht ausgelastet ist. Im Auftrag der Gemeinde Rastede sollte daher geprüft werden, ob das Entwässerungsnetz des VBPI. 19 ganz oder teilweise an dieses RRB angeschlossen werden könnte.

Im hydraulischen Modell wurden verschiedene Varianten mit einer Gefällerrichtung zum vorhandenen RRB untersucht.

Im Ergebnis mussten alle Varianten verworfen werden, da das vorhandene RRB Leuchtenburg III durch den Anschluss der zusätzlichen hochversiegelten Gewerbeflächen des VBPI. 19 überlastet wäre. **Ein ganz- oder teilflächiger Anschluss an das RRB Leuchtenburg III kann daher nicht empfohlen werden.**

5.3.2 Regenrückhaltebecken

Das Oberflächenwasser wird in einem neuen Regenrückhaltebecken (RRB) zwischengespeichert und über einen Entwässerungsgraben gedrosselt an die Moorbäke abgegeben. Die Bemessungsansätze des Beckens werden unter Abschnitt 4.2.2 dieses Gutachtens benannt.

Das Regenrückhaltebecken sollte ein freies Speichervolumen von rd. 6.200 m³ aufweisen. Das Becken wurde entsprechend den topographischen Verhältnissen im Modell auf eine Speicherlamelle von rd. 6.173 m³ vordimensioniert (siehe Anhang 6 und Lageplan U5, Anhang 6: Speicherschacht „RRB-BPI_19“, Volumen Vollfüllung). Nachzuweisen war, dass

- das RRB eine ausreichende Retentionswirkung hat und das Wehr für den Bemessungsfall (10a-Regen) nicht entlastet.

Die Daten der Drossel (Modellelemente Pumpe), des Wehres (=Notüberlauf) und die Ergebnisdaten der hydraulischen Berechnungen sind in den Hydraulikanhängen (Anhang 5 und 6) und im hydraulischen Längsschnitt (Unterlage 4) dokumentiert.

Für den Bemessungslastfall (10a) stellen sich folgende hydraulische Reaktionen ein:

- Drossel: $Q_{\max} = 31 \text{ l/s}$ = Haltung „Drossel“ (siehe Anhang 5)
- Wehr: $Q_{\max} = 0 \text{ l/s}$ = Haltung „Wehr“ (siehe Anhang 5)
- RRB max. ausgenutztes Volumen 4.003 m³ (siehe Anhang 6)

Aus dem System werden damit bei Starkregenereignissen der Eintrittswahrscheinlichkeit 10 Jahre (10a) die Abflüsse auf die natürliche Abflussspende reduziert. Über das Wehr (Notüberlauf) findet keine Entlastung statt.

Das RRB weist ausreichende Speicherreserven auf.

Für den Katastrophenlastfall (30a) stellen sich folgende hydraulische Reaktionen ein:

- Drossel: $Q_{\max} = 31 \text{ l/s}$ = Haltung „Drossel“ (siehe Anhang 5)
- Wehr: $Q_{\max} = 392 \text{ l/s}$ = Haltung „Wehr“ (siehe Anhang 5)
- RRB max. ausgenutztes Volumen 4.735 m^3 (siehe Anhang 6)

Das Regenrückhaltebecken wird auch bei Katastrophenregenereignissen der Eintrittswahrscheinlichkeit 30 Jahre (30a) nicht überlastet.

5.3.3 Drosselorgan

Die Abflussdrosselung soll laut hydraulischem Nachweis auf rd. 31 l/s beschränkt werden (siehe Abschnitt 4.3 dieses Gutachtens). Infrage kommt eine konstruktiv gewählte Drosselöffnung 20 cm x 20 cm. Vor der Ablauföffnung ist eine Tauchwand zum Schutz des Gewässers vor eventuell auftretenden Leichtflüssigkeiten zu installieren.

5.4 Unterhaltungsweg

Das Regenrückhaltebecken sollte einen umlaufenden rd. 5 m breiten Unterhaltungsweg aufweisen.

5.5 Abstand zur 110-KV-Leitung

Die Firma Avacon Netz GmbH, 38229 Salzgitter betreibt im Näherungsbereich des geplanten Regenrückhaltebeckens eine 110-kV-Hochspannungsfreileitung [„Abzweig Oldenburg/Nord“, LH-14-084 (Mast 031-033)].

Der geforderte Mindestabstand zwischen dem sichtbaren Mastfundament und der Böschungsoberkante muss laut AVACON mindestens 15 m betragen. Abgrabungen innerhalb der 15,0 m dürfen nicht vorgenommen werden, da es andernfalls zu Abbrüchen an der Böschungsoberkante kommen kann. Die Böschungskante darf keine steilere Neigung als 1:2 aufweisen.

Aufgestellt: Westerstedt, Februar 2021

Bearbeitet: i.A. Dipl. Ing. Wolfgang Koenemann
Ingenieurbüro Börjes



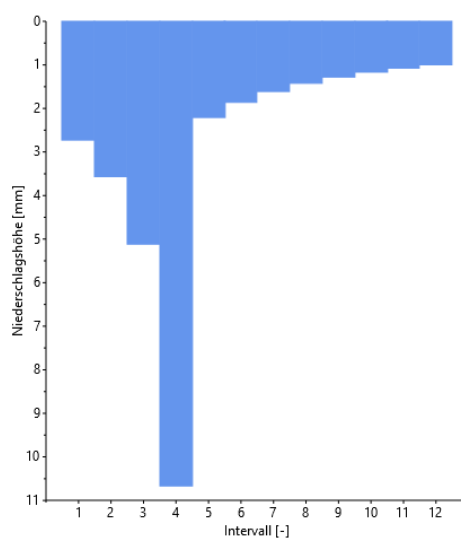
KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Modellregen

Rasterfeld : Spalte 39, Zeile 39
 Ortsname :
 Bemerkung :
 Zeitspanne : Januar - Dezember

Modellregentyp : Euler Typ 2
 Regendauer : 60 min
 Wiederkehrzeit : 10 Jahre
 Intervaldauer : 5 min
 Gesamtregenhöhe : 33,70 mm



Intervall	von [min]	bis [min]	N-Höhe [mm]
1	0	5	2,73
2	5	10	3,56
3	10	15	5,12
4	15	20	10,67
5	20	25	2,21
6	25	30	1,86
7	30	35	1,61
8	35	40	1,42
9	40	45	1,28
10	45	50	1,17
11	50	55	1,07
12	55	60	1,00

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7

26655 Westerstede

Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN**Statistik**

Projekt:

Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten
- 10 jährlicher Regen

Thema	Parameter					
Anzahl Modellelemente:	Haltungen:	28		Schächte:	29	
	Grund/Seitenauslässe:	0		Speicherschächte:	3	
	Pumpen:	1				
	Wehre:	1				
	Schieber:	0				
	Auslässe:	1				
	<hr/>					
	Elemente:	31				
	Teileinzugsgebiete:	0				
Vereinbarte Profile:	29					
Stammdaten:	Länge des Kanalnetzes:	2.391,07	m	Anzahl Haltungen bis 10 m Länge:	0	
				Anzahl Haltungen 10 bis 20 m Länge:	1	
	Mittleres Haltungsgefälle:	10,20	‰			
	Haltungslängen von	16,86	m	bis	167,35 m	
	Rohrsohlen von	9,50	m NN	bis	16,50 m NN	
	Schachtsohlen von	9,50	m NN	bis	16,50 m NN	
	Schachtscheitel von	10,30	m NN	bis	16,90 m NN	
	Geländehöhen von	11,50	m NN	bis	18,00 m NN	
Einzugsgebiet:	Fläche gesamt:	20,350	ha	Teileinzugsgebietsflächen:	ha	
	Fläche undurchlässig:	20,350	ha			
	Fläche durchlässig:	0,000	ha			
	Haltungsflächen von	0,000	ha	bis	2,250 ha	
	davon undurchlässige von	0,000	ha	bis	2,250 ha	
	Mittlere Geländeneigungsklasse:	1,00				
	Einwohner gesamt:		E			
Trockenwetter:	Abfluss gesamt:		l/s			
	Schmutzwasserabfluss:		l/s			
	Fremdwasserabfluss:		l/s			
	Konstanter Abfluss:	0,00	l/s			

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7

26655 Westerstede

Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN**Stammdaten Pumpen**

Projekt:

Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten

- 10 jährlicher Regen

Nr.	Pumpe	Schacht oben	Schacht unten	Steuerschacht		Typ	Leistungsstufen	Schaltpunkte nach oben			Schaltpunkte nach unten			Pumpensumpf		
				Name	Sohlhöhe			m³/s	m³	mNN	m	m³	mNN	m	Anfangsvolumen m³	Gesamtvolumen m³
					mNN											
1	Drossel	RRB-BPI_19	Drossel-Bo	RRB-BPI_19	9,50	2	0,031 0,031 0,031 0,031 0,031		9,70 99,00 99,00 99,00	0,20 89,50 89,50 89,50		9,60 99,00 99,00 99,00	0,10 89,50 89,50 89,50			

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7

26655 Westerstede

Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN**Stammdaten Wehre**

Projekt:

Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten

- 10 jährlicher Regen

Nr.	Wehr	Schacht oben	Schacht unten	Typ	Schwellenhöhe		Kammerhöhe		Öffnungs- weite	Wehr- länge	Überfall- beiwert
					abs. mNN	über Sohle m	abs. mNN	über Sohle m			
1	Wehr	RRB-BPI_19	Wehr-Bo	1	11,50	2,00	12,00	2,50	0,50	3,00	0,75

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7

26655 Westerstede

Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN**Maximalwerte Sonderbauwerke**

Projekt:

Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten

- 10 jährlicher Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Art des Sonderbauwerks	Q trocken	Q max	Datum/Uhrzeit	Gesamt-volumen der Ganglinie	Dauer
					m³/s	m³/s	DD.MM.YY HH:MM:SS	m³	min
1	Drossel	RRB-BPI_19	Drossel-Bo	Pumpe	0,000	0,031	01.04.2020 00:10:39	316,427	178,80
2	Wehr	RRB-BPI_19	Wehr-Bo	Wehr	0,000	0,000	01.04.2020 00:00:00	0,000	0,00
3	FR.AUS. 1			sonstiges	0,000	0,069	01.04.2020 00:19:39	356,740	180,00

Ingenieurbüro BÖRJES
 Wilhelm-Geiler-Straße 7
 26655 Westerstede
 Tel.: 04488-8302-0
 eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN

Maximalwerte Sonderbauwerke

Projekt:
 Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten
 - 30 jährlicher Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Art des Sonderbauwerks	Q trocken	Q max	Datum/Uhrzeit	Gesamt-volumen der Ganglinie	Dauer
					m³/s	m³/s	DD.MM.YY HH:MM:SS	m³	min
1	Drossel	RRB-BPI_19	Drossel-Bo	Pumpe	0,000	0,031	01.04.2020 00:09:42	318,073	179,05
2	Wehr	RRB-BPI_19	Wehr-Bo	Wehr	0,000	0,392	01.04.2020 01:08:27	890,005	127,65
3	FR.AUS. 1			sonstiges	0,000	0,422	01.04.2020 01:09:06	1.259,572	180,00

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7

26655 Westerstede

Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN**Maximalwerte Speicherschächte**

Projekt:

Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten
- 10 jährlicher Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Speicher- schacht	Volumen Vollfüllung	Höhe Vollfüllung		Volumen Max	Wassertiefe max.			Datum/Uhrzeit
			mNN	m		absolut	über Sohle	unter Gelände	
		m ³	mNN	m	m ³	mNN	m	m	DD.MM.YY HH:MM:SS
1	RRB-BPL_19	6.173,01	12,00	2,50	4.003,02	11,46	1,96	0,54	01.04.2020 01:27:51
2	RRBfiktiv1	26,25	13,00	3,50	15,47	11,82	2,32	1,18	01.04.2020 00:35:09
3	RRBfiktiv2	43,75	13,00	3,50	29,20	11,98	2,48	1,02	01.04.2020 00:27:06

Ingenieurbüro BÖRJES

Wilhelm-Geiler-Straße 7

26655 Westerstede

Tel.: 04488-8302-0

eMail: wst@boerjes.de

HYSTEM-EXTRAN**Maximalwerte Speicherschächte**

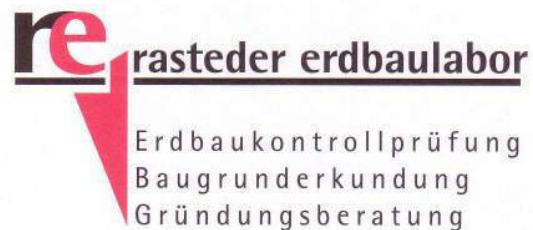
Projekt:

Rastede - Gewerbegebiet Moorburg - 60 Minuten

- 30 jährlicher Regen

Aktueller Rechenlauf:

Nr.	Speicher- schacht	Volumen Vollfüllung	Höhe Vollfüllung		Volumen Max	Wassertiefe max.			Datum/Uhrzeit
			mNN	m		absolut	über Sohle	unter Gelände	
		m ³	mNN	m	m ³	mNN	m	m	DD.MM.YY HH:MM:SS
1	RRB-BPL_19	6.173,01	12,00	2,50	4.735,21	11,65	2,15	0,35	01.04.2020 01:08:24
2	RRBfiktiv1	26,25	13,00	3,50	26,10	12,99	3,49	0,01	01.04.2020 00:27:54
3	RRBfiktiv2	43,75	13,00	3,50	37,23	12,56	3,06	0,44	01.04.2020 00:28:03



rasteder erdbaulabor · Pater-Kolbe-Straße 5 · 26180 Rastede

Pater-Kolbe-Straße 5

26180 RASTEDE

Telefon 04402 – 93 98 81

Fax 04402 – 93 98 82

e-mail info@re-einzel.de

Bankkonten

Raiffeisenbank Rastede eG

BLZ 280 621 65 Konto-Nr. 107 311 700

Oldenburgische Landesbank AG

BLZ 280 200 50 Konto-Nr. 984 5264 200

Geotechnischer Bericht

Gemeinde Rastede

Erschließung BBPL Nr. 59

Gewerbegebiet Leuchtenburg III

Ein, 24.06.2010

Projekt-Nr. 10.113

1 Vorgang

Die Gemeinde Rastede plant die Erschließung eines Gewerbegebietes, BBPL Nr. 59 Leuchtenburg.

Das rasteder erdbaulabor wurde beauftragt Baugrunderkundungen und bodenmechanische Laborversuche durchzuführen, sowie einen Geotechnischen Bericht zur Bebaubarkeit auszuarbeiten.

Für die Bearbeitung wurde uns vom AG ein Vorentwurf der geplanten Erschließung, mit dem Eintrag der Bohransatzpunkte, im Maßstab 1 : 2.000 zur Verfügung gestellt.

2 Untersuchungsgebiet

Das geplante Gewerbegebiet befindet sich im Gemeindegebiet von Rastede, im Ortsteil Leuchtenburg, nördlich der Raiffeisenstraße (L 826).

Das Untersuchungsgebiet wird z. Zt. landwirtschaftlich genutzt.

3 Art und Umfang der Baugrunderkundungen

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden im Februar bis April 2010 insgesamt 25 Stück Rammkernsondierbohrungen bis zu einer Tiefe von $t = 4,0$ m bzw. $6,0$ m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Der Grundwasserstand wurde im offenen Bohrloch eingemessen.

Die Lage der Bohransatzpunkte sind dem Lageplan (Anlage 1) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in Form von Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen (Anlage 1 und 2) beigefügt.

Die Bohransatzpunkte wurden vom Ingenieurbüro Börjes, Westerstede, lage- und höhenmäßig eingemessen.

4 Baugrundaufbau

4.1 1. Bauabschnitt – Erschließungsstraße (BS 1 – BS 5)

In dem geplanten 1. Bauabschnitt des Gewerbegebietes stehen im Bereich der Erschließungsstraße unter einer $d = 0,40$ m bis $0,80$ m dicken Mutterbodenschicht Fein- bis Mittelsande, mit teilweise geringen schluffigen Beimengungen, bis zur Endteufe von $t = 4,0$ m unter GOK an.

4.2 2. Bauabschnitt – Erschließungsstraße (BS 6 – BS 10)

Im 2. Bauabschnitt der Erschließungsstraße stehen unter einer $d = 0,40$ m bis $0,40$ m dicken Mutterbodenschicht überwiegend mittelsandige Feinsande bis zur Endteufe von $t = 4,0$ m unter GOK an.

Bei der Bohrung BS 7 wurde ab Oberkante Gelände Torf bis zu einer Tiefe von $t = 0,90$ m angetroffen. Im Bereich der Bohrung BS 8 steht unter einer $d = 0,30$ m dicken Mutterbodenschicht schwach humoser Feinsand bis zu einer Tiefe von $t = 1,00$ m unter GOK an.

4.3 2. Bauabschnitt – Regenrückhaltebecken (BS 11)

Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens, bei der Bohrung BS 11, steht einer $d = 0,10$ m dicken Mutterbodenschicht mittelsandiger Feinsand bis zu einer Tiefe von $t = 1,90$ m unter GOK an. Darunter folgt feinsandiger Mittelsand bis zu einer Tiefe von $t = 2,80$ m, der von grobsandigen, schwach feinsandigen, schwach kiesigen Mittelsand bis zur Endteufe von $t = 4,0$ m unter GOK unterlagert wird.

4.4 Bebauungsflächen (BS 12 – BS 20)

Nach den Bohrergebnissen stehen im Bereich der späteren Bebauungsflächen unter einer $d = 0,20$ m bis $0,60$ m dicken Mutterbodenschicht überwiegend mittelsandige Feinsande bis zur Endteufe von $t = 4,0$ m unter GOK an.

Im Bereich der Bohrung BS 14 wurde unter der Oberbodenschicht Auffüllboden aus stark sandigen, schwach kiesigen Schluff bis zu einer Tiefe von $t = 3,50$ m angetroffen. Dieser Verfüllbereich konnte mit 5 Stück Rammkernsondierbohrungen (s. Anlage 1.5) eingegrenzt werden.

In der Bohrung BS 20 sind in dem mittelsandigen Feinsand, humose Beimengungen in einer Tiefe von $t = 0,20 - 2,10$ m und $2,80 - 4,20$ eingelagert. Schwach humose Einlagerungen wurden auch in der Bohrung BS 18 in einer Tiefe von $t = 1,90 - 2,40$ m angetroffen.

Die Lagerungsdichte der natürlich gelagerten Fein- bis Mittelsande kann nach dem Bohrfortschritt als mitteldicht bis dicht gelagert beurteilt werden.

In Tabelle 1 sind die Bodengruppen nach DIN 18 196 und die Bodenklassen nach DIN 18 300 für die angetroffenen Bodenarten zusammengestellt.

Tabelle 1 Bodengruppen und Bodenklassen

Bodenart	Bodengruppe n. DIN 18 196	Bodenklasse n. DIN 18 300
Mutterboden, Oberboden	OH	1
Auffüllung (Schluff, s*, g')	[SU* - UL]	4*
Feinsand, ms, u'	SU	3
Feinsand, ms	SE	3
Feinsand, ms, h' - h	OH	3
Mittelsand, fs, gs, g-	SE	3

Bodenklasse 1 "Oberboden (Mutterboden)"

Bodenklasse 3 "Leicht lösbare Bodenarten"

Bodenklasse 4 "Mittelschwer lösbare Bodenarten"

*) Bei Zutritt von Wasser und/oder dynamischer Belastung ist mit starken Aufweichungen und in der Folge davon mit einer Verschlechterung der Klassifizierung bis hin zur Klasse 2 "Fließende Bodenarten" zu rechnen

5 Grundwasser

Grundwasser wurde im Februar bis April 2010 in den Rammkernsondierbohrungen im offenen Bohrloch in einer Tiefe von $t = 0,60$ m bis 2,50 m bezogen auf GOK eingemessen, dies entspricht einer Höhe bezogen auf mNN rd. 14,20 – 9,70 m NN.

Längerfristige Beobachtungen des Grundwasserstandes in dem untersuchten Gebiet liegen uns nicht vor.

6 Bodenmechanische Laborversuche

Zur Überprüfung der Frostempfindlichkeitsklasse und Tragfähigkeit des Baugrundes wurde an ausgesuchten Proben die Korngrößenverteilung und der Glühverlust bestimmt (s. Anlage 3 und 4).

7 Bodenmechanische Kennwerte

Auf Grundlage der Aufschlussergebnisse, der bodenmechanischen Laboruntersuchungen sowie anhand von Erfahrungen mit vergleichbaren Böden können für die unter der Mutterbodenschicht angetroffenen Bodenarten die in der Tabelle 2 verzeichneten Kennwerte angegeben werden. Diese Kennwerte können erdstatischen Vorberechnungen zugrunde gelegt werden.

Tabelle 2 Bodenmechanische Kennwerte (cal-Werte)

Bodenart	Lagerungsdichte bzw. Konsistenz	Wichte		Scherparameter		Steifemodul
		γ	γ'	φ	c'	E_s
		[kN/m ³]		[°]	[kN/m ²]	[MN/m ²]
Feinsand, ms, u'	mitteldicht	18	10	32,5	0	40 - 60
Fein- bis Mittelsand	mitteldicht - dicht	19	11	35	0	80 - 100

8 Folgerungen für Verkehrsflächen

Nach Abtrag des Mutterbodens steht in Höhe des späteren Erdplanums der Erschließungsstraße Fein- bis Mittelsand bzw. schwach schluffiger, mittelsandiger Feinsand an.

Die natürlich gelagerten Sande können der Frostempfindlichkeitsklasse F 1 gem. ZTVE-StB 09, Abschnitt 3.1.3 zugeordnet werden.

Nach dem Abtrag der Mutterbodenschicht ist der Einbau einer Höhenausgleichsschicht des Erdplanums aus Sand der Bodengruppe SE in einer mittleren Schichtdicke von $d = 60$ cm geplant. Vor dem Einbau des Sandkoffers ist das Erdplanum intensiv zu verdichten.

Der notwendige Oberbodenabtrag sollte mit einem Baggerschürfkübel ohne Reißzähne durchgeführt werden, um eine Auflockerung des Planums zu vermeiden. Für einen Bodenaustausch sind Sande der Bodengruppe SE zu verwenden. Dabei ist der Lastausstrahlungswinkel der Fahrbahn von 45° zu beachten (der Austauschboden muss um das Maß seiner Dicke seitlich überstehen).

Grundsätzlich sind bei der Ausführung von Erdarbeiten und Tragschichten im Straßenbau die Bestimmungen der ZTVE-StB 09 und der ZTV SoB 04 sowie das "Merkblatt für die Bodenverdichtung im Straßenbau" zu beachten. Die Verdichtungsarbeiten sind durch statische Plattendruckversuche auf der Schottertragschicht nachzuweisen.

Nach dem vorgenannten Bodenaustausch mit Sand der Bodengruppe SE kann das Planum der Frostempfindlichkeitsklasse F 1 gem. ZTVE-StB 09 zugeordnet werden.

Für die Verkehrsflächen wird die Bauklasse III der RStO (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen) empfohlen.

In den Tafel 1 bis 4 der RStO ist der standardisierte Oberbau für Fahrbahnen angegeben. Danach können entsprechende Bauweisen gewählt werden.

Für die Herstellung der Rohrleitungsgräben, beim Verlegen der Rohre und beim Verfüllen der Gräben, sind die Vorschriften der DIN 4124 sowie der ZTV A-StB 97/06 zu beachten. Aushubmaterial aus Sand kann zum Verfüllen der Gräben wieder verwendet werden.

Eine Grundwasserhaltung wird ab einer Tiefe von rd. 14,0 m NN erforderlich.

Nach Freilegung des Erdplanums im Verkehrsflächenbereich ist der Gutachter zu einer abschließenden Baugrundbeurteilung aufzufordern. Dabei wird ein Vergleich der Baugrundverhältnisse zu denen bei der Baugrunderkundung festgestellten Verhältnisse gezogen und es erfolgen die endgültigen Angaben zu den erforderlichen bautechnischen Maßnahmen und zum Straßenaufbau.

9 Folgerungen für die Gründung von Bauwerken

Nach den Baugrunderkundungen wurde im Bereich der geplanten Bauflächen unter der Mutterbodenschicht überwiegend gut tragfähiger mittelsandiger Feinsand angetroffen.

Im Bereich der Bohrungen **BS 18 und BS 20** sind in den Feinsanden humose Beimengungen eingelagert, die die Tragfähigkeit der Sande stark reduzieren können.

Gebäude können nach einem Bodenaustausch der Oberbodenschicht mit Füllsand generell flach gegründet werden. Im Bereich der Bohrungen BS 18 und BS 20 sind nähere Untersuchungen erforderlich.

Für die erforderlichen Bodenaustauschmaßnahmen sind Sande der Bodengruppe SE zu verwenden. Dabei ist der Lastausstrahlungswinkel der Fundamente von 45° zu beachten (der Austauschboden muss um das Maß seiner Dicke seitlich überstehen). Der Sand ist lagenweise ($d < 0,4$ m) so einzubauen, dass eine dichte Lagerung (Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 100$ %) erreicht wird.

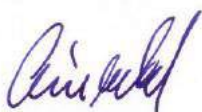
Baugruben können unter Beachtung der DIN 4124 geböscht ausgeführt werden. Gegebenenfalls anfallendes Schichten- und Oberflächenwasser ist schadlos abzuführen. Die Böschungen sind gegen Erosionserscheinungen zu sichern. Die Standsicherheit belasteter Böschungen (z.B. durch Baustellenverkehr, Kranbetrieb etc.) muss gesondert nachgewiesen werden.

Da es sich bei den durchgeführten Baugrunderkundungen nur um eine Übersicht des anstehenden Untergrundes in dem Baugebiet handelt, sind für die einzelnen Bauwerke detaillierte Beurteilungen der Gründung die DIN 1054 und DIN 4020 in ihren neuesten Fassungen anzuwenden.

Weiterhin sollte nach der Freilegung der Gebäudebaugruben ein Gutachter zu einer Baugrubenabnahme aufgefordert werden. Dabei wird ein Vergleich der Baugrundverhältnisse zu denen bei der Baugrunderkundung festgestellten Verhältnisse gezogen und es können dann, die endgültigen Angaben zu den erforderlichen bautechnischen Maßnahmen und zur Gründung erfolgen.

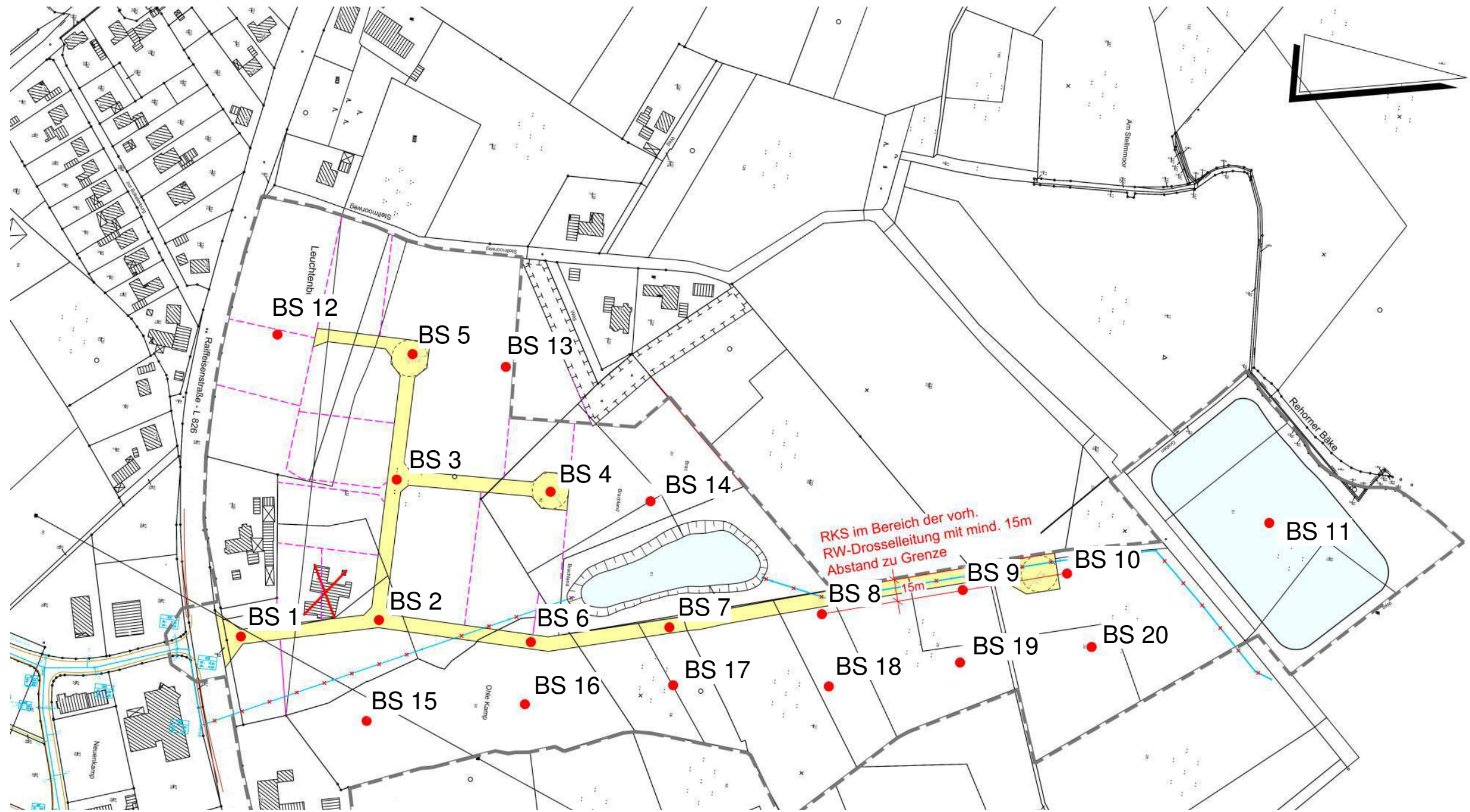
Bodenaustauschmaßnahmen sind vom Gutachter oder einem anerkannten Prüflabor auf Ihre Verdichtung zu überprüfen.

Rastede, den 24.06.2010

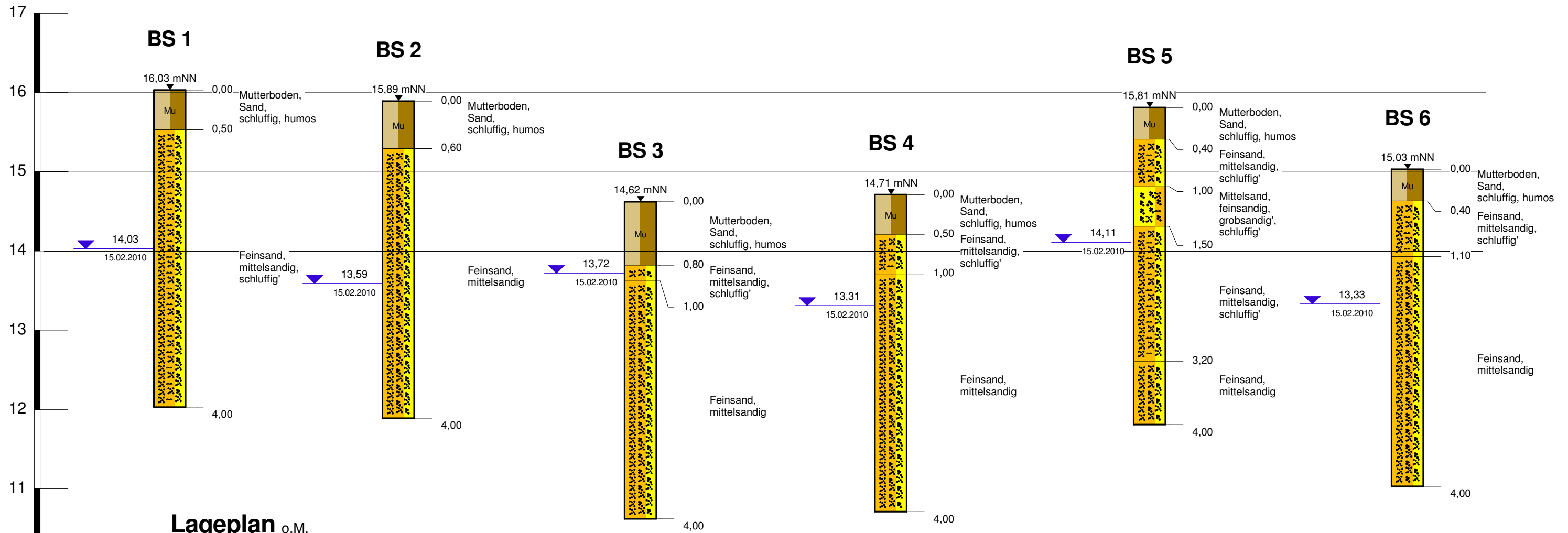


Einenkel

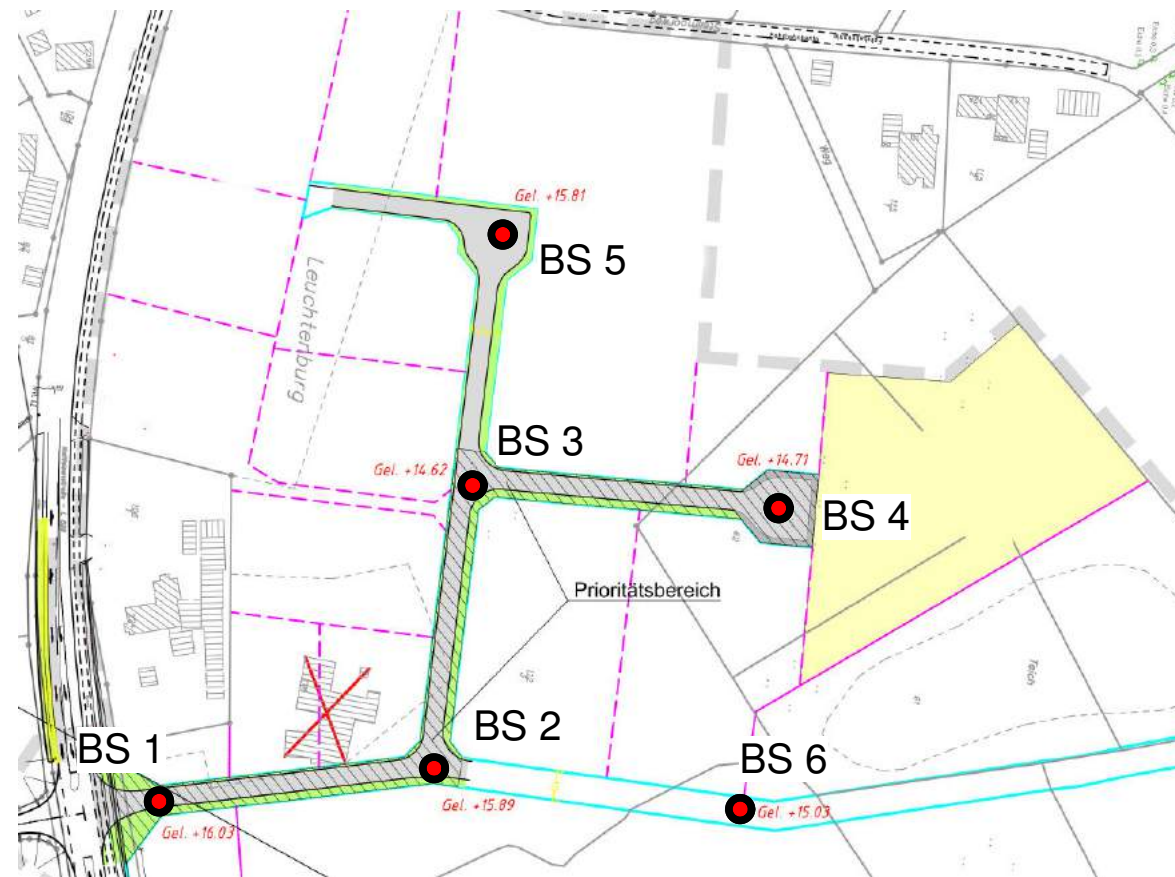
gez. Dr. Dieter Cordes



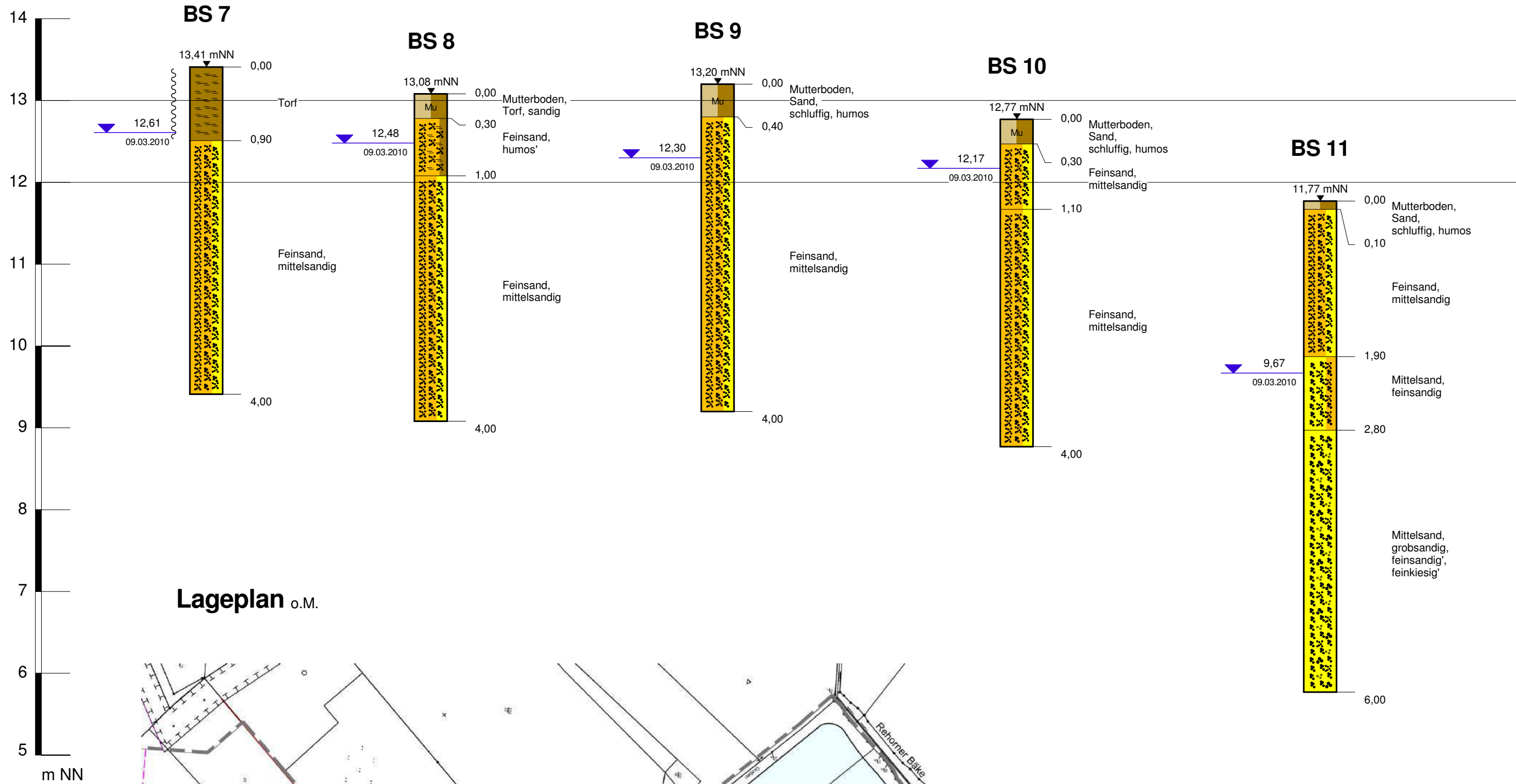
rasteder erdbaulabor 26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5 Tel. 04402 - 93 98 81 Fax 04402 - 93 98 82				
Auftraggeber: Gemeinde Rastede				Projekt-Nr. 10.113
Projekt: Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord Lageplan der Bohrungen				Anlage-Nr. 1.0
Maßstab	Höhen-Maßstab			Datum
				04.2010



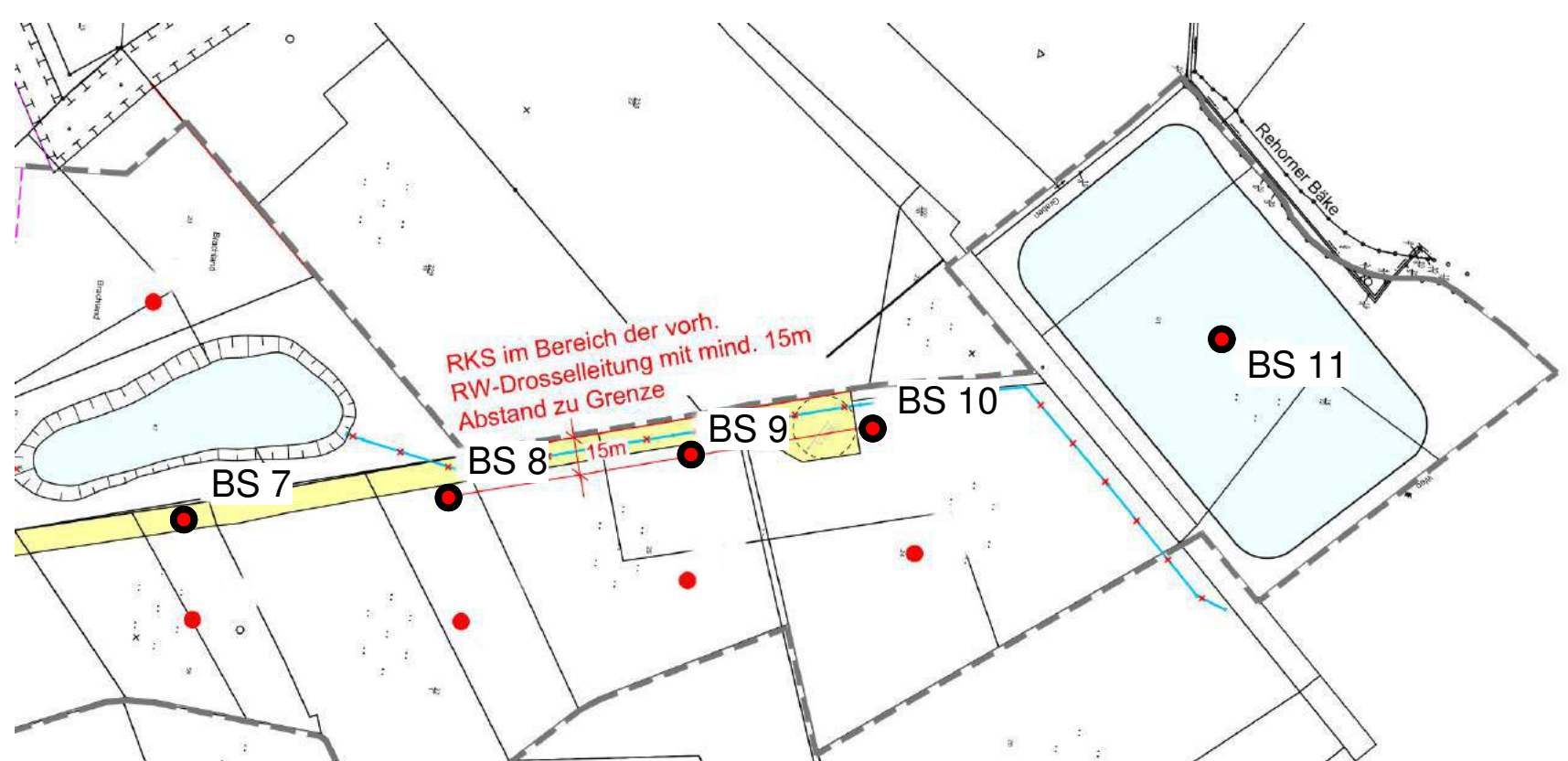
Lageplan o.M.



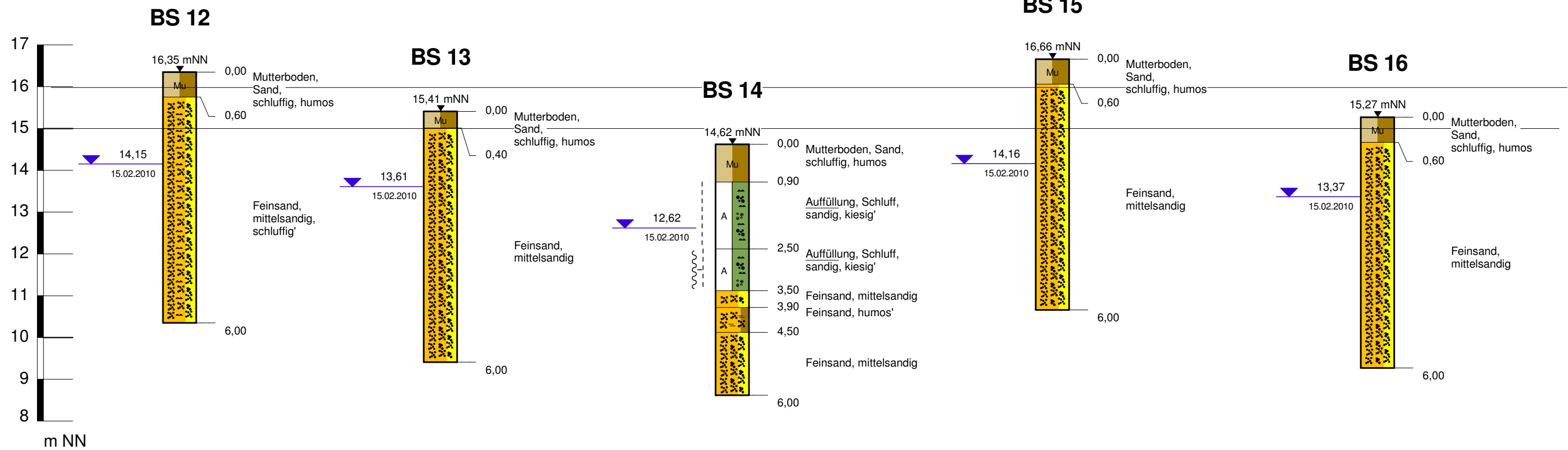
rasteder erdbaulabor 26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5 Tel. 04402 - 93 98 81 Fax 04402 - 93 98 82			
Auftraggeber: Gemeinde Rastede			Projekt-Nr. 10.113
Projekt: Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord Lageplan und Bohrprofile			Anlage-Nr. 1.1
Maßstab	Höhen-Maßstab		Datum
	1 : 50		16.02.2010



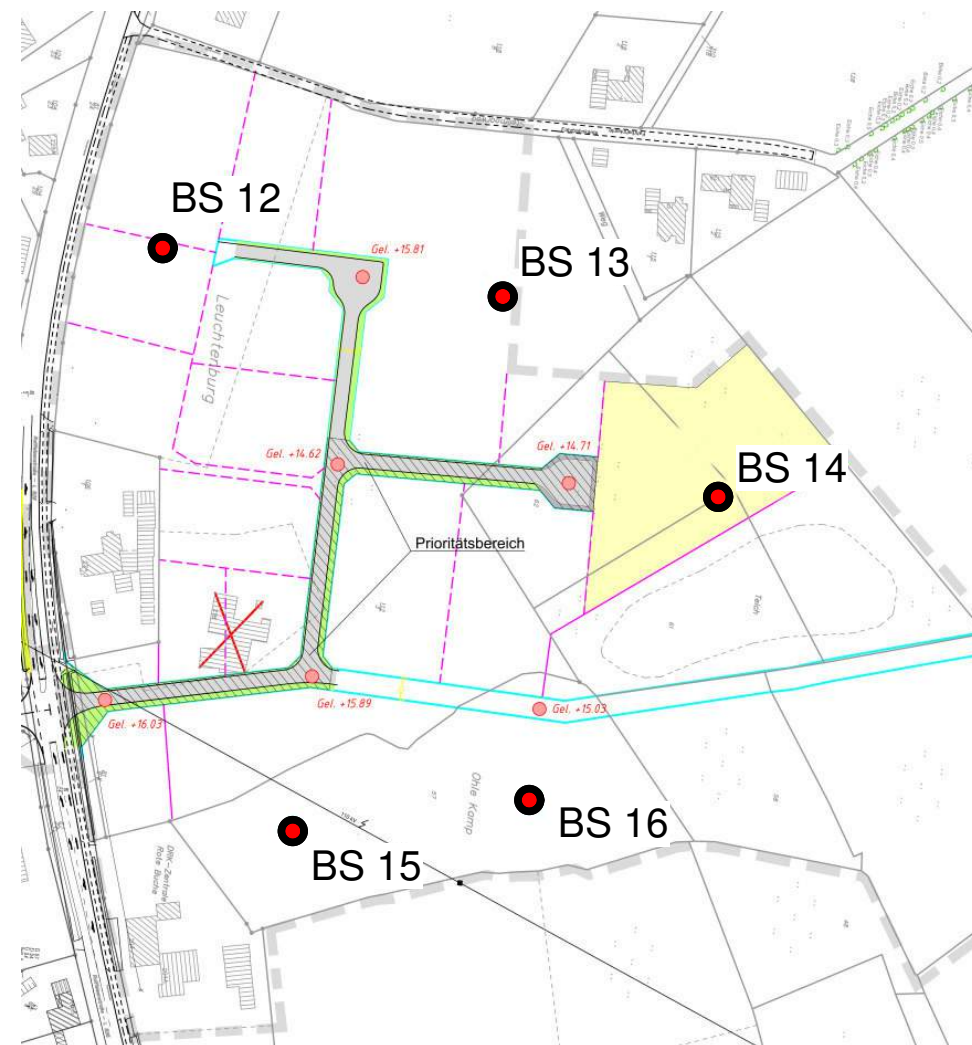
Lageplan o.M.



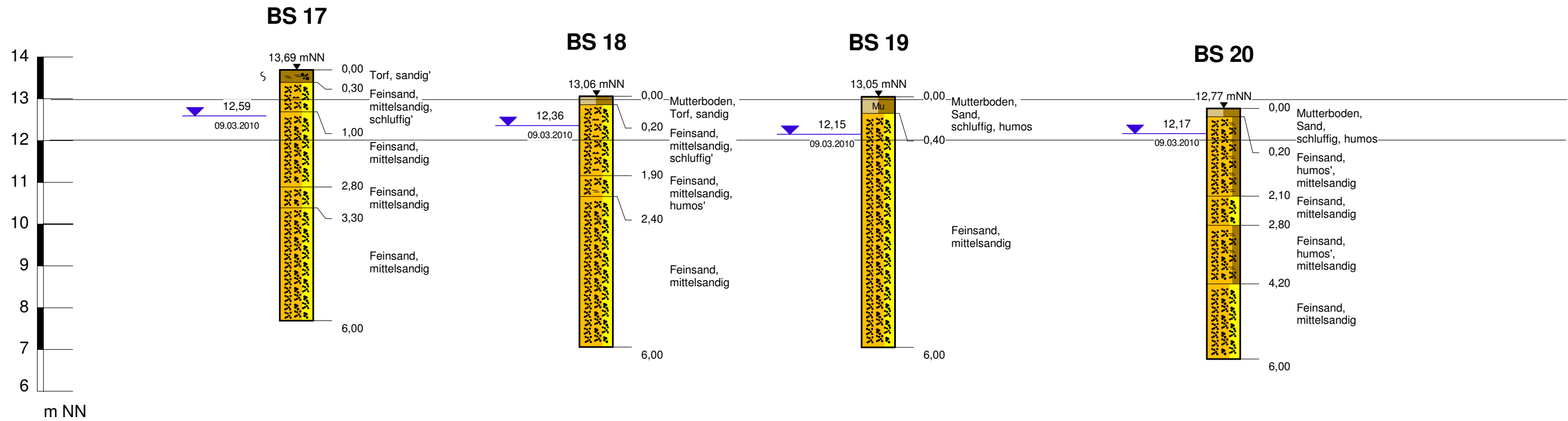
rasteder erdbaulabor 26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5 Tel. 04402 - 93 98 81 Fax 04402 - 93 98 82			
Auftraggeber: Gemeinde Rastede			Projekt-Nr. 10.113
Projekt: Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord Lageplan und Bohrprofile			Anlage-Nr. 1.2
Maßstab	Höhen-Maßstab		Datum
	1 : 50		9.03.2010



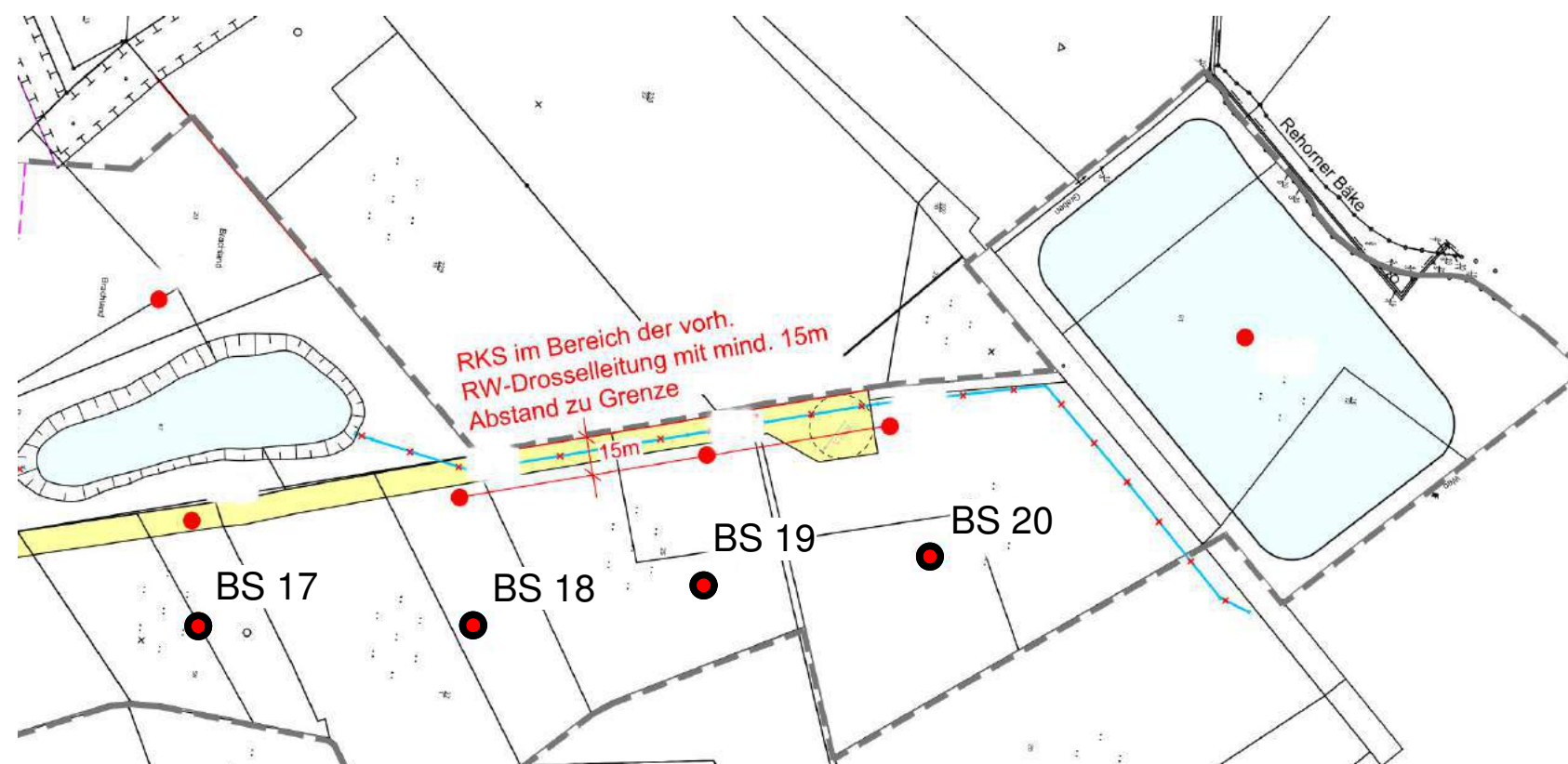
Lageplan o.M.



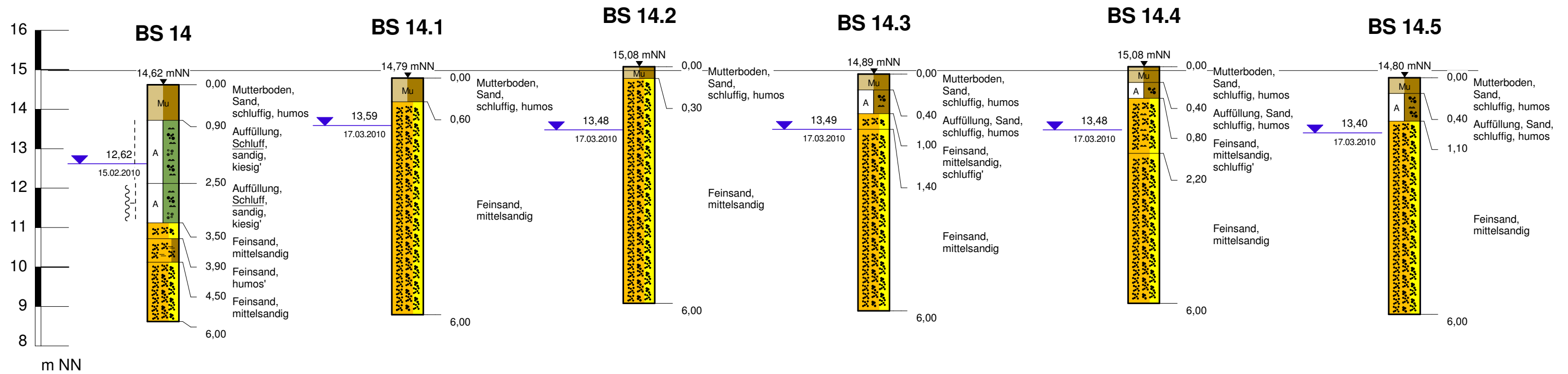
rasteder erdbaulabor 26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5 Tel. 04402 - 93 98 81 Fax 04402 - 93 98 82				
Auftraggeber: Gemeinde Rastede				Projekt-Nr. 10.113
Projekt: Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord Lageplan und Bohrprofile				Anlage-Nr. 1.3
Maßstab	Höhen-Maßstab			Datum
	1 : 100			16.02.2010



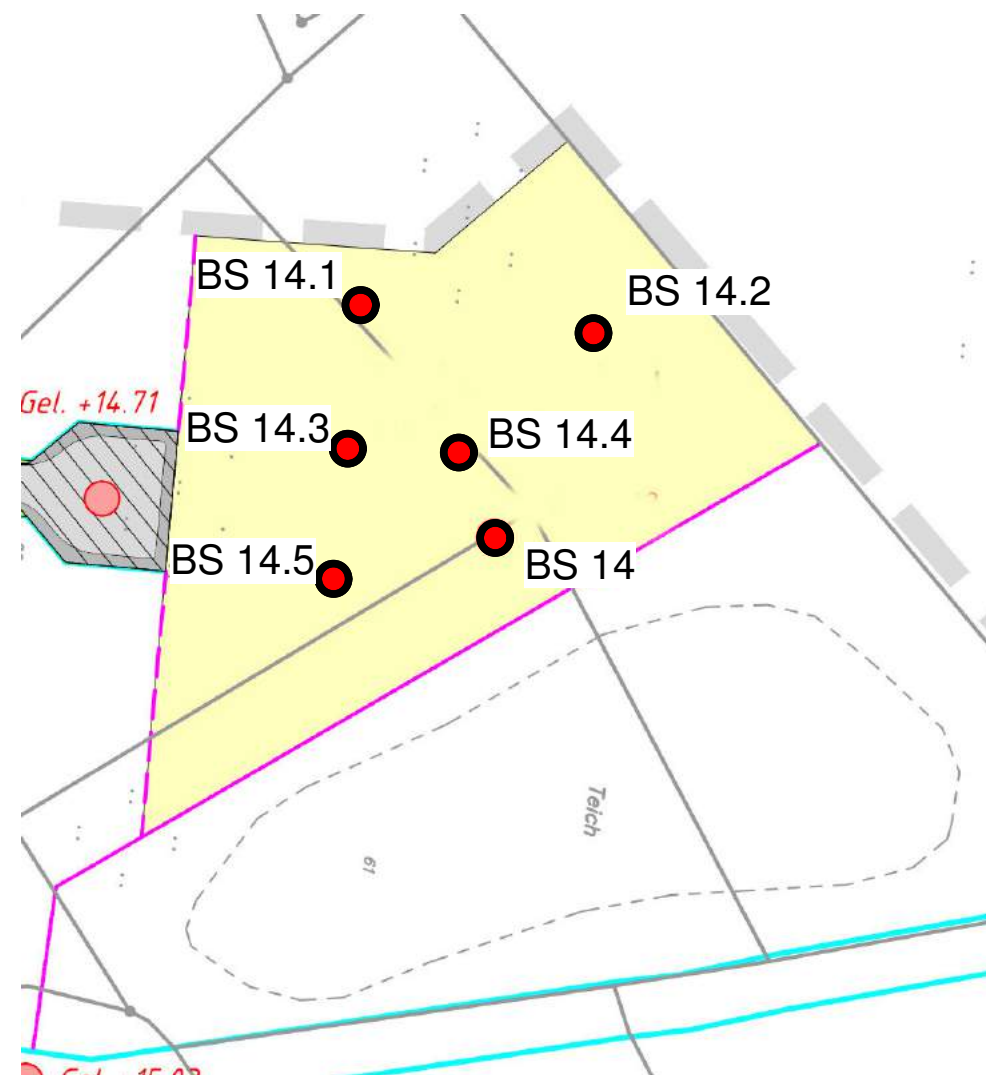
Lageplan o.M.



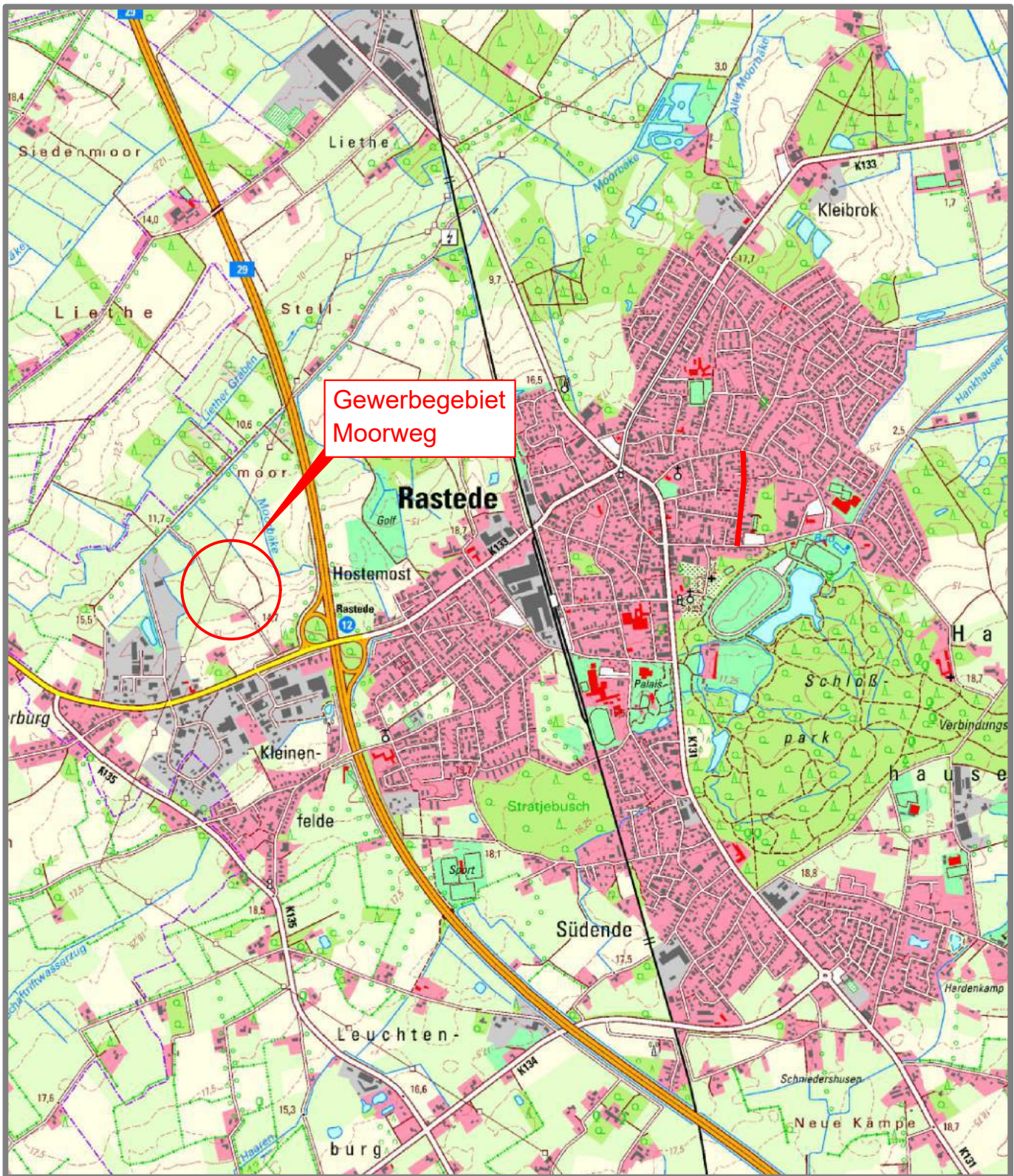
rasteder erdbaulabor 26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5 Tel. 04402 - 93 98 81 Fax 04402 - 93 98 82				
Auftraggeber: Gemeinde Rastede				Projekt-Nr. 10.113
Projekt: Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord Lageplan und Bohrprofile				Anlage-Nr. 1.4
Maßstab	Höhen-Maßstab			Datum
	1 : 100			9.03.2010



Lageplan o.M.




rasteder erdbaulabor 26180 Rastede, Pater-Kolbe-Str. 5 Tel. 04402 - 93 98 81 Fax 04402 - 93 98 82				
Auftraggeber: Gemeinde Rastede				Projekt-Nr. 10.113
Projekt: Erschließung BBPL Nr. 59 Gemeinde Rastede, Leuchtenburg - Nord Lageplan und Bohrprofile				Anlage-Nr. 1.5
Maßstab	Höhen-Maßstab			Datum
	1 : 100			17.03.2010

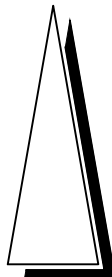


Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
 Auszug aus den Geofachdaten der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
 Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.



Planung:  **Ingenieurbüro Börjes** GmbH & Co. KG
 26655 Westerstede Wilhelm-Geiler-Straße 7 wst@boerjes.de
 Tel.: 0 44 88 / 83 02-0 Fax: 0 44 88 / 83 02-70 http://www.boerjes.de

Projekt-Nr.:	220.027		
	Datum	Name	Zeichen
bearbeitet	Februar 2021	Koenemann	Koenemann
gezeichnet	Februar 2021	Hohn	Hohn
geprüft	Februar 2021	Koenemann	Koenemann



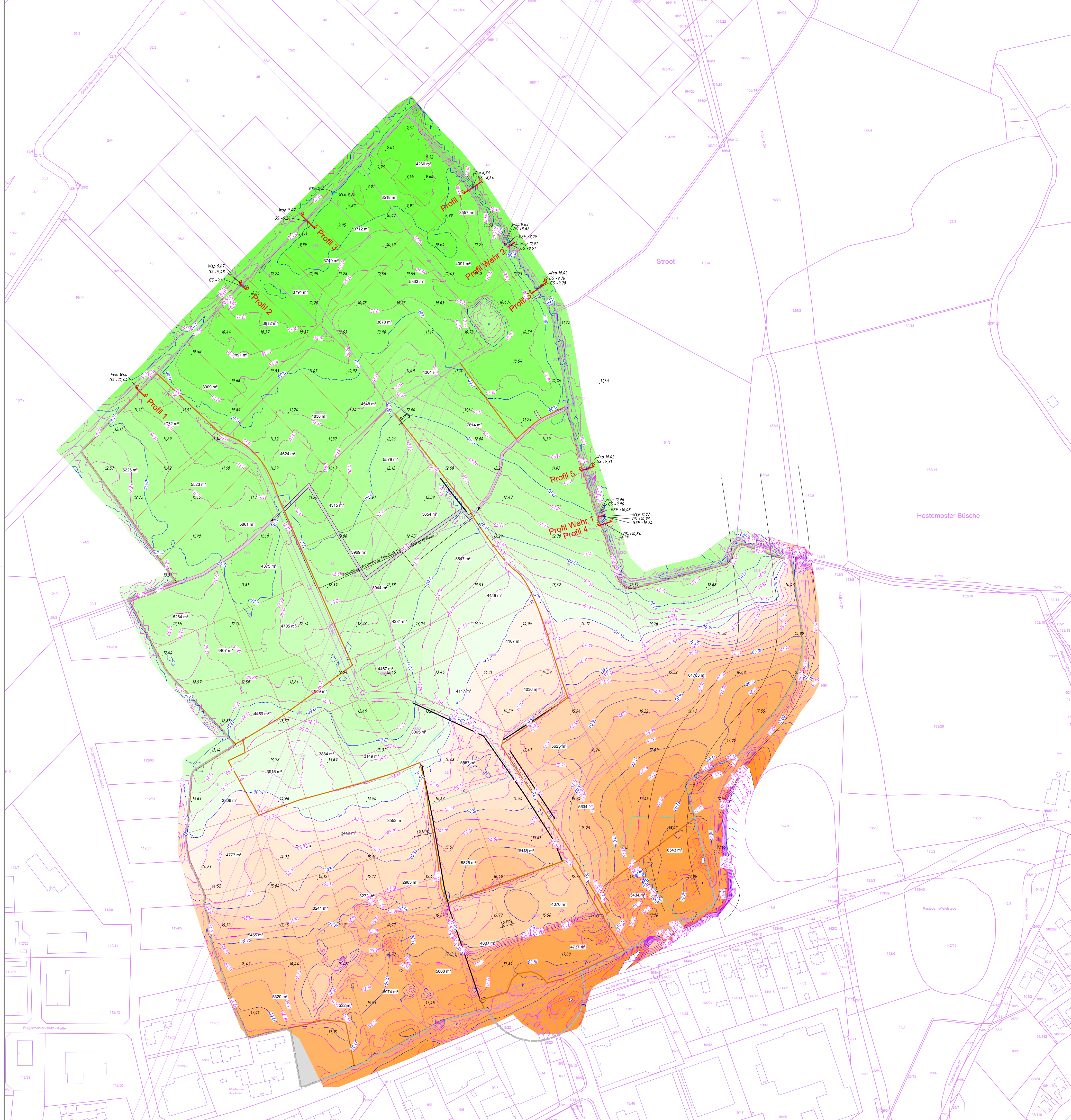
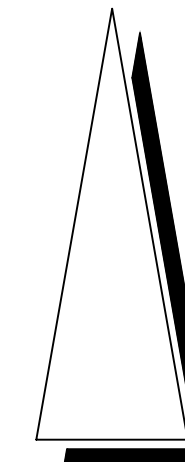
Auftraggeber:  **Gemeinde Rastede**
 Sophienstraße 27
 26180 Rastede

Unterlage: 1
 Blatt Nr.:
 Reg. Nr.:

Vorhaben:
**Entwässerungskonzept
 Gewerbegebiet Moorweg**

geprüft	
Übersichtskarte	
Maßstab	1 : 25.000

Plotdatum: 22.02.2021



Höhenbezug: GPS;
 Höhenystem: DHHN92
 Koordinatensystem: ETRS/UTM-32N

Digitales Geländemodell aus Befliegung vom 27.03.2020 (5m Raster)

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
 Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

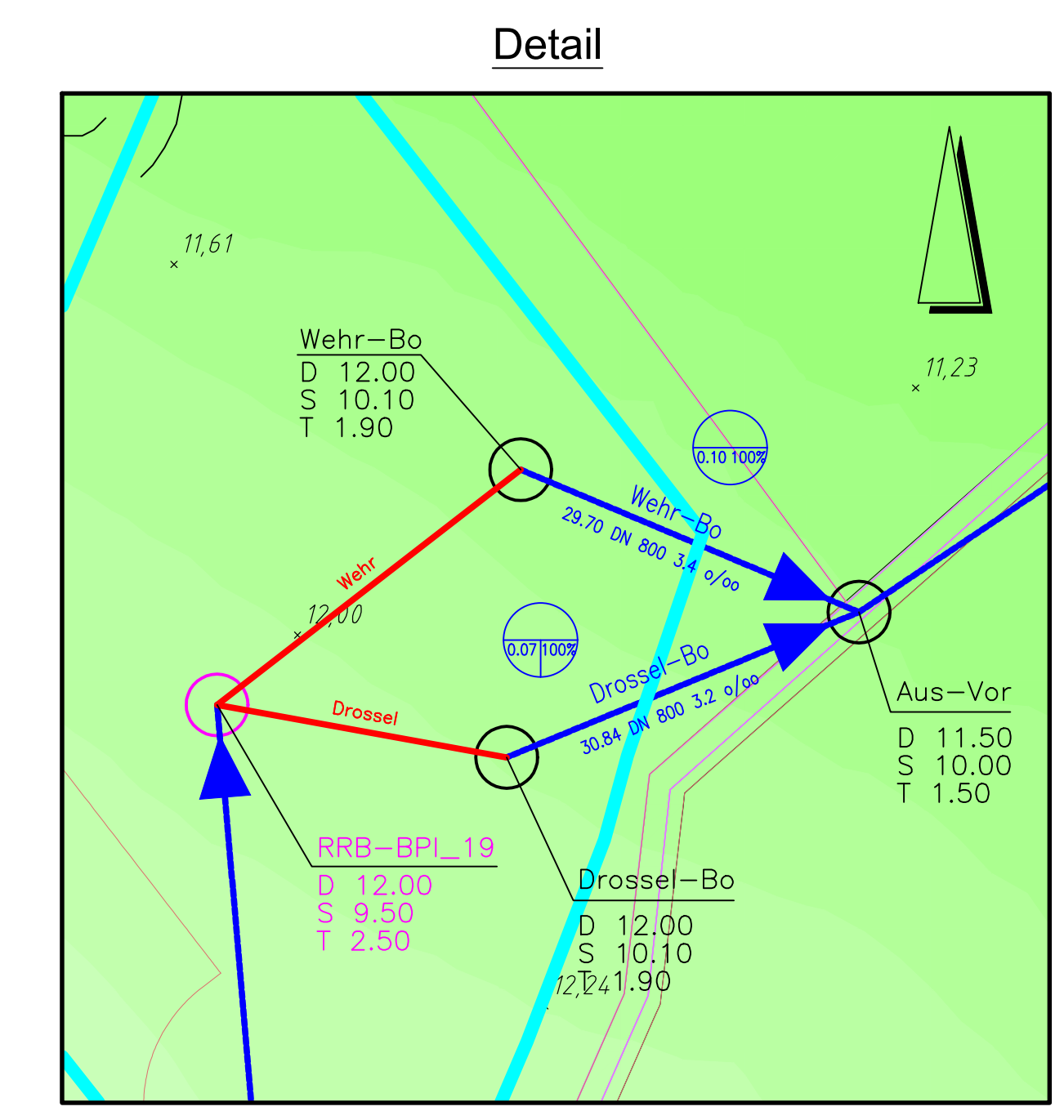
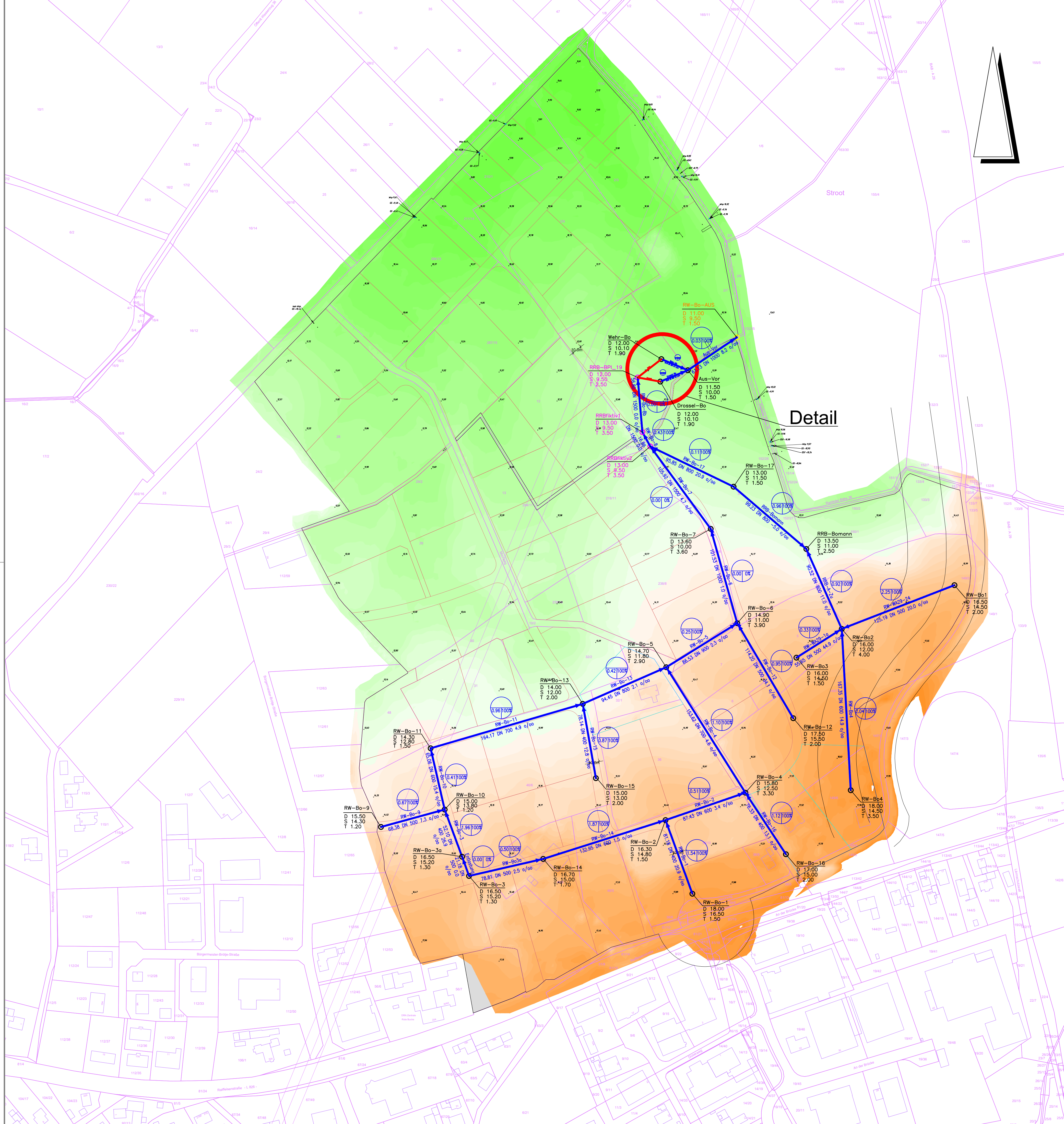


Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen.
 Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

 Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG 26655 Westerstede Wilhelm-Geller-Straße 7 www.boerjes.de	Projekt-Nr.:	220.027		
	bearbeitet	Februar 2021	Koenemann	Zeichen
	gezeichnet	Februar 2021	Kiefer	
	geprüft	Februar 2021	Koenemann	

Auftraggeber: Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Unterlage: 2
	Blatt Nr.: 1
Datum	
Zeichen	
Vorhaben:	
Entwässerungskonzept Gewerbegebiet Moorweg	Bestandsplan
Maßstab	1 : 2.000



Detail

Legende

- RW-Bo-4
D 17.50
S 15.50
T 2.00
Schacht mit Name, Deckel-, Sohlhöhe und Tiefe
- DN 800 2.1 ‰
Haltung mit Durchmesser und Gefälle in Promille
- 0.44 800
Flächenkreis mit Größe in ha und Versiegelungsgrad in Prozent
- Rohr 3
D 8.00
S 6.23
T 1.27
Systemauslass
- RRB-BPI 15
D 9.50
S 7.40
T 1.10
Speicherschacht (Dieser Schacht stellt ein Regenrückhaltebecken dar)
- Wehr
Simulierte Verbindung des Wehrs im System
- Drossel
Simulierte Verbindung der Drossel im System

Höhenbezug: GPS;
 Höhensystem: DHHN92
 Koordinatensystem: ETRS/UTM-32N
 Digitales Geländemodell aus Befliegung vom 27.03.2020 (5m Raster)

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
 Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

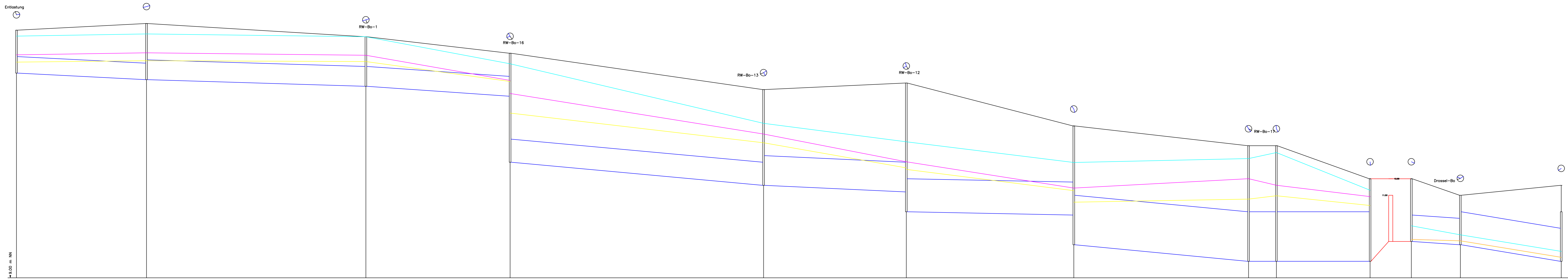
Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen.
 Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung: 26655 Westerstede Wilhelm-Geller-Straße 7 www.boerjes.de	Projekt-Nr.: 220.027												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Name</th> <th>Zeichen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Februar 2021</td> <td>Koenemann</td> <td>Koe</td> </tr> <tr> <td>Februar 2021</td> <td>Hohn</td> <td>Ho</td> </tr> <tr> <td>Februar 2021</td> <td>Koenemann</td> <td>Koe</td> </tr> </tbody> </table>	Datum	Name	Zeichen	Februar 2021	Koenemann	Koe	Februar 2021	Hohn	Ho	Februar 2021	Koenemann	Koe
	Datum	Name	Zeichen										
	Februar 2021	Koenemann	Koe										
Februar 2021	Hohn	Ho											
Februar 2021	Koenemann	Koe											
bearbeitet gezeichnet geprüft	bearbeitet gezeichnet geprüft												
26655 Westerstede Wilhelm-Geller-Straße 7 www.boerjes.de Tel.: 0 44 88 / 83 02-0 Fax: 0 44 88 / 83 02-70 http://www.boerjes.de													

 Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Unterlage: 3 Blatt Nr.: Reg. Nr.:
	Datum Zeichen

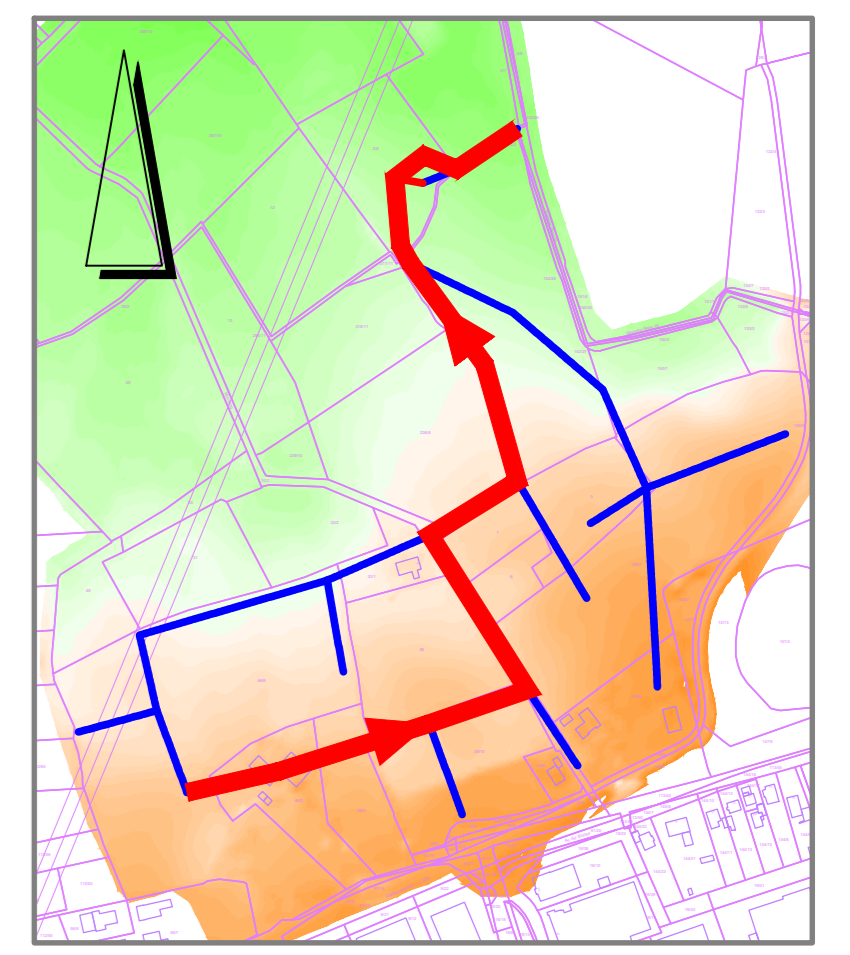
Vorhaben: Entwässerungskonzept Gewerbegebiet Moorweg	geprüft Kanalnetzmodell Maßstab 1 : 2.000
---	--



Rechenauflage
 60-30_ext(max)*
 60-10_ext(max)*
 60-5_ext(max)*
 * = Werte im Schriftband

Station	RW-Bo-3	RW-Bo-14	RW-Bo-2	RW-Bo-4	RW-Bo-5	RW-Bo-6	RW-Bo-7	RW-Bo-8	RW-Bo-Bb	Wehr-Bo	Aus-Vor	RW-Bo-AUS
Haltungslänge	RW-Bo-3a		RW-Bo-14		RW-Bo-2		RW-Bo-4		RW-Bo-5		RW-Bo-6	
Haltungslänge	78.81		132.95		87.43		153.62		101.53		16.86	
Schlagföhle	2.5		1.5		3.4		4.6		2.3		1.0	
max. Wasserstand	16.50		16.70		16.30		15.80		14.70		13.00	
OK Deckel	15.20		15.00		14.80		14.50		14.20		14.00	
max. Wasserstand	15.32		15.61		15.74		15.55		15.48		15.38	
Rohrsohle	15.20		15.00		14.80		14.50		14.20		14.00	
mitl. Einbautiefe	1.50		1.60		1.40		3.10		3.10		3.30	
Profiltyp/Höhe(Breite)	DN 500		DN 600		DN 600		DN 700		DN 900		DN 1000	
Q max	-0.177/-0.136/-0.093		0.157/0.121/0.126		0.656/0.536/0.464		0.996/0.825/0.736		1.911/1.759/1.534		2.143/1.932/1.645	

Lageplan Längsschnitt



Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung:	Ingenieurbüro Börjes GmbH & Co. KG 26655 Westerstede Wilhelm-Ceiler-Straße 7 wsl@boerjes.de	Tel.: 0 44 88 / 83 02-0 Fax: 0 44 88 / 83 02-70 http://www.boerjes.de	Projekt-Nr.: 220.027	Datum: Februar 2021	Name: Keonemann	Zeichen: Koe
bearbeitet	gezeichnet	geprüft	Februar 2021	Februar 2021	Hohn	Ho
					Keonemann	Keo

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
 Sophienstraße 27
 26180 Rastede

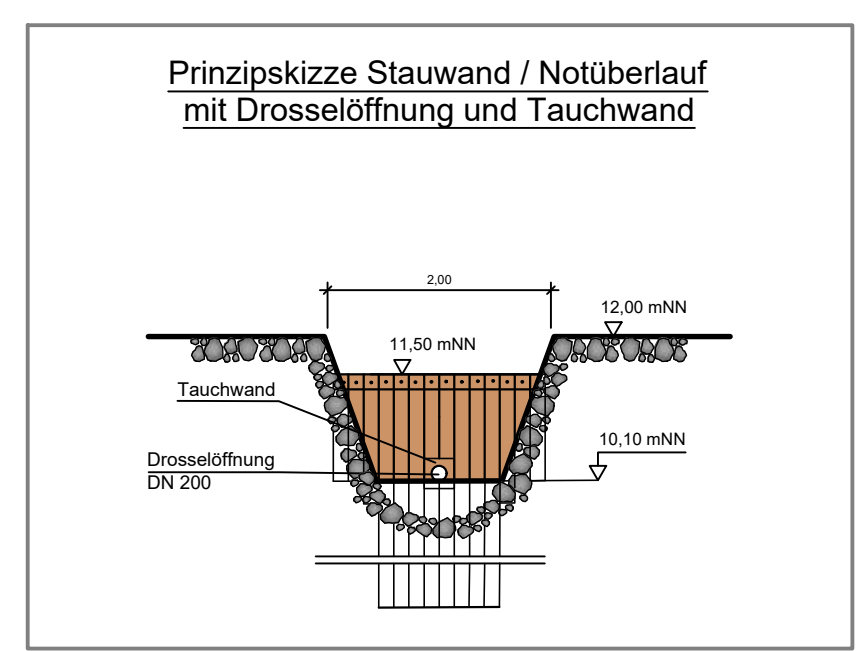
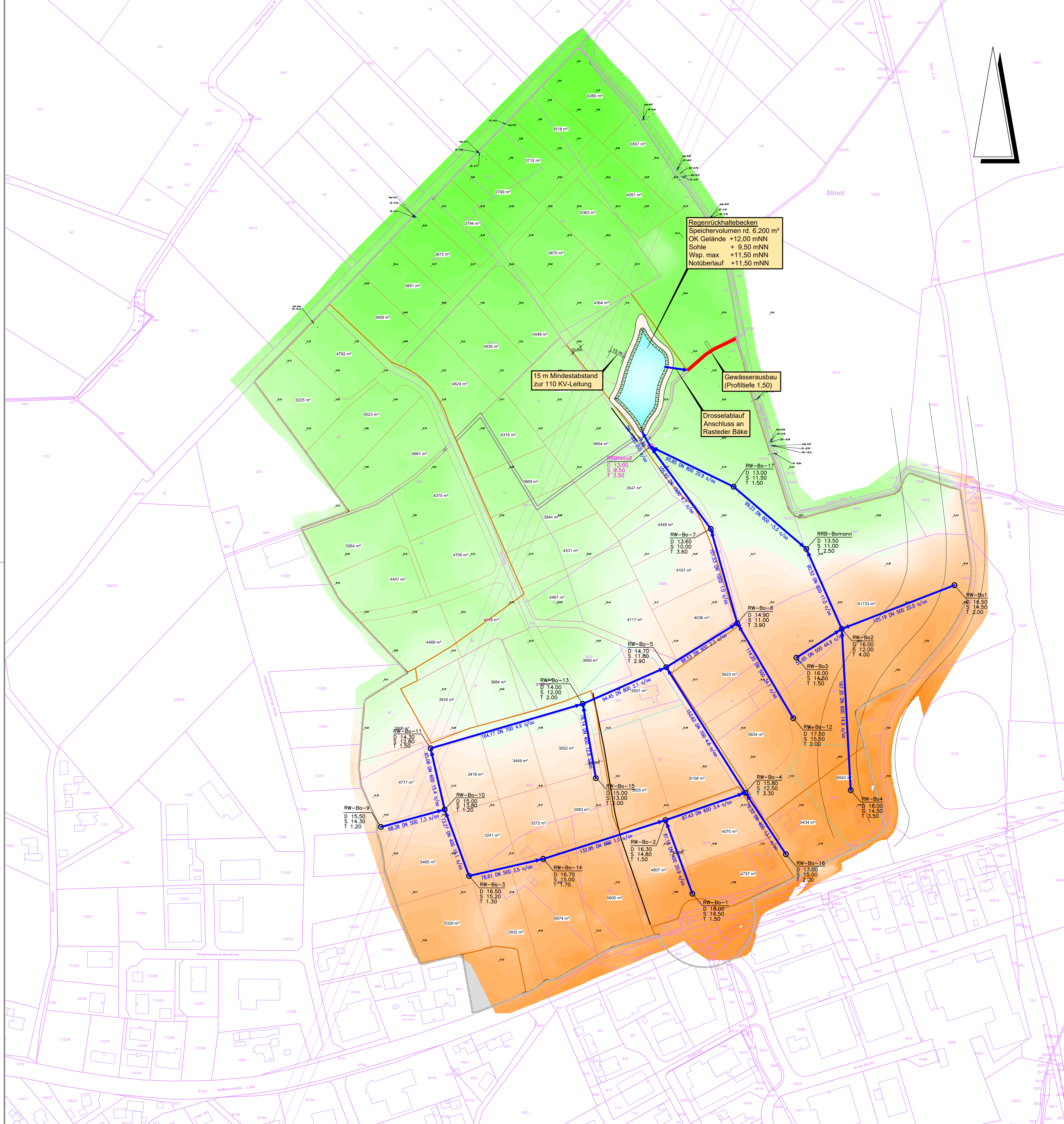
Unterlage: 4
 Blatt Nr.:
 Reg. Nr.:

Vorhaben: Entwässerungskonzept
 Gewerbegebiet Moorweg

geprüft

Längsschnitt
 Maßstab 1 : 1.000 / 50

Datum: 25.02.2021



Regenrückhaltebecken
 Speichervolumen rd. 6.200 m³
 OK Gelände +12,00 mNN
 Sohle + 9,50 mNN
 Wsp. max +11,50 mNN
 Notüberlauf +11,50 mNN

15 m Mindestabstand zur 110 KV-Leitung

Gewässerausbau (Profiltiefe 1,50)

Drosselablauf Anschluss an Rasterder Bäche

Legende

- RW-Bo-4**
 D 17,50
 S 15,50
 T 2,00
 Schacht mit Name, Deckel-, Sohlhöhe und Tiefe
- 94,45 DN 800 2,1 o/oo**
 Haltung mit Länge, Durchmesser und Gefälle in Promille

Höhenbezug: GPS;
 Höhensystem: DHHN92
 Koordinatensystem: ETRS/UTM-32N

Digitales Geländemodell aus Befliegung vom 27.03.2020 (5m Raster)

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

Die Flurstücksgrenzen wurden nachrichtlich aus der digitalen (automatisierten) Liegenschaftskarte (ALK) übernommen. Abweichungen zur tatsächlichen Lage der Flurstücksgrenzen sind daher nicht vollständig auszuschließen.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name	Zeichen

Planung: 26655 Westerstede Wilhelm-Geller-Straße 7 www.boerjes.de	Projekt-Nr.: 220.027												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Name</th> <th>Zeichen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Februar 2021</td> <td>Koenemann</td> <td>Koe</td> </tr> <tr> <td>Februar 2021</td> <td>Hohn</td> <td>Ho</td> </tr> <tr> <td>Februar 2021</td> <td>Koenemann</td> <td>Keo</td> </tr> </tbody> </table>	Datum	Name	Zeichen	Februar 2021	Koenemann	Koe	Februar 2021	Hohn	Ho	Februar 2021	Koenemann	Keo
	Datum	Name	Zeichen										
	Februar 2021	Koenemann	Koe										
Februar 2021	Hohn	Ho											
Februar 2021	Koenemann	Keo											
bearbeitet gezeichnet geprüft													
Tel.: 0 44 88 / 83 02-0 Fax: 0 44 88 / 83 02-70 http://www.boerjes.de													

 Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Unterlage: 5 Blatt Nr.: Reg. Nr.:
	Datum Zeichen

Vorhaben: Entwässerungskonzept Gewerbegebiet Moorweg	geprüft Entwässerungskonzept Maßstab 1 : 2.000
---	---

Gemeinde Rastede

Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

Auftraggeber: Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Auftragnehmer:



Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm GbR
Obernstraße 8
26416 Varel

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Jan B. Schütter (Projektleitung)
B. Eng. Fabian Roelcke
Prof. Dr. Rainer Schwerdhelm
Andrea Mehnert

Projektnummer: 0073

Stand: 21. Oktober 2020

Impressum

Auftraggeber

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Auftragnehmer



IRS – Ingenieurbüro Roelcke & Schwerdhelm GbR
Obernstraße 8
26316 Varel
www.i-rs.de

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Jan B. Schütter (Projektleitung)
B. Eng. Fabian Roelcke
Prof. Dr. Rainer Schwerdhelm
Andrea Mehnert

Projektnummer: 0073

Hinweis

Bei planerischen Projekten gilt es, unterschiedliche Sichtweisen und Lebenssituationen von Frauen und Männern zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Gutachtens werden deshalb bevorzugt geschlechtsneutrale Formulierungen oder beide Geschlechter gleichberechtigt verwendet. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich beide Geschlechter angesprochen.

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	1	
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	1	
VERWENDETE RICHTLINIEN, EMPFEHLUNGEN, MERKBLÄTTER UND HINWEISE:	1	
1	EINLEITUNG.....	2
1.1	Vorbemerkung	2
1.2	Situation	2
1.3	Aufgabenstellung	3
1.4	Untersuchungsgebiet.....	3
1.5	Untersuchungsmethodik	3
1.6	Unterlagen.....	4
2	BESTANDSSITUATION	5
2.1	Allgemeine Beschreibung der Straßenräume	5
2.2	Verkehrsbelastungen	7
2.3	Leistungsfähigkeitsberechnungen Bestand	7
2.4	Unfallauswertung	12
3	PROGNOSE-NULLFALL 2035.....	16
3.1	Allgemeine Beschreibung	16
3.2	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035.....	16
4	PROGNOSEZUSTAND 2035.....	19
4.1	Allgemeine Beschreibung des Prognosezustands	19
4.2	Verkehrserzeugung und -umlegung	20
4.3	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II – Bohmann).....	22
4.4	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)	23
4.5	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)	28
4.6	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV).....	32
4.7	Zusammenfassung Leistungsfähigkeitsberechnungen.....	35
5	FUß- UND RADVERKEHR	37
6	WEITERES.....	38
7	FAZIT UND EMPFEHLUNGEN.....	39
8	ZUSAMMENFASSUNG	41

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: A 29 ANSCHLUSSSTELLE 12 ‚RASTEDE‘	6
ABBILDUNG 2: QUALITÄTSSTUFEN DES VERKEHRSABLAUFS – KNOTENPUNKTE OHNE LSA	8
ABBILDUNG 3: ÜBERSICHT UNFALLGESCHEHEN 2017 - 2019 ABSCHNITT 1	13
ABBILDUNG 4: ÜBERSICHT UNFALLGESCHEHEN 2017 - 2019 ABSCHNITT 2	14
ABBILDUNG 5: ÜBERSICHT UNFALLGESCHEHEN 2017 - 2019 ABSCHNITT 3	15

Abkürzungsverzeichnis

bspw.	beispielsweise	m	Meter
bzw.	beziehungsweise	MIV	Motorisierter Individualverkehr
ca.	circa	Pkw	Personenkraftwagen
d.h.	das heißt	Sph	Spitzenstunde des Verkehrs
EKL	Entwurfsklasse	Str.	Straße
FG-LSA	Fußgänger-Lichtsignalanlage	StVO	Straßenverkehrsordnung
ggf.	gegebenenfalls	u.a.	unter anderem
h	Stunde	v.a.	vor allem
i.d.R.	in der Regel	VEP	Verkehrsentwicklungsplan
Kfz	Kraftfahrzeug	vgl.	vergleiche
km	Kilometer	VwV-StVO	Verwaltungsvorschrift zur StVO
km/h	Kilometer / Stunde	VZ	Verkehrszeichen
KVP	Kreisverkehrsplatz	V _{zul}	zulässige Höchstgeschwindigkeit
Lkw	Lastkraftwagen	z.B.	zum Beispiel
LSA	Lichtsignalanlage	z.T.	zum Teil

Verwendete Richtlinien, Empfehlungen, Merkblätter und Hinweise:

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV):

- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015); Ausgabe 2015
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL); Ausgabe 2012
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06); Ausgabe 2006
- Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA); Ausgabe 2015
- Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN); Ausgabe 2008
- Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Aufgrund der aktuell nach wie vor bestehenden „Corona-Pandemie“ und den damit verbundenen Einschränkungen aller Bereiche des öffentlichen Lebens, lassen sich auf derzeit nicht absehbare Zeit nur eingeschränkt repräsentative Verkehrserhebungen oder -befragungen durchführen. Das Robert Koch-Institut (RKI) hat das Risiko für die Bevölkerung in Deutschland ab dem 2. März 2020 als „mäßig“ und ab dem 17. März 2020 als „hoch“ bewertet. Die im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung durchgeführte Verkehrserhebung am 17.03.2020 kann in der aktuellen Situation nicht als repräsentativ angenommen werden, da zu diesem Zeitpunkt Schulen und Kindergärten weitestgehend geschlossen waren und viele Berufstätige im Homeoffice gearbeitet haben. Da nicht absehbar war, wann eine Erhebung unter belastbaren Bedingungen durchgeführt werden könnte, wurde am 17.03.2020, in der ersten Woche der vollständigen Kindergarten- und Schulschließungen und Einschränkungen in den meisten Einzelhandelsbetrieben, eine Verkehrserhebung durchgeführt. Die erhobenen Daten wurden für eine Einschätzung der Verkehrsverteilung am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke verwendet. Als Datenbasis wurde eine vorangegangene Verkehrserhebung aus dem Jahr 2018 herangezogen.

Die Erhebung der Rampen der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 wurden im Zeitraum von Dienstag, 23.06.2020, bis Donnerstag, 25.06.2020, jeweils 0.00 - 24.00 Uhr durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Schulen und Kindergärten wieder im eingeschränkten Regelbetrieb geöffnet. Mangels Absehbarkeit der langfristigen Auswirkungen der seit März 2020 und nach wie vor anhaltenden Situation, insbesondere das u.a. durch den Arbeitsmarkt geprägte Verkehrsaufkommen, wird auf Basis der dreitägigen Verkehrserhebung von einem belastbaren Ergebnis ausgegangen.

1.2 Situation

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt die Entwicklung eines Gewerbegebietes in mehreren Bauabschnitten inkl. der Ansiedlung der Firma Bohmann auf einer aktuell landwirtschaftlich genutzten Fläche. Aktuell stehen für die Entwicklung knapp 14 ha für die Bauabschnitte I und II an der Raiffeisenstraße (L 826) im Bereich Leuchtenburg zur Verfügung. Weitere Flächen sollen möglicherweise zukünftig entwickelt werden, stehen aber aktuell und auf absehbare Zeit nicht zur Verfügung. Sofern die Flächenverfügbarkeit, die Flächennachfrage und die infrastrukturellen Rahmenbedingungen gegeben sein sollten, könnte eine zukünftige Erweiterung des geplanten Gewerbegebietes umgesetzt werden. Die möglichen zukünftigen Bauabschnitte III bis IV werden daher in dieser Untersuchung ebenfalls berücksichtigt.

1.3 Aufgabenstellung

Es sollen die verkehrlichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens untersucht werden. Konkret ist zu prüfen, ob die erwarteten Mehrverkehre der Bauabschnitte I und IV in der Anbindung des Gewerbegebietes über den Moorweg an die Raiffeisenstraße (L 826) in Bezug auf die Verkehrssicherheit sowie die Leistungsfähigkeit angemessen abgewickelt werden können. Es werden die Leistungsfähigkeiten für den Bestand und den Prognose-Nullfall 2035 anhand der Bestandsgeometrie der Raiffeisenstraße (L 826) sowie die Prognosefälle weiterer möglicher Knotenpunktgestaltungen (Kreisverkehrsplatz, Lichtsignalanlage) zur geeigneten Anbindung des Gewerbegebietes an die Raiffeisenstraße (L 826) berechnet. Dabei werden auch die Auswirkungen auf die östlich des Knotenpunktes bestehenden Rampen der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 berücksichtigt. Weiterhin soll die Situation des nicht motorisierten Verkehrs auf der Grundlage des Bestandes sowie den zur Verfügung stehenden Planunterlagen vor dem Hintergrund der Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität geprüft, bewertet und mit Empfehlungen versehen werden.

1.4 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Gemeinde Rastede im Landkreis Ammerland westlich des Zentrums Rastede, unmittelbar westlich der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 (vgl. Anlage 1.1) und erstreckt sich entlang der Raiffeisenstraße (L 826) zwischen den Knotenpunkten Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße und den Rampen der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 (vgl. Anlage 1.2) sowie den nördlich des Straßenzugs befindlichen Flächen.

1.5 Untersuchungsmethodik

Aufgrund der in Kapitel 1.1 beschriebenen Situation konnten keine verlässlichen Daten für Knotenpunkt K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) aus einer Verkehrserhebung gewonnen werden. Eine im Jahr 2018 am benachbarten Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße durchgeführte Verkehrserhebung (VU Innenbereich Rastede, Büro IST, Juni 2019) wird verwendet, um die bestehenden Verkehrsbelastungen der Raiffeisenstraße (L 826) darzustellen. Zusätzlich wird eine Querschnittsmessung der Gemeinde Rastede für die Straße An der Brücke aus dem Jahr 2020 verwendet, um die verkehrliche Bestandssituation am Knotenpunkt K1 darzustellen. Mithilfe einer durchzuführenden Verkehrserhebung an K1 im Bereich der Hauptverkehrszeiten morgens und nachmittags werden die Fahrzeugströme aufgenommen, um die Verteilung der Verkehre im Knotenpunktbereich darzulegen. Die Anteile der einzelnen Fahrbeziehungen können dann auf die vorhandenen Verkehrsdaten (Querschnittsdaten) der vorhandenen Untersuchungen umgelegt werden, sodass ein Abbild der Verkehrssituation im Knotenpunkt entsteht, welches Eingang in die Leistungsfähigkeitsberechnungen finden kann.

Die Verkehrserhebung der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 wurde zu einem Zeitpunkt durchgeführt, der als belastbar angenommen werden kann. Die jeweils höchsten Verkehrsbelastungen der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde aus der dreitägigen Verkehrserhebung werden

im weiteren Verlauf der Verkehrsuntersuchung als maßgebende Verkehrsbelastungen angenommen.

Der Bestandszustand der betrachteten Knotenpunkte wird anschließend in den Prognose-Nullfall 2035 überführt. Für den Prognosefall 2035 wird eine Verkehrserzeugung für das geplante Gewerbegebiet gerechnet. Die sich ergebenden Mehrverkehre werden auf das Bestandsnetz umgelegt. Für den Bestand und den Prognose-Nullfall 2035 werden die Leistungsfähigkeiten der untersuchten Knotenpunkte an der Raiffeisenstraße (L 826) auf Basis der berechneten Verkehrsbelastungen und der Bestandsgeometrien ermittelt. Für den Prognosefall 2035 werden Leistungsfähigkeitsberechnungen ebenfalls für die drei Knotenpunkte durchgeführt. Weiterhin wird eine Ortsbesichtigung vorgenommen.

Das Gewerbegebiet mit den Bauabschnitten I und II soll über den Moorweg am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke angebunden werden. Da Bauabschnitt III aufgrund der aktuell fehlenden Flächenverfügbarkeit von Bauabschnitt IV zunächst nicht direkt an den Moorweg angebunden werden kann, ist die Erschließung des Bauabschnitts III über die Bürgermeister-Brötje-Straße geplant. Aus diesem Grund ist der Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße für die Prognosefälle 3 und 4 ebenfalls in die Untersuchung einzubeziehen. Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse einer Verkehrserhebung aus dem Jahr 2018 sowie der Verkehrserzeugung der einzelnen Bauabschnitte I - IV werden die prognostizierten Verkehrsbelastungen auch für diesen Knotenpunkt abgebildet. Dabei werden alle relevanten Fahrten an den untersuchten Knotenpunkten, also auch die Fahrten, die von ihrem Ausgangspunkt über mehrere der untersuchten Knotenpunkte fahren, berücksichtigt.

1.6 Unterlagen

- Verkehrsuntersuchung Innenbereich Rastede (Büro IST), Juni 2019, Gemeinde Rastede per Mail am 19.11.2019
- Verkehrsuntersuchung Innenbereich - Zwischenergebnis Wahnbek (Büro IST), November 2018, Gemeinde Rastede per Mail am 19.11.2019
- Verkehrsuntersuchung Bohmann Raiffeisenstraße (L 826), März 2020 (Büro IRS)
- Grundlagendaten (Lageplan, Luftbild, Konzept Flächenentwicklung), Gemeinde Rastede per Mail am 14.02.2020 und 19.03.2020
- Daten Verkehrserhebung An der Brücke der Gemeinde Rastede vom 17.02.2020-24.02.2020, Gemeinde Rastede per Mail am 05.03.2020
- Unfallauswertung 2017-2019 für das Untersuchungsgebiet, PI Oldenburg Stadt/Ammerland per Mail am 31.03.2020 und 30.06.2020
- Geofachdaten der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV)

2 Bestandssituation

2.1 Allgemeine Beschreibung der Straßenräume

Die **Raiffeisenstraße** verläuft von der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 in westlicher Richtung als L 826 in Richtung Wiefelstede. Östlich der Anschlussstelle verläuft die Raiffeisenstraße als Kreisstraße (K 133) in Richtung der Innenstadt Rastede bis zum Knotenpunkt Oldenburger Straße (K 131) / Raiffeisenstraße (K 133) / Kleibroker Straße. Der ca. 200 m östlich der östlichen Rampe der A 29 liegende Knotenpunkt Raiffeisenstraße (K 133) / Danziger Straße / Hostemoster Straße stellt die mögliche Anschlussstelle für die angedachte Umgehungsstraße nördlich der Raiffeisenstraße (K 133) dar. Die Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) stellt, insbesondere aufgrund der Anschlussstelle der A 29, eine der Hauptverkehrs- und Erschließungsstraßen und wichtigsten Verbindungsachsen in der Gemeinde Rastede dar. Gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) lässt sich die Raiffeisenstraße (L 826) der Verbindungsfunktionsstufe III ‚regional‘ zuordnen. Nach den Richtlinien für die Anlage von Landstraße entspricht die Raiffeisenstraße der Entwurfsklasse (EKL) 3. Der Straßenzug liegt im Untersuchungsgebiet außerorts, ist als Vorfahrtstraße (Z. 306) ausgewiesen und die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 80 km/h.

Der **Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke** liegt ca. 200 m von der westlichen Rampe der Anschlussstelle zur A 29 entfernt. Die Raiffeisenstraße (L 826) weist eine Fahrbahnbreite von ca. 7,50 m auf, welche sich über den gesamten Bereich nicht einheitlich darstellt, da die betrachteten Knotenpunkte jeweils mit Linksabbiegestreifen ausgestattet sind. Die Längen der Linksabbiegestreifen an den Knotenpunkten stellen sich leicht unterschiedlich dar: Sie betragen an K1 in den Moorweg ca. 35 m und in Richtung An der Brücke ca. 40 m.

Die Länge des Linksabbiegestreifens an der **Rampe West (K2)** beträgt ca. 62 m und an der **Rampe Ost (K3)** ca. 95 m. Die Rechtsabbiegenden und -einbieger werden an beiden Rampen frei mit Dreiecksinsel geführt. In beiden Abfahrten der A 29 bestehen so Aufstellflächen für die Rechtsein- und Abbieger, die mindestens 5-6 Pkw-Längen entsprechen. Je nach Aufstellung der weiteren Kfz bei Rückstausituationen bestehen an beiden Ausfahrten Möglichkeiten für längere Bereiche, in denen sich die Links- und Rechts-einbieger parallel zueinander aufstellen können, auch wenn grundsätzlich keine Aufteilung der Fahrbahn für die beiden Fahrrichtungen vorgesehen ist. An **K2** ist die schmalste Stelle der Fahrbahn auf Höhe der Furt ca. 6,50 m breit. Im weiteren Verlauf der Abfahrt der A 29 ist ein paralleles Aufstellen unter Nutzung des Standstreifens möglich. Von der Wartelinie der Linkseinbieger bis zur Furt beträgt die Aufstelllänge ca. 22 m.

An **K3** beträgt die schmalste Stelle der Fahrbahn ca. 5,40 m. Auch hier ist bei entsprechender Aufstellung der wartenden Kfz ein aneinander vorbeifahren bzw. nebeneinander Aufstellen möglich. Allerdings stellt sich dieses deutlich enger dar als an K2. Hinter der Furt ist ein nebeneinander Aufstellen bzw. aneinander vorbeifahren ebenfalls unter Nutzung des Standstreifens möglich. Auf Basis der Videoauswertung sowie aus Erfahrungswerten kann vermutet werden, dass diese Situationen, zumindest in den Spitzenstunden, regelmäßig vorkommen. Die Nutzung der Fahrbahn in dieser Art ist grundsätzlich nicht vorgesehen und stellt sich im Hinblick auf die Verkehrssicherheit (z.B. potenzielle Auffahrunfälle) als kritisch dar. Eine Übersicht über die Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ gibt die Abbildung 1.

Abbildung 1: A 29 Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘

Quelle: Geofachdaten der NLStBV

Im Untersuchungsgebiet besteht an der Raiffeisenstraße (L 826) eine durchgehend einseitige **Nebenanlage** mit einer Breite von ca. 2,10 m, die am nördlichen Fahrbahnrand geführt wird. Die Nebenanlage ist in beiden Fahrtrichtungen benutzungspflichtig als gemeinsamer Geh- und Radweg (Z. 240) ausgewiesen. Vom Knotenpunkt K1 ausgehend in östlicher Richtung (Rastede) beginnt auch eine südliche Nebenanlage, die in Richtung Osten (Rastede) ebenso wie die nördliche Nebenanlage in beiden Fahrtrichtungen benutzungspflichtig ausgewiesen ist.

Die Straße **An der Brücke** ist als erschließende Straße des vorhandenen Gewerbegebietes mit einer Fahrbahnbreite von ca. 6,00 m ausgebaut. Gemäß RAST 06 wird für den Begegnungsfall Lkw / Lkw mit eingeschränkten Bewegungsspielräumen eine Fahrbahnbreite von 5,90 m vorgesehen, so dass die vorhandenen Straßenräume als voraussichtlich ausreichend dimensioniert angesehen werden können. Im Begegnungsfall müssen Lkw innerhalb der Gewerbegebiete ihre Geschwindigkeit im Zweifel anpassen. Es bestehen keine Nebenanlagen.

Der **Moorweg** dient im Status quo lediglich der Anbindung einzelner Anlieger sowie der landwirtschaftlich genutzten Flächen und besitzt eine Fahrbahnbreite von ca. 3,00 m. Es bestehen ebenfalls keine Nebenanlagen.

2.2 Verkehrsbelastungen

Die Hauptverkehrszeiten (Spitzenstunden des Kfz-Verkehrs) wurden morgens in der Zeit zwischen 7.00 Uhr und 8.00 Uhr sowie nachmittags zwischen 16.15 Uhr und 17.15 Uhr festgestellt. Die Verkehrsbelastungen sind in der nachmittäglichen Spitzenstunde jeweils höher als in der morgendlichen Spitzenstunde. Die ungleichen Verhältnisse der Richtungsbelastungen am Morgen und am Nachmittag ergeben sich vermutlich maßgeblich durch Pendlerfahrten. Bei der im Oktober 2018 durchgeführten Erhebung wurden sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde jeweils knapp 20 Rad fahrende gezählt, die auf der Nebenanlage der Raiffeisenstraße unterwegs waren. Diese Werte werden für die weitergehende Untersuchung auch für den Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke angenommen. Da es zwischen der Erhebungsstelle (Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) und dem in dieser Untersuchung betrachteten Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße) und dem in dieser Untersuchung betrachteten Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke keine verbindenden Straßen gibt, wurden die Verkehrsbelastungen der Hauptströme der Raiffeisenstraße mit den erfassten Verkehrsbelastungen aus dem Jahr 2018 des erstgenannten Knotenpunkt gleichgesetzt. Für die ein- und abbiegenden Verkehre des Moorwegs und An der Brücke wurden die Verkehrsbelastungen aus der Verkehrserhebung vom 17.03.2020 übernommen. Hier lagen aufgrund der Corona-Pandemie zwar schon erste Einschränkungen des öffentlichen Lebens vor, die erhobenen Verkehrsbelastungen lagen aber über denen der durch die Gemeinde Rastede in der Straße An der Brücke durchgeführten Querschnittsmessungen in der Woche vom 17.02.2020 bis 24.02.2020.

Die Verkehrserhebung der Rampen der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 wurde an drei aufeinanderfolgenden Tagen vom 23.06.2020 bis zum 25.06.2020 zu einem Zeitpunkt durchgeführt, der aktuell als belastbar angenommen werden kann, da die Corona-Beschränkungen bereits gelockert waren. Die jeweils höchsten Verkehrsbelastungen der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde innerhalb der dreitägigen Verkehrserhebung traten jeweils am Dienstag, den 23.06.2020, auf.

Die ermittelten Verkehrsbelastungen der untersuchten Knotenpunkte lassen sich für die morgendliche Spitzenstunde der Anlage 2.2 und für die nachmittägliche Spitzenstunde der Anlage 2.3 entnehmen.

2.3 Leistungsfähigkeitsberechnungen Bestand

Die Betrachtung der Leistungsfähigkeit für die untersuchten Knotenpunkte K1 bis K3 entlang Raiffeisenstraße (L 826) wird auf der Grundlage der berechneten morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde des Verkehrs durchgeführt. Als Resultat der Leistungsfähigkeitsberechnungen erhält man verschiedene verkehrstechnische Kenngrößen, u.a. mittlere Wartezeiten bzw. Verlustzeiten für die Verkehrsteilnehmer oder wie weit diese sich in einzelnen Strömen bzw. Fahrstreifen zurückstauen (können). Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Leistungsfähigkeitsberechnungen basieren auf der mittleren Wartezeit. Die mittlere Wartezeit berechnet sich gemäß des HBS 2015 aus der mittleren Verlustzeit minus 8 Sekunden, welche für das Bremsen und Anfahren bei Halte- und Anfahrvorgängen abgezogen werden. Vergleichbar mit dem Schulnotensystem werden den erreichten Verkehrsverhältnissen auf Basis der mittleren Wartezeiten Qualitätsstufen zugeordnet, den sogenannten **Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs** (QSV) (vgl. Abbildung 2).

Die Stufe A wird dabei für den bestmöglichen Verkehrsfluss vergeben. Bis einschließlich der Qualitätsstufe D wird von einer mindestens ausreichenden Verkehrsqualität ausgegangen. Die Stufen E und F zeigen an, dass die Verkehrsanlage an die Grenze ihrer Funktionalität und Leistungsfähigkeit gelangt bzw. über die vorhandene Kapazität hinaus belastet wird. Angestrebt wird im Regelfall mindestens die Qualitätsstufe D, wobei sich kein gesetzlicher Handlungsbedarf aus einer schlechteren Bewertung ergibt.

Abbildung 2: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs – Knotenpunkte ohne LSA

Zur Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) A bis F gelten die Grenzwerte der mittleren Wartezeit.

QSV	mittlere Wartezeit t_w [s]			
	Regelung durch Vorfahrtsbeschilderung		Regelung „rechts vor links“	
	Fahrzeugverkehr auf der Fahrbahn	Radverkehr auf Radverkehrsanlagen und Fußgänger	Kreuzung	Einmündung
A	≤ 10	≤ 5	} ≤ 10	} ≤ 10
B	≤ 20	≤ 10		
C	≤ 30	≤ 15	≤ 15	} ≤ 15
D	≤ 45	≤ 25	≤ 20	
E	> 45	≤ 35	≤ 25	≤ 20
F	- ¹⁾	> 35	> 25 ²⁾	> 20 ²⁾

¹⁾ Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q_i über der Kapazität C_i liegt ($q_i > C_i$).

²⁾ In diesem Bereich funktioniert die Regelungsart „rechts vor links“ nicht mehr.

- Stufe A:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- Stufe B:** Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- Stufe C:** Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
- Stufe D:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- Stufe E:** Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.
- Stufe F:** Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Quelle: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen zur Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs gemäß HBS 2015 betrachten einen Knotenpunkt losgelöst von externen Faktoren, die die Leistungsfähigkeit am untersuchten Knotenpunkt direkt oder indirekt beeinflussen können ("Planung auf der grünen Wiese"). Im vorliegenden Fall der drei untersuchten Knotenpunkte besteht entlang der Raiffeisenstraße (L 826) erfahrungsgemäß ein freier Verkehrsfluss, da es aufgrund der ausreichend dimensionierten Linksabbiegestreifen an den Knotenpunkten zu keinen Überstauungen kommt, die den Verkehrsfluss einschränken. Dennoch kann es grundsätzlich dazu kommen, dass sich die Leistungsfähigkeiten durch Abhängigkeiten der Knotenpunkte in der Realität anders darstellen könnten, als dies

durch die standardisierten Berechnungsverfahren ermittelt wird (z.B. aufgrund möglicherweise vorsichtiger Fahrweise aus Gründen der Übersicht oder Pulkfahrten aus einer Reihe wartender Fahrzeuge aus dem Nebenstrom). Aus Richtung Osten (Rastede) kann es zusätzlich zu einer indirekten Beeinflussung der untersuchten Knotenpunkte K1 bis K3 kommen, da sowohl der Bahnübergang Raiffeisenstraße (K 133) mit sehr langen Schließzeiten als auch die Fußgänger-LSA am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (K 133) / Danziger Straße / Hostemoster Straße eine Pulkbildung der Kfz in der Raiffeisenstraße (K 133) begünstigen können. Diese Faktoren können begünstigende Effekte für die Einbieger auf die Raiffeisenstraße hervorrufen, da zusätzliche Zeitlücken zum Einbiegen entstehen könnten. Gleichzeitig könnte durch die Pulkbildung aber auch die Gesamtzahl ausreichender Zeitlücken für die Einbieger sinken. Präzise Aussagen zur gegenseitigen Beeinflussung der Knotenpunkte lassen sich im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung nicht treffen. Hierzu wird eine mikroskopische Verkehrsflusssimulation im Zusammenhang mit der geplanten Anbindung der zukünftigen Entlastungsstraße am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (K 133) / Danziger Straße / Hostemoster Straße empfohlen.

2.3.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Bestand)

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Knotenpunkt K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) stellen sich insgesamt gut dar. In der **morgendlichen Spitzenstunde** ergibt sich für die bevorrechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) jeweils die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) mit der Bewertung A. Für die Linksabbiegenden in die Straße An der Brücke ergibt sich eine mittlere Wartezeit von ca. 7 Sekunden. Für die einbiegenden Ströme der Straße An der Brücke in die Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich für die Linkseinbieger eine mittlere Wartezeit von ca. 26 Sekunden und damit die QSV C und für die Rechtseinbieger ergeben sich mittlere Wartezeiten von knapp unter 10 Sekunden, was noch der QSV A entspricht. Aus dem Moorweg wurde in der Hauptverkehrszeit vormittags jeweils ein Kfz nach rechts und links festgestellt, hier ergeben sich der QSV-Wert B für den Linkseinbieger und A für den Rechtseinbieger (vgl. Anlage 3.1).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellen sich die ermittelten Werte ähnlich dar. Die mittlere Wartezeit für die Linksabbiegenden in die Straße An der Brücke liegt bei ca. 6 Sekunden und bleibt in der Bewertung ebenso wie die sich ansonsten unverändert darstellenden Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) bei der QSV A. Es bestehen keine Abbiegebeziehungen in den Moorweg. Die einbiegenden Ströme der Straße An der Brücke stellen sich im Vergleich zur morgendlichen Spitzenstunde etwas schlechter dar: Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger beträgt am Nachmittag ca. 32 Sekunden und wird mit dem QSV-Wert D bewertet. Für die Rechtseinbieger ergibt sich eine mittlere Wartezeit von ca. 12 Sekunden und entsprechend die QSV B (vgl. Anlage 3.2).

Insgesamt ist der Verkehrsablauf am Knotenpunkt als gut und flüssig zu bewerten. In den Spitzenstunden kann es zu leicht erhöhten Warte- und Verlustzeiten für die aus dem südlichen Gewerbegebiet An der Brücke einbiegenden Kfz kommen, die sich aber als akzeptabel darstellen.

2.3.2 K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 (Bestand)

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Knotenpunkt K2 (Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29) stellen sich in der **morgendlichen Spitzenstunde** aufgrund der dort niedrigeren Verkehrsbelastungen besser dar, als in der nachmittäglichen Spitzenstunde. Für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich am Morgen für alle Ströme die QSV A. Während die Ströme entlang der Raiffeisenstraße (L 826) keine Verlust- und Wartezeiten hinnehmen müssen, treten für die für die Rechtsabbiegenden mittlere Wartezeiten von ca. 5 Sekunden und für die Linksabbiegenden von ca. 7 Sekunden auf. Für die in die Raiffeisenstraße (L 826) einbiegenden Ströme ergeben sich mittlere Wartezeiten von ca. 28 Sekunden (QSV C) für die Linkseinbieger und ca. 7 Sekunden (QSV A) für die Rechtseinbieger (vgl. Anlage 3.3).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellen sich die Werte für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) nur unwesentlich verändert dar, so dass die Leistungsfähigkeiten ebenfalls jeweils die QSV A erhalten. Für die Hauptströme ist entsprechend mit einem guten und flüssigen Verkehrsablauf zu rechnen. Für die Linkseinbieger in die Raiffeisenstraße ergeben sich rechnerisch am Nachmittag höhere mittlere Wartezeiten von knapp 65 Sekunden und damit die QSV E. Bei der QSV E können sich Staus bilden, die sich bei der vorhandenen Belastung innerhalb eines akzeptablen Zeitraumes nicht mehr abbauen können und es entstehen hohe Wartezeiten für die betroffenen Verkehrsteilnehmer, die zudem stark variieren können. Für die Rechtseinbieger stellt sich die mittlere Wartezeit mit ca. 15 Sekunden ebenfalls schlechter dar als am Morgen und wird mit der QSV B bewertet, wobei diese Bewertung noch als gut einzustufen ist (vgl. Anlage 3.4).

Die **Auswertung der Videoaufzeichnung** der maßgebenden nachmittäglichen Spitzenstunde an K2 zeigt auf, dass die tatsächlichen Wartezeiten weitestgehend unter den rechnerisch ermittelten Werten liegen. Mit Ausnahme des Zeitbereichs zwischen 16:55 Uhr bis 17:10 Uhr treten geringere Wartezeiten auf, als rechnerisch ermittelt. Die Wartezeiten der vordersten wartenden Fahrzeuge wurden auf Basis der Videoauswertung ermittelt und betragen jeweils nicht mehr als 20 Sekunden. Da es nicht zu nennenswerten Rückstauerscheinungen kam, kann davon ausgegangen werden, dass die rechnerisch ermittelten Wartezeiten „zu hoch“ liegen. Im genannten Zeitraum zwischen 16:55 Uhr und 17:10 Uhr konnten jedoch auch Wartezeiten von Vorderfahrzeugen bis über 180 Sekunden, also über drei Minuten, festgestellt werden, wobei es darüber hinaus auch zu Staubildungen kam. In diesem Zeitbereich stellt sich die Situation durchaus so dar, wie im HBS 2015 beschrieben. Die Wartezeiten können demnach also sehr große und stark streuende Werte annehmen und eine leichte Verschlechterung der Einflussgrößen kann zur weiteren Instabilität des Verkehrssystems bzw. zu einer Überschreitung der Kapazitäten führen. Es kann nach Auswertung der Videos begründet vermutet werden, dass aufgrund weniger ausreichend großer Zeitlücken regelmäßig geringe Zeitlücken zum Einbiegen genutzt werden, die betroffenen Kfz-Führer also riskanter fahren, um einbiegen zu können. Die besseren Leistungsfähigkeiten werden zusammengefasst nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

2.3.3 K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29 (Bestand)

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Knotenpunkt K3 (Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29) stellen sich in der **morgendlichen Spitzenstunde** aufgrund der dort niedrigeren Verkehrsbelastungen besser dar, als in der nachmittäglichen Spitzenstunde. Für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich am Morgen für alle Ströme die QSV A. Während die Ströme entlang der Raiffeisenstraße (L 826) keine Verlust- und Wartezeiten hinnehmen müssen, treten für die für die Rechts- und Linksabbiegenden mittlere Wartezeiten von ca. 6 bzw. 7 Sekunden auf. Für die einbiegenden Ströme von der A 29 kommend ergeben sich mittlere Wartezeiten von ca. 39 Sekunden (QSV D) für die Linkseinbieger und ca. 9 Sekunden (QSV A) für die Rechtseinbieger (vgl. Anlage 3.5).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellen sich die Werte für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) nur unwesentlich verändert dar, so dass die Leistungsfähigkeiten ebenfalls jeweils die QSV A erhalten. Für die Linkseinbieger in die Raiffeisenstraße ergeben sich am Nachmittag höhere mittlere Wartezeiten von ca. 87 Sekunden und damit die QSV E. Für die Rechtseinbieger stellt sich die mittlere Wartezeit mit ca. 39 Sekunden ebenfalls schlechter dar als am Morgen und wird mit der QSV D bewertet (vgl. Anlage 3.6). Hierbei kann es zu Überstauungen der Rechtseinbieger durch Linkseinbieger kommen. Da die Fahrbahnbreite grundsätzlich ein nebeneinander Aufstellen möglich macht, ist dies in der Realität abhängig davon, ob sich die Linksabbiegenden entsprechend weit links aufstellen und die Rechtseinbieger vorbeifahren können (vgl. Kapitel 2.1).

Nach **Auswertung der Videoaufzeichnung** der maßgebenden nachmittäglichen Spitzenstunde an K3 treten wie an K2 (vgl. Kapitel 2.3.2) auch an K3 überwiegend geringere Wartezeiten auf, als diese rechnerisch ermittelt wurden. Die Ausnahme gilt auch hier für einen Zeitbereich zwischen ca. 16.55 Uhr bis 17.05 Uhr. Insgesamt scheint sich die Leistungsfähigkeit in der Realität besser darzustellen, als dies rechnerisch der Fall ist. Es kann nach Auswertung der Videos begründet vermutet werden, dass aufgrund der nicht idealen Einsehbarkeit in Richtung Westen (Richtung Wiefelstede) und den wenigen bestehenden ausreichend großen Zeitlücken regelmäßig geringe Zeitlücken zum Einbiegen genutzt werden, die betroffenen Kfz-Führer also riskanter fahren, um einbiegen zu können. Die nicht ideale Einsehbarkeit kann durch die Lage der Einmündung im Kurveninnenradius sowie die leichte Kuppenlage begründet werden. Leistungsfähigkeitsberechnungen mit verringerten Grenzzeitlücken für die Einbieger führen in etwa zum beobachteten Verkehrsfluss. Die QSV für die Linkseinbieger wird damit aktuell in etwa bei der QSV C bis D liegen. Die besseren Leistungsfähigkeiten werden zusammengefasst jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

Der Verkehrsfluss für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) stellt sich auch an K3 als gut und flüssig dar. Die Mehrzahl der einbiegenden Kfz ist von Haltevorgängen mit Wartezeit betroffen. Für die einbiegenden Verkehrsteilnehmer der A 29 können sich die Wartezeiten hohe und stark streuende Werte annehmen. Eine leichte Verschlechterung der Einflussgrößen kann zur weiteren Instabilität des Verkehrssystems bzw. zu einer Überschreitung der Kapazitäten führen.

2.4 Unfallauswertung

Die Betrachtung des Unfallgeschehens ist zur Beurteilung der Planungen im Zusammenhang mit der vorliegenden Bestandssituation ein wichtiger Bestandteil, um im Rahmen der Planungen möglicherweise bestehende infrastrukturelle Mängel in Bezug auf die Verkehrssicherheit beheben zu können bzw. zu vermeiden. Bspw. lassen viele Unfälle in der Hauptverkehrszeit evtl. auf eine eingeschränkte Leistungsfähigkeit eines Knotenpunktes schließen und viele Unfälle in der Dämmerung bzw. Dunkelheit können auf eine verbesserungswürdige Beleuchtung hinweisen.

Um Aussagen zum Unfallgeschehen im Untersuchungsgebiet treffen zu können, wurde eine entsprechende Unfallfallauswertung der letzten drei vollständigen Jahre 2017 – 2019 bei der zuständigen Polizeidirektion Oldenburg-Stadt / Ammerland angefordert.

Gemäß dem Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen (M Uko 2012) ist für die Beurteilung von Unfallhäufungsstellen (UHS) auf Landstraßen sowohl für die freie Strecke (max. 300 m Längenschnitt) als auch für Knotenpunkte jeweils die Unfallhäufigkeit mit Personenschäden innerhalb eines 3-Jahres-Zeitraumes maßgebend. Es gilt dabei ein gewichteter Grenzwert, für den Unfälle mit Leichtverletzten U(LV) mit dem Faktor 2 und mit schwerem Personenschaden U(SP) mit dem Faktor 5 multipliziert werden. Ergibt sich aus den beiden addierten Produkten im Ergebnis ein Wert von 15 oder größer, handelt es sich um eine UHS.

Das Unfallgeschehen für das Untersuchungsgebiet wird in drei Abschnitte unterteilt, ausgewertet und analysiert. Im Folgenden werden die Abschnitte Raiffeisenstraße (L 826) inkl. Knotenpunkt K1 (Kapitel 2.4.1), Rampe West A 29 (Kapitel 2.4.2) und Rampe Ost A 29 (Kapitel 2.4.3) gebildet. Die Unfalltypenkarte mit den verorteten Unfällen der Jahre 2017 bis 2019 sind in Anlage 4 zusammengefasst.

2.4.1 Abschnitt 1: Raiffeisenstraße (L 826) inkl. Knotenpunkte K1 und K4

Für den Abschnitt der Raiffeisenstraße (L 826) inklusive der Knotenpunkte K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) und Raiffeisenstraße / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße) wurden zwischen dem 01. Januar 2017 und dem 31. Dezember 2019 insgesamt elf Unfälle aufgenommen. Bei den Unfalltypen gibt es leichte Auffälligkeiten bei den Unfalltypen, so kam es im betrachteten Zeitraum zu sechs Einbiegen / Kreuzen-Unfällen (EK) und vier sonstigen Unfällen (SO). Darüber hinaus wurde ein Unfall des Unfalltyps Fahrnfall (F) aufgenommen. Die Unfälle verteilen sich dabei gleichmäßig auf die beiden Knotenpunkte sowie die Strecke zwischen ebendiesen (vgl. Anlage 4). Hierbei kam es zu vier Unfällen mit Verletzten mit insgesamt vier leichtverletzten (LV) und einer schwerverletzten (SV) Person. Bei zwei dieser festgestellten Unfälle wurden Radfahrer an der Furt über die Einmündung der Bürgermeister-Brötje-Straße übersehen und dabei ein Radfahrer leicht und ein weiterer schwer verletzt. In beiden Fällen waren die Radfahrer (benutzungspflichtig und bevorrechtigt) entgegen der Fahrtrichtung regelgerecht auf der Nebenanlage unterwegs. Des Weiteren kam es zu einem Unfall mit schwerem und sechs Unfällen mit leichtem Sachschaden.

Da die Verteilung der im Untersuchungszeitraum festgestellten Unfälle auf das ausgeweitete Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnte, liegt im vorliegenden Fall eindeutig keine UHS vor. Selbst bei Berücksichtigung aller Unfälle innerhalb eines Bezugsraumes beläuft sich das Ergebnis auf:

$$3 U(LV) \times 2 + 1 U(SP) \times 5 = \underline{11}$$

Insgesamt kann auf der Grundlage der Unfallauswertung darauf geschlossen werden, dass die aufgetretenen Unfälle wahrscheinlich aufgrund individueller Fahrfehler in Verbindung mit Begleitfaktoren (z.B. Dunkelheit, Glätte, Nässe) passiert sind (vgl. Abbildung 3): Im Jahr 2019 wurden im Untersuchungsgebiet sieben der elf Unfälle mit insgesamt drei Leichtverletzten sowie ein Unfall mit schwerem Sachschaden registriert. Unfallbegünstigende Faktoren waren insbesondere bei den Unfällen im Jahr 2019 als Begleitfaktoren feststellbar. Dabei kam es auch zu Überschneidungen der Faktoren, so dass jeweils vier der sieben Unfälle in der dunklen Jahreszeit, vier bei Nässe/Glätte, vier in der Dämmerung/Dunkelheit und drei in der Hauptverkehrszeit stattfanden. Dabei können Überlagerungen mehrerer Faktoren vorkommen. Von den im Jahr 2019 festgestellten Unfällen sind vier Unfälle dem Unfalltyp „Einbiegen / Kreuzen“ (EK) und drei dem Unfalltyp „Sonstiger Unfall“ (SO) zuzuordnen. Bei einem Unfall des Unfalltyps Einbiegen / Kreuzen kam es zu der Beteiligung eines Radfahrers. Die beiden weiteren Leichtverletzten ergaben sich aus einem Unfall am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße. Die SO-Unfälle betrafen zwei Wildunfälle und einen Unfall mit weiteren Tieren (Hunde). Auf der Grundlage der vorliegenden Daten sowie der Ortsbegehung konnten keine unmittelbaren infrastrukturellen Konfliktpunkte oder Mängel in Bezug auf die Verkehrssicherheit festgestellt werden.

Abbildung 3: Übersicht Unfallgeschehen 2017 - 2019 Abschnitt 1

Unfälle 2017 - 2019	Ge- samt	Dez – Mär	Sa / So	6-9 / 16-19	dämmrig / dunkel	nass / winterglatt	Allein- Unfall	Fußg. / Radf.
Gesamt	11	4	1	4	6	7	5	2
mit Schwerverletzten	1	0	0	0	0	0	0	1
mit Leichtverletzten	3	1	0	1	1	2	1	1
mit schwerem Sachschaden	1	1	0	0	0	1	0	0
mit leichtem Sachschaden	6	2	1	3	5	4	0	0

Quelle: eigene Darstellung

2.4.2 Abschnitt 2: K2 - Rampe West A 29

Für die westliche Rampe der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 (K2) wurden im betrachteten Zeitraum vom 01. Januar 2017 bis zum 31. Dezember 2019 insgesamt sechs Unfälle erfasst. Vier der Unfälle ereigneten sich im Jahr 2017 und zwei im Jahr 2018. Im Jahr 2019 wurden am betrachteten Knotenpunkt keine Unfälle registriert. Insgesamt kam es zu drei Unfällen im Längsverkehr (LV) und jeweils einem Abbiegeunfall (AB), Fahrnunfall (F) und Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK). Von den sechs

Unfällen im Betrachtungszeitraum gab es einen Unfall mit zwei Leichtverletzten und einen schwerwiegenden Unfall mit Sachschaden. Die weiteren Unfälle wurden der Kategorie mit sonstigem Sachschadensunfall ohne Alkoholeinwirkung / andere berauschende Mittel zugeordnet.

Bei Berücksichtigung aller Unfälle innerhalb des Bezugsraumes beläuft sich das Ergebnis auf:

$$1 U(LV) \times 2 + 0 U(SP) \times 5 = \underline{2}$$

Damit liegt keine UHS am betrachteten Knotenpunkt vor. Die Auswertung der Unfallhergänge lässt darauf schließen, dass die aufgetretenen Unfälle wahrscheinlich aufgrund individueller Fahrfehler in Verbindung mit Begleitfaktoren (z.B. Dunkelheit, Glätte, Nässe) passiert sind (vgl. Abbildung 4).

Einer der Unfälle mit schwerem Sachschaden fand unter Alkoholeinfluss statt. Darüber hinaus sind die Unfälle vor allem Unaufmerksamkeiten zuzuordnen. Vier der Unfälle fanden in der Hauptverkehrszeit (6-9 Uhr / 16-19 Uhr) statt und hatten jeweils einen weiteren Begleitfaktor wie Nässe oder Dämmerung. Das Unfallgeschehen am betrachteten Knotenpunkt K2 ist bisher als unauffällig zu bewerten. Insgesamt kann vermutet werden, dass das bisherige Unfallgeschehen insbesondere mit der vorhandenen höheren Verkehrsbelastung und daraus resultierendem Verkehrsdruck in der Hauptverkehrszeit zusammenhängt.

Abbildung 4: Übersicht Unfallgeschehen 2017 - 2019 Abschnitt 2

Unfälle 2017 - 2019	Ge- samt	Dez – Mär	Sa / So	6-9 / 16-19	dämmrig / dunkel	nass / winterglatt	Allein- Unfall	Fußg. / Radf.
gesamt	6	1	1	4	3	2	1	0
mit Schwerverletzten	0	0	0	0	0	0	0	0
mit Leichtverletzten	1	0	1	1	1	0	0	0
mit schwerem Sach- schaden	2	0	0	1	1	1	1	0
mit leichtem Sach- schaden	3	1	0	3	1	1	0	0

Quelle: eigene Darstellung

2.4.3 Abschnitt 3: K3 - Rampe Ost A 29

Für die östliche Rampe der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 wurden im betrachteten Zeitraum vom 01. Januar 2017 bis zum 31. Dezember 2019 insgesamt 20 Unfälle erfasst, von denen fünf Unfälle im Jahr 2017, acht Unfälle im Jahr 2018 und sieben Unfälle im Jahr 2019 aufgenommen wurden. Insgesamt kam es zu neun Unfällen im Längsverkehr (LV), acht Einbiegen/Kreuzen-Unfällen (EK) und drei Abbiegeunfällen (AB). Von den 20 Unfällen im Betrachtungszeitraum gab es neun Unfälle mit insgesamt 10 Leichtverletzten und einen schwerwiegenden Unfall mit Sachschaden. Die weiteren Unfälle wurden der Kategorie mit sonstigem Sachschadensunfall ohne Alkoholeinwirkung / andere berauschende Mittel zugeordnet (vgl. Abbildung 5).

Bei Berücksichtigung aller Unfälle innerhalb des Bezugsraumes beläuft sich das Ergebnis auf:

$$9 U(LV) \times 2 + 0 U(SP) \times 5 = \underline{18}$$

Entsprechend der Definition einer UHS gemäß M Uko 2012 (vgl. Kapitel 2.4) liegt an der östlichen Rampe eine Unfallhäufungsstelle vor.

Über die Hälfte der festgestellten Unfälle fand in der Hauptverkehrszeit statt, bei denen 70 % der Verletzten auftraten. Die Auffahrunfälle (Unfälle im Längsverkehr (LV)) beschränken sich auf die Abfahrt der A 29. Die Einsehbarkeit der Raiffeisenstraße (L 826) ist, insbesondere für die Rechtseinbieger, schwierig zu beurteilen. Durch die Trassierung der Raiffeisenstraße mit leichter Kurven- und Kuppenlage sowie der zulässigen Höchstgeschwindigkeit V_{Zul} von 80 km/h ist die Sicht für die von der A 29 in Fahrtrichtung Wilhelmshaven kommenden Kfz nicht ideal. Für die Rechtseinbieger kann die Sicht durch wartende Linkseinbieger zusätzlich eingeschränkt werden. Hierdurch können sowohl Auffahrunfälle durch plötzliche Bremsmanöver als auch Unfälle beim Einbiegen begünstigt werden. Zumeist kommt es bei den Auffahrunfällen aufgrund der tendenziell eher geringen Geschwindigkeiten im Bereich der Abfahrt zu Sachschäden und nur selten zu Unfällen mit Leichtverletzten.

Da sich die Einbiegen-/Kreuzen-Unfälle als auch die Abbiegeunfälle überwiegend in der Hauptverkehrszeit ereigneten, kann vermutet werden, dass neben den in der Abbildung 5 genannten Begleitfaktoren vor allem der hohe Verkehrsdruck und die beschriebene ungünstige Einsehbarkeit zu wenigen und durch die Einbieger falsch eingeschätzten Zeitlücken führt, die von den betroffenen Verkehrsteilnehmern genutzt werden.

Abbildung 5: Übersicht Unfallgeschehen 2017 - 2019 Abschnitt 3

Unfälle 2017 - 2019	Ge- samt	Dez – Mär	Sa / So	6-9 / 16-19	dämmrig / dunkel	nass / winterglatt	Allein- Unfall	Fußg. / Radf.
gesamt	20	6	1	11	3	6	0	1
mit Schwerverletzten	0	0	0	0	0	0	0	0
mit Leichtverletzten	9	2	0	4	1	2	0	1
mit schwerem Sach- schaden	1	0	0	0	0	1	0	0
mit leichtem Sach- schaden	10	4	1	7	2	3	0	0

Quelle: eigene Darstellung

Es sollten geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit geprüft und umgesetzt werden. Dabei ist zu beachten, dass sich Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit regelmäßig auch auf die Leistungsfähigkeiten eines Knotenpunktes auswirken können, die in Kauf genommen werden sollten.

3 Prognose-Nullfall 2035

3.1 Allgemeine Beschreibung

Der Prognose-Nullfall berücksichtigt die allgemeinen Entwicklungen im Untersuchungsgebiet, die ohne das zu untersuchende Vorhaben bis zu einem Prognosehorizont von 15 Jahren eintreten können. Es kann somit ein Zwischenschritt zwischen den heutigen Verkehrsverhältnissen und den durch das Vorhaben verursachten Verkehrsverhältnissen dargestellt werden. Dadurch wird deutlich, ob mögliche verkehrsverbessernde Maßnahmen auch ohne das konkrete Vorhaben notwendig werden könnten. Um die Veränderungen des Verkehrsaufkommens im Untersuchungsgebiet abschätzen zu können, wie sie sich ohne den Einfluss der Anbindung des Gewerbegebietes Moorweg bis zum Prognosehorizont 2035 ergeben könnten, wurden die Bestandsverkehrsmengen unter Zuhilfenahme geeigneter Faktoren hochgerechnet:

Während die Shell-Studie von einer leichten Abnahme des Pkw-Verkehrs bis 2035 ausgeht, wird für den Schwerlastverkehr eine Zunahme um bis zu 39% prognostiziert. Der Wegweiser Kommune der Bertelsmann Stiftung prognostiziert die relative Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Rastede von 2012 bis 2030 mit einem leichten Wachstum von 4,2%¹.

Um eine möglicherweise stärkere Entwicklung und einen hinsichtlich der Verkehrsmengenentwicklung möglichst belastbaren Fall darzustellen, der sich durch die verbindende Funktion der Raiffeisenstraße (L 826) sowie der naheliegenden Anschlussstelle der A 29 ergeben könnte, wurde eine Erhöhung der Bestandsbelastungen um 5 % angenommen. Eine stärkere Erhöhung der Verkehrsmengen entlang der Raiffeisenstraße (L 826), insbesondere auch für den Schwerlastverkehr, findet darüber hinaus durch das geplante Vorhaben statt, welche im Prognosezustand 2035 beschrieben wird. Dieses bildet im Untersuchungsraum voraussichtlich den überwiegenden Teil der Verkehrssteigerungen ab. Die Knotenströme des Prognose-Nullfalls sind der Anlage 5.1 für die morgendliche Spitzenstunde und Anlage 5.2 für die nachmittägliche Spitzenstunde zu entnehmen.

3.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035

3.2.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Nullfall 2035)

Aufgrund der geringen Belastungen der Nebenrichtungen kommt es im Prognose-Nullfall 2035 nur zu geringen Änderungen in Bezug auf die Leistungsfähigkeiten verglichen mit dem Bestand. Gleichzeitig haben auch die höheren Verkehrsbelastungen der bevorrechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) nur eine geringe über den Bestand hinausgehende Auswirkung auf die einbiegenden Ströme aus den Nebenrichtungen. Die Veränderungen der mittleren Wartezeiten bewegen sich sowohl für die **morgendliche als auch für die nachmittägliche Spitzenstunde** innerhalb weniger Sekunden, so dass sich die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs im Vergleich zum Bestand, mit einer Ausnahme, nicht verändern. In der morgendlichen Spitzenstunde verschlechtert sich die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger der Straße an der Brücke um ca. drei Sekunden auf knapp 22 Sekunden und wird

¹ <https://www.wegweiser-kommune.de/kommunen/rastede> (abgerufen am 10.07.2020)

folglich mit der QSV B bewertet (vgl. Anlagen 6.1 und 6.2). Der Verkehrsfluss der Raiffeisenstraße (L 826) ist weiterhin stabil und flüssig.

Die Verkehrsteilnehmer der **Nebenrichtungen** (Moorweg, An der Brücke) müssen, wie auch im Bestand, teilweise hohe Wartezeiten zum Einbiegen hinnehmen.

3.2.2 K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 (Prognose-Nullfall 2035)

Mit einer Ausnahme bleiben für die **morgendliche Spitzenstunde** sowohl die mittleren Wartezeiten als auch die QSV-Werte fast unverändert im Vergleich zum Bestand. Für die Linkseinbieger in die Raiffeisenstraße (L 826) verschlechtert sich die mittlere Wartezeit um ca. 9 Sekunden auf ca. 37 Sekunden und damit die QSV von C auf D (vgl. Anlage 6.3).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich wie am Morgen für die bevorrechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) sowie die Rechtseinbieger nur minimale Veränderungen ohne Auswirkungen auf die QSV-Werte. Für die linkseinbiegenden Ströme verschlechtert sich die mittlere Wartezeit im Vergleich zum Bestand um knapp 6 Sekunden auf ca. 71 Sekunden. Die QSV bleibt bei E (vgl. Anlage 6.4). Der Verkehrsablauf stellt sich ähnlich wie im Bestand dar. Die Verschlechterung der Einflussgrößen zeigt noch keine stärkeren Auswirkungen, die zu einer Überschreitung der Kapazität der Rampe führen.

Zur Interpretation der Leistungsfähigkeiten gelten weiterhin die Aussagen des Kapitels 2.3, wonach auf der Grundlage der Videoaufzeichnungen davon ausgegangen werden kann, dass sich die Grenzzeitlücken für die von der A 29 einbiegenden Fahrzeuge niedriger darstellen als durch das HBS 2015 definiert und es somit zu einer rechnerisch schlechteren Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Rampen kommt, als die Realität zeigt. Die besseren Leistungsfähigkeiten werden zusammengefasst jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

Der Verkehrsfluss für die Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) stellt sich auch im Prognose-Nullfall als gut und flüssig dar. Die Mehrzahl der einbiegenden Kfz von Haltevorgängen mit Wartezeit betroffen. Für die einbiegenden Verkehrsteilnehmer der A 29 können sich die Wartezeiten hohe und stark streuende Werte annehmen. Eine leichte Verschlechterung der Einflussgrößen kann zur weiteren Instabilität des Verkehrssystems bzw. zu einer Überschreitung der Kapazitäten führen.

3.2.3 K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29 (Nullfall 2035)

In der **morgendlichen Spitzenstunde** bleiben die mittleren Wartezeiten der Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) im Vergleich zum Bestand nahezu unverändert. Für die einbiegenden Ströme ergeben sich für die betroffenen Verkehrsteilnehmer jedoch spürbare Veränderungen. Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger verschlechtert sich von gut 39 Sekunden im Bestand auf ca. 50 Sekunden. Die QSV stellt sich dadurch eine Stufe schlechter dar und wird nun mit E anstatt D bewertet. Für die

Rechtseinbieger vergrößert sich die mittlere Wartezeit ca. 5 Sekunden auf ca. 14 Sekunden und verschlechtert sich von A auf B (vgl. Anlage 6.5).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich ebenfalls spürbare Veränderungen für die einbiegenden Ströme, die von der A 29 auf die Raiffeisenstraße (L 826) einbiegen. Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger erhöht sich von knapp 115 Sekunden auf ca. 202 Sekunden und wird folglich mit F bewertet. Hier scheint zukünftig die Kapazität der Verkehrsanlage rechnerisch überschritten zu werden. Grundsätzlich besteht bis zu einem gewissen Maß die Möglichkeit, dass die Rechtseinbieger an den sich stärker zurückstauenden Linkseinbiegern vorbeifahren können. Dies ist aber stark abhängig davon, wie sich die Linkseinbieger, zumindest in der genannten Engstelle aufstellen (vgl. Kapitel 2.1) und ob dieses aus Gründen der Verkehrssicherheit gewünscht ist. Aufgrund von möglichen Überstauungen durch Linkseinbieger kommt es im Prognose-Nullfall auch für Rechtseinbieger zu deutlich höheren mittleren Wartezeiten von knapp 132 Sekunden, was ebenfalls der QSV F entspricht (vgl. Anlage 6.6). Der Knotenpunkt stellt sich als überlastet dar und die Staus der einbiegenden Kfz könnten sich auf den fließenden Verkehr der A 29 auswirken.

Zur Interpretation der Leistungsfähigkeiten gelten weiterhin die Aussagen des Kapitels 2.3, wonach auf der Grundlage der Videoaufzeichnungen davon ausgegangen werden kann, dass sich die Grenzzeitlücken für die von der A 29 einbiegenden Fahrzeuge niedriger darstellen als durch das HBS 2015 definiert und es somit zu einer rechnerisch schlechteren Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Rampen kommt, als die Realität zeigt. Aufgrund der vorhandenen Unfallauffälligkeit und vereinzelt sehr hohen Wartezeiten im Bestand kann jedoch davon ausgegangen werden, dass eine weitere Steigerung des Verkehrsaufkommens, wie hier im Prognose-Nullfall 2035 angenommen, in jedem Fall zu unerwünschten Effekten in Bezug auf die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage führt und ein Handlungsbedarf, sofern er nicht schon im Bestand gesehen wird, spätestens für dieses Szenario gegeben erscheint. Die besseren Leistungsfähigkeiten werden zusammengefasst nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

3.2.4 Lichtsignalanlage (LSA) an K2 und K3

Aufgrund der schlechten Leistungsfähigkeiten an den beiden Knotenpunkten K2 und K3 stellt eine mögliche **Maßnahme zur Verbesserung** der Leistungsfähigkeiten, aber auch der Vorbeugung möglicher Unfälle durch die zunehmende Ausschöpfung der Kapazitäten der Knotenpunkte die Einrichtung einer **LSA** dar. Es wird jeweils ein 60s-Umlauf geprüft. Hierbei wird ein voller Abbiegerschutz berücksichtigt, bei dem Rechtsabbiegenden und -einbieger vollständig in die Signalisierung mit einbezogen. Die Rechtsabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) werden jeweils als Mischstrom mit den Geradeausfahrenden angenommen. Dies ist der Fall in westlicher Fahrtrichtung (in Richtung Wiefelstede) an K2 und in östlicher Fahrtrichtung (in Richtung Rastede) an K3. Die berechneten Leistungsfähigkeiten könnten sich demnach in der Realität voraussichtlich besser darstellen.

Die Signalisierung wird für die Untersuchung unabhängig der jeweils benachbarten Knotenpunkte durchgeführt. Eine differenziertere Betrachtung der Handlungsmöglichkeiten mit der Prüfung einer Teilsignalisierung, frei geführter Rechtsabbieger, dem Zusammenspiel der betroffenen Knotenpunkte

sowie einer möglichen Koordinierung sollte mit Hilfe einer mikroskopischen Verkehrsflusssimulation durchgeführt werden, da sich Aussagen über die standardisierten Berechnungen des HBS nicht darstellen lassen.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für eine LSA an den Knotenpunkten K2 und K3 wird zur groben Einschätzung der möglichen Umsetzbarkeit für den Prognosefall 2 in den Kapiteln 4.4.2.1 für K2 und 4.4.3.1 für K3 durchgeführt. So werden die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung maximalen Verkehrsbelastungen berücksichtigt.

4 Prognosezustand 2035

4.1 Allgemeine Beschreibung des Prognosezustands

Die Gemeinde Rastede plant die Entwicklung eines Gewerbegebietes auf einer aktuell landwirtschaftlich genutzten Fläche mit einer Größe von ca. 14 ha (Bauabschnitte I – II) nördlich der Raiffeisenstraße (L 826) im Bereich Leuchtenburg. Eine mögliche Erweiterung des Gewerbegebietes (Bauabschnitte III – IV) in nördlicher Richtung ist beabsichtigt, sofern sich die aktuell nicht vorhandene Flächenverfügbarkeit zukünftig ergeben und ein entsprechender Flächenbedarf bestehen sollte. Die Gesamtfläche des Gewerbegebietes bei einem möglichen Vollausbau (Bauabschnitte I – IV) beträgt ca. 36,5 ha. Die prognostizierten Verkehrsbelastungen eines Prognosefalles werden jeweils im nachfolgenden Prognosefall vollständig berücksichtigt. Das Gewerbegebiet soll über den Moorweg am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke sowie der dritte Bauabschnitt über den Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße erschlossen werden. Die Umsetzung des Gewerbegebietes soll in insgesamt vier Bauabschnitten entwickelt werden:

Die Ansiedlung der Fima Bohmann ist als einziges Unternehmen bereits konkret bekannt und wird im Bauabschnitt II vorgesehen (vgl. Anlage 7.1). Da hier eine zeitnahe Umsetzung mit einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgesehen ist, beschreibt der Prognosefall 1 dieses Szenario.

Prognosefall 2 beschreibt die Entwicklung des Bauabschnitts I und enthält darüber hinaus die Verkehrsbelastungen des Bauabschnitt II (Prognosefall 1: Firma Bohmann). Eine Durchbindung der betrachteten Bauabschnitte an das Gewerbegebiet Bürgermeister-Brötje-Straße ist aktuell nicht geplant, daher wird dieser Knotenpunkt in der Betrachtung der Bauabschnitte I und II außen vorgelassen.

Im Prognosefall 3 wird die Entwicklung des knapp 5 ha großen Bauabschnitts III betrachtet. Die Erschließung soll aufgrund der fehlenden Flächenverfügbarkeit von Bauabschnitt IV zur Anbindung des Bauabschnitts III an die Raiffeisenstraße (L 826) über das Gewerbegebiet Bürgermeister-Brötje-Straße angebunden werden. Entsprechend wird für diesen Bauabschnitt der Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße (K4) ebenfalls betrachtet und einer Überprüfung der Leistungsfähigkeiten unterzogen.

Prognosefall 4 umfasst die Entwicklung des Bauabschnitts IV mit einer Entwicklungsfläche von gut 18 ha. Bei vorhandener Flächenverfügbarkeit und -nachfrage soll die Fläche nach Möglichkeit vollständig

entwickelt werden. Durch die Umsetzung des Bauabschnitts IV wird eine Durchbindung vom Bauabschnitt III an den Knoten K1 möglich.

4.2 Verkehrserzeugung und -umlegung

Die Entwicklungsflächen der verschiedenen Bauabschnitte sollen zur Vermarktung als allgemeine Gewerbeflächen zur Verfügung stehen. Die Ansiedlung großer Verkehrserzeuger, wie z.B. Einzelhändler, Möbelhäuser oder Schnellrestaurants, wird von der Gemeinde Rastede ausgeschlossen. Darüber hinaus stehen jedoch aktuell keine näheren Informationen zur Ansiedlung spezifischer Gewerbebetriebe zur Verfügung. Für die Verkehrserzeugung der Prognosefälle wurden daher jeweils allgemeine Werte für gemischte Gewerbegebiete verwendet. Eine Ausnahme bildet nur der Prognosefall 1, für den eine konkrete Ansiedlung mit genauen Kennzahlen des Unternehmens Bohmann zur Verfügung stehen.

Die Prognosebelastungen werden durch die Ermittlung der Verkehre für die Bauabschnitte I - IV auf der geplanten Fläche überschlägig berechnet. Dies geschieht auf Basis der Ergebnisse der Verkehrserhebungen mit Hilfe des Programms Ver_Bau², welches auf aktuellen statistischen Werten sowie Erfahrungswerten ähnlicher Vorhaben basiert. Ergänzt werden die Berechnungen durch Einschätzungen der Gemeinde Rastede sowie der Firma Bohmann. Die Umlegung der neu entstehenden Verkehre auf das Bestandsnetz wird auf Basis der vorhandenen Verkehrsströme der Gewerbegebiete ergänzt durch Erfahrungswerte vorgenommen und in Anlage 7.1 dargestellt.

Die berechnete Spitzenstunde des Verkehrs im Bereich der geplanten Anbindung am Moorweg beschreibt sich durch die Betrachtung und Überlagerung der Verkehre der verschiedenen Verkehrserzeuger. Die resultierenden Knotenströme für die Prognosefälle, sowohl für die morgendliche als auch die nachmittägliche Spitzenstunde, die sich aus Prognose-Nullfall 2035 addiert mit der Verkehrserzeugung der jeweiligen Prognosefälle ergeben, sind der Anlage 7.2 zu entnehmen.

4.2.1 Prognosefall 1: Firma Bohmann

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

² Dr. Bosserhoff: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung

Für die Verkehre mit Bezug zur Firma Bohmann kann eine **separate verkehrliche Spitzenstunde** ermittelt werden, die sich durch Überlagerung der vorhabenbezogenen Ziel- und Quellverkehre beschreibt (vgl. Anlage 4.2), welche auf Basis statistischer Tagesganglinien sowie der Abschätzung auf Basis der Einsatzpläne der Firma Bohmann ermittelt wurden. Die vorhabenbezogene Spitzenstunde kann von der Spitzenstunde der übergeordneten Raiffeisenstraße (L 826) sowie anderer Verkehrserzeuger im Untersuchungsgebiet abweichen. Die festgestellten Spitzenstunden für die Raiffeisenstraße (L 826) ergeben sich morgens zwischen 07.00 Uhr und 08.00 Uhr und für den Nachmittag zwischen 16.15 Uhr und 17.15 Uhr während die Spitzenstunden für die Verkehre im Zusammenhang mit der geplanten Ansiedlung der Firma Bohmann je nach Aufkommensart (Pkw, Lkw, Mitarbeiter, etc.) in den Zeiten zwischen 04.00 Uhr und 6.00 Uhr sowie zwischen 12.00 Uhr und 15.00 Uhr auftreten.

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

4.2.2 Prognosefall 2 (BA I – II)

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

4.2.3 Prognosefall 3 (BA I – III)

Im Prognosefall 3 wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen im Vergleich zum Prognosefall 2 von etwa **728 Kfz pro Tag und Richtung** (im Querschnitt ca. 1.456 Kfz/24h) in der Anbindung gerechnet werden. Die Anbindung findet für den Bauabschnitt III wie zuvor beschrieben über die Bürgermeister-Brötje-Straße statt. Die Fahrten treten zu überwiegenderen Teilen als Pkw-Fahrten auf. Im Prognosefall 3 überlagern sich die festgestellten Spitzenstunden der Raiffeisenstraße (L 826) und der Verkehre im Zusammenhang mit der geplanten Entwicklung des Bauabschnitts III weitestgehend.

4.2.4 Prognosefall 4 (BA I – IV)

Im Prognosefall 4 kann mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen im Vergleich zum Prognosefall 3 von etwa **2.973 Kfz pro Tag und Richtung** (im Querschnitt ca. 5.946 Kfz/24h) in der Anbindung Moorweg gerechnet werden. Die Fahrten treten zu überwiegenderen Teilen als Pkw-Fahrten auf. Im Prognosefall 4 überlagern sich die festgestellten Spitzenstunden der Raiffeisenstraße (L 826) und der Verkehre im Zusammenhang mit der geplanten Entwicklung des Bauabschnitts IV weitestgehend.

4.3 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II – Bohmann)

4.3.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Prognosefall 1)

Aufgrund der weiterhin geringen Mehrbelastungen der Nebenrichtungen kommt es auch im Prognosefall 1 zu nur geringen Auswirkungen in Bezug auf die Leistungsfähigkeiten der Ströme der Raiffeisenstraße (L 826). Veränderungen der mittleren Wartezeiten ergeben sich in beiden betrachteten Spitzenstunden nur für die Nebenrichtungen.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** ergeben sich keine Veränderungen für die Einbieger der Straße An der Brücke. Aufgrund der zuvor sehr geringen Belastungen des Moorwegs (lediglich Erschließung von 4 Gehöften), sind im Prognosefall 1 deutliche Veränderungen der mittleren Wartezeiten festzustellen. Für die Linkseinbieger ergibt sich eine mittlere Wartezeit von knapp 43 Sekunden, was der QSV D entspricht. Für die Rechtseinbieger ergibt sich die QSV B mit ca. 14 Sekunden mittlerer Wartezeit (vgl. Anlage 8.1).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich für die Ströme der vorfahrtberechtigten Raiffeisenstraße (L 826) und für die Straße An der Brücke nur unwesentliche Veränderungen der mittleren Wartezeiten. Für die Linkseinbieger des Moorwegs ergibt sich die QSV E mit einer mittleren Wartezeit von knapp 62 Sekunden. Die Rechtseinbieger erhalten die QSV C mit ca. 24 Sekunden Wartezeit (vgl. Anlage 8.2).

Der Verkehrsfluss am Knotenpunkt K1 stellt sich größtenteils als gut und flüssig dar. Die Einbieger der Anbindung des geplanten Gewerbegebietes müssen jedoch größere Wartezeiten in Kauf nehmen. Da die Verkehrsbelastung hier aber gering ist, stellt sich die Situation noch nicht als problematisch dar.

4.3.2 K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 (Prognosefall 1)

Für die **morgendliche Spitzenstunde** bleiben sowohl die mittleren Wartezeiten als auch die QSV-Werte fast unverändert im Vergleich zum Prognose-Nullfall 2035. Für die Linkseinbieger in die Raiffeisenstraße (L 826) verschlechtert sich die mittlere Wartezeit um ca. 3 Sekunden am stärksten (vgl. Anlage 8.3).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich für die bevorrechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) keine spürbaren Veränderungen. Für die linkseinbiegenden Kfz in die Raiffeisenstraße (L 826) verschlechtert sich die mittlere Wartezeit im Vergleich zum Prognose-Nullfall 2035 um knapp 36 Sekunden auf ca. 107 Sekunden. Die QSV bleibt bei E. Für die Rechtseinbieger vergrößert sich die mittlere Wartezeit von ca. 16 Sekunden auf ca. 34 Sekunden. Die QSV verschlechtert sich von B auf D (vgl. Anlage 8.4). Die Wartezeiten der Rechtseinbieger werden mutmaßlich durch Überstauungen der Linkseinbieger beeinflusst. Der bereits im Bestand und Prognose-Nullfall 2035 schlechte Verkehrsfluss für die von der A 29 abfahrenden Kfz verschlechtert sich weiter.

Es gelten weiterhin die Aussagen zu den in der Realität sich besser darstellenden Leistungsfähigkeiten, als es die vorliegenden Berechnungen hergeben (vgl. Kapitel 2.3). Die besseren Leistungsfähigkeiten werden jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

4.3.3 K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29 (Prognosefall 1)

In der **morgendlichen Spitzenstunde** bleiben die mittleren Wartezeiten der Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) im Vergleich zum Bestand nahezu unverändert. Für die einbiegenden Ströme ergeben sich für die betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbare Veränderungen. Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger verschlechtert sich von gut 50 Sekunden im Prognose-Nullfall 2035 um ca. 16 Sekunden auf ca. 66 Sekunden im Prognosefall 1. Die QSV wird mit E bewertet. Für die Rechtseinbieger vergrößert sich die mittlere Wartezeit um ca. 5 Sekunden auf ca. 19 Sekunden und bleibt bei der QSV B (vgl. Anlage 8.5).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich im Vergleich zum Prognose-Nullfall 2035 weitere Veränderungen für die einbiegenden Ströme, die von der A 29 auf die Raiffeisenstraße (L 826) einbiegen. Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger erhöht sich von ca. 202 Sekunden auf ca. 276 Sekunden und wird weiterhin mit F bewertet. Die bereits im Prognose-Nullfall 2035 überlastete Verkehrsanlage wird noch stärker belastet. Aufgrund der Überlastung kommt es auch für die Rechtseinbieger zu einer weiteren Verschlechterung der mittleren Wartezeiten von knapp 132 Sekunden auf ca. 204 Sekunden, was ebenfalls der QSV F entspricht (vgl. Anlage 8.6). Wie bereits im Prognose-Nullfall 2035 bleibt der Knotenpunkt als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt überlastet.

Es gelten weiterhin die Aussagen zu den in der Realität sich besser darstellenden Leistungsfähigkeiten, als es die vorliegenden Berechnungen hergeben (vgl. Kapitel 2.3). Die besseren Leistungsfähigkeiten werden jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

4.4 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)

4.4.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Prognosefall 2)

Spürbare Veränderungen der mittleren Wartezeiten für die betroffenen Verkehrsteilnehmer ergeben sich für die beiden betrachteten Spitzenstunden nur für einbiegenden Ströme des Moorwegs.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** ergeben sich für die Linkseinbieger ca. 99 Sekunden mittlere Wartezeit, was der QSV E entspricht. Für die Rechtseinbieger ergibt sich ebenfalls die QSV E mit ca. 58 Sekunden mittlerer Wartezeit (vgl. Anlage 9.1).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich für die Ströme der vorfahrtberechtigten Raiffeisenstraße (L 826) und für die Straße An der Brücke nur unwesentliche Veränderungen der mittleren Wartezeiten im Vergleich zu den übrigen Szenarien. Für die Linkseinbieger sowie auch die Rechtseinbieger des Moorwegs ergibt sich jeweils die QSV F mit mittleren Wartezeiten von ca. 600 Sekunden. (vgl. Anlage 9.4). Die durch die geplanten Entwicklungen des Gewerbegebietes entstehenden Verkehre können mit der bestehenden Infrastruktur nicht mehr abgewickelt werden. Es gelten zwar weiterhin die Aussagen zu den in der Realität sich besser darstellenden Leistungsfähigkeiten, als es die vorliegenden Berechnungen hergeben (vgl. Kapitel 2.3). Die besseren Leistungsfähigkeiten werden jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

Ein vorfahrtgeregelter Knotenpunkt stellt somit keine leistungsfähige Möglichkeit zur Anbindung des geplanten Gewerbegebietes mit Realisierung beider Prognosefälle dar.

Aus diesem Grund werden im Folgenden die möglichen Leistungsfähigkeiten des Knotenpunktes für einen LSA-gesteuerten Knotenpunkt sowie einen Kreisverkehrsplatz überprüft.

4.4.1.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Für die Überprüfung der Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **vollsignalisierten Knotenpunkt (LSA)** wurde weitestgehend die bestehende Infrastruktur berücksichtigt und erhalten. Lediglich der Knotenast des Moorweges müsste voraussichtlich vollständig ausgebaut werden. Eine Teilsignalisierung³ stellt sich im Hinblick auf die Verkehrssicherheit, an vierarmigen Knotenpunkten (im Gegensatz zu Einmündungen), als nicht gut geeignet dar. Da die Nebenrichtungen bei einer Teilsignalisierung nicht signalisiert werden, ist für die betroffenen Verkehrsteilnehmer nicht eindeutig ersichtlich, welche Kfz fahren könnten. Dadurch kann es zu Situationen kommen, in denen die gegenüberliegenden Ströme übersehen werden und es zu kritischen Situationen kommen kann. Aufgrund des Unfallpotenzials wird diese Möglichkeit nicht weiter betrachtet. Bei einer verkehrsabhängig gesteuerten LSA (Vollsignalisierung) kann der vollständige Abbiegeschutz berücksichtigt werden, der bei einer Teilsignalisierung nicht vorhanden ist. Der Verkehrsablauf lässt sich ebenfalls besser steuern.

Für die Querungen von Fußgängern und Radfahrern wurde für Raiffeisenstraße (L 826) lediglich eine östliche Furt vorgesehen, da die südliche Nebenanlage der Raiffeisenstraße erst an dieser Stelle in östlicher Richtung beginnt. Westlich des Knotenpunktes K1 besteht nur eine einseitige Nebenanlage am nördlichen Fahrbahnrand der Raiffeisenstraße (L 826). Darüber hinaus wurde eine Furt für die Querung des Moorwegs vorgesehen.

Das Signalprogramm wurde so konzipiert, dass ein vollständiger Abbiegerschutz besteht. Die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) erhalten eine eigene Phase, ebenso die Ströme An der Brücke als auch die Ströme des Moorwegs.

Da ein entsprechendes Signalprogramm in der Realität verkehrsabhängig umgesetzt würde, die Berechnungen gemäß HBS 2015 jedoch ein Festzeitprogramm mit immer gleichen Phasenumläufen zugrunde legen, stellen sich die folgenden errechneten Leistungsfähigkeiten als realistisches Worst-Case-Szenario dar (allseitige Anforderung). Die gewählte Umlaufzeit beträgt sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde 90 Sekunden.

Für die Mischströme der Geradeausfahrenden und Rechtsabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich in der **morgendlichen Spitzenstunde** jeweils die QSV A mit ca. 18 Sekunden (Ströme 2+3) bzw. knapp 20 Sekunden (Ströme 8+9). Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich jeweils die QSV C mit mittleren Wartezeiten von ca. 44 Sekunden in Richtung Moorweg (Strom 1) und ca. 47 Sekunden in Richtung An der Brücke (Strom 7). Für die Ströme An der Brücke

³ Bei einer Teilsignalisierung bestehen nur Signalgeber für die Hauptrichtung als Dunkelampel, hier also der Raiffeisenstraße (L 826). Die Wartezeiten der Kfz in den Nebenrichtungen werden durch Detektoren ermittelt. Bei zu hohen Wartezeiten in den Nebenrichtungen werden die Hauptströme kurzzeitig gesperrt (ROT) und die wartenden Kfz können einbiegen. Eine Teilsignalisierung wird oft mit einer FG-LSA gekoppelt.

(Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV C mit ca. 40 Sekunden und für die Ströme des Moorwegs (Ströme 10+11+12) die QSV D mit ca. 50 Sekunden mittlerer Wartezeit (vgl. Anlage 9.2).

Für die **nachmittägliche Spitzenstunde** ergibt sich für die von Westen (aus Richtung Wiefelstede) kommenden Ströme 2 und 3 die QSV A mit ca. 18 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die aus Richtung Osten (Rastede) kommenden Ströme 8 und 9 beträgt die mittlere Wartezeit knapp 25 Sekunden und damit die QSV B. Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich jeweils die QSV C mit mittleren Wartezeiten von ca. 48 Sekunden in Richtung Moorweg (Strom 1) und ca. 44 Sekunden in Richtung An der Brücke (Strom 7). Für die Ströme An der Brücke (Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV D mit ca. 54 Sekunden und für die Ströme des Moorwegs (Ströme 10+11+12) die QSV D mit ca. 59 Sekunden mittlerer Wartezeit. Die maximale Staulänge N_{99}^4 des Mischfahrstreifens (Ströme 8 + 9) aus Richtung des Knoten K2 liegt trotz einer guten Leistungsfähigkeit und kurzen Wartezeiten bei ca. 150 m. Die Rückstaulänge stellt sich so dar, dass eine negative Beeinflussung des Knoten K2 i.d.R. nicht vorkommen sollte. Durch die Integration entsprechender Rückstaudetektoren können hier im Vorhinein Maßnahmen gegen eine Überstauung vorgesehen werden (vgl. Anlage 9.5).

4.4.1.2 Kreisverkehrsplatz (KVP)

Die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **Kreisverkehrsplatz (KVP)** mit einem Durchmesser von 40 Metern gemäß dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren weist für die **morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde** die QSV A für alle Ströme auf. Die mittlere Wartezeit der einzelnen Ströme variiert dabei nur leicht. Insgesamt liegen diese zwischen ca. 6 bis 9 Sekunden. Für die Zufahrt 3 des Kreisverkehrsplatzes (Raiffeisenstraße (L 826) aus Richtung Knoten K2 (Rastede)) beträgt die Staulänge N_{99} für den schlechtesten Fall (Spitzenstunde Nachmittag) aufgerundet 11 Fahrzeuge. Für eine Fahrzeuglänge wird gemäß HBS 6 m angesetzt. Es ergibt sich eine Staulänge von ca. 70 m, die in 99 % der Fälle nicht überschritten wird (vgl. Anlagen 9.3 und 9.6).

4.4.2 K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29 (Prognosefall 2)

In der **morgendlichen Spitzenstunde** verschlechtert sich die mittlere Wartezeit für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) auf knapp 12 Sekunden und wird nun mit der QSV B bewertet. Für die Linkseinbieger in die Raiffeisenstraße (L 826) verschlechtert sich die mittlere Wartezeit auf ca. 69 Sekunden deutlich und verändert sich in der QSV von D auf E. Für die Rechtseinbieger steigt die mittlere Wartezeit im Vergleich zum Prognosefall 1 um knapp 6 Sekunden wird von A auf B abgestuft (vgl. Anlage 9.7).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ergeben sich für die bevorrechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) nur geringe spürbare Veränderungen im Vergleich zu den übrigen Szenarien. Für die Linksabbiegenden erhöht sich die mittlere Wartezeit knapp über zwei Sekunden. Mit ca. 12 Sekunden

⁴ Die Staulänge wird gemäß HBS für N_{95} bzw. N_{99} ermittelt. Der Wert gibt die Staulänge an, die sich in 95 % bzw. 99 % der Zeit kürzer darstellt. N_{99} wird angewendet, wenn das Risiko eines Rückstaus auf einen gefahrenträchtigen Punkt besteht. Die westliche Rampe (K2) als solch ein Punkt angenommen.

wird die QSV nun mit B statt A bewertet. Für die linkseinbiegenden Kfz in die Raiffeisenstraße (L 826) verschlechtert sich die mittlere Wartezeit im Vergleich zum Prognosefall 1 deutlich auf ca. 270 Sekunden. Die QSV verschlechtert sich auf F. Für die Rechtseinbieger vergrößert sich die mittlere Wartezeit von ca. 34 Sekunden auf fast 130 Sekunden. Die QSV verschlechtert sich von D auf E (vgl. Anlage 9.9). Die Wartezeiten der Rechtseinbieger werden mutmaßlich deutlich stärker durch Überstauungen der Linkseinbieger beeinflusst (vgl. Kapitel 2.1, 2.3.3, 4.3.3). Der bereits zuvor festgestellte schlechte Verkehrsfluss für die von der A 29 abfahrenden Kfz verschlechtert sich weiter.

Es gelten weiterhin die Aussagen zu den in der Realität sich besser darstellenden Leistungsfähigkeiten, als es die vorliegenden Berechnungen hergeben (vgl. Kapitel 2.3). Die besseren Leistungsfähigkeiten werden jedoch nur auf Kosten der Verkehrssicherheit möglich und sollten für die Bewertung der Verkehrsanlage nicht herangezogen werden.

4.4.2.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Die Ausgestaltung einer LSA an K2, wie in Kapitel 3.2.4 beschrieben, ergibt in der **morgendlichen Spitzenstunde** für Strom 1 (Linksabbiegenden Richtung A 29) eine mittlere Wartezeit von ca. 37 Sekunden und damit die QSV C. Der vorhandene Linksabbiegestreifen würde noch ausreichen. Für Strom 2 (Geradeaus Richtung Rastede) stellt sich eine mittlere Wartezeit von ca. 10 Sekunden (QSV A) ein. In Gegenrichtung ergibt sich mit ca. 26 Sekunden die QSV B für den Mischstrom der Ströme 3 (Geradeaus Richtung Wiefelstede) + 4 (Rechtsabbiegenden Richtung A 29). Für die einbiegenden Ströme ergeben sich die QSV B mit ca. 29 Sekunden mittlerer Wartezeit für Strom 5 (Linkseinbieger Richtung Rastede) und die QSV A mit ca. 18 Sekunden mittlerer Wartezeit für Strom 6 (Rechtseinbieger Richtung Wiefelstede) (vgl. Anlage 9.8).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellen sich die Leistungsfähigkeiten ähnlich wie am Vormittag dar. Für Strom 1 (Linksabbiegenden Richtung A 29) ergibt sich eine ca. 7 Sekunden geringere mittlere Wartezeit, wodurch sich die QSV auf B verbessert. Für die Ströme 3 und 4 liegt die mittlere Wartezeit am Nachmittag knapp 6 Sekunden niedriger als am Morgen, ohne dass sich die QSV ändert. Für die Linkseinbieger (Strom 5) stellt sich die mittlere Wartezeit im Vergleich zur morgendlichen Spitzenstunde mit ca. 36 Sekunden um knapp 7 Sekunden schlechter dar und wird mit der QSV C bewertet (vgl. Anlage 9.10). Die Berechnungen zeigen, dass die Lösung rechnerisch funktioniert. Bei der Umsetzung einer (Teil-)Signalisierung sollten sich deutlich besser Werte darstellen lassen können.

4.4.3 K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29 (Prognosefall 2)

In der **morgendlichen Spitzenstunde** bleiben die mittleren Wartezeiten der Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) im Vergleich zum Prognosefall 1 nahezu unverändert. Für die einbiegenden Ströme ergeben sich für die betroffenen Verkehrsteilnehmer wiederum spürbare Veränderungen. Die mittlere Wartezeit für die Linkseinbieger verschlechtert sich von ca. 66 Sekunden im Prognosefall 1 auf ca. 207 Sekunden auf ca. 66 Sekunden im Prognosefall 1. Die QSV verschlechtert sich damit auf F. Für die Rechtseinbieger vergrößert sich die mittlere Wartezeit von ca. 19 Sekunden auf ca. 130 Sekunden

und wird folglich ebenfalls mit der QSV F bewertet (vgl. Anlage 9.11). Die zuvor bereits an der Grenze der Kapazitäten liegenden Verkehrsbelastungen überschreiten diese nun, auch wenn die Steigerungen der Verkehrsmengen in geringem Maße auftreten. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist nicht mehr gegeben und es besteht ein theoretisches Risiko von Staus, welche den Verkehr der A 29 beeinflussen können.

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** ist die Leistungsfähigkeit bereits im Prognosefall 1 nicht mehr gegeben. Dementsprechend steigen die mittleren Verlustzeiten bei geringer Erhöhung der Verkehrsbelastungen zunehmend stark an. Wie bereits schon im Prognose-Nullfall 2035 bleibt der Knotenpunkt als vorfahrts geregelter Knotenpunkt überlastet. Die Staus der einbiegenden Kfz könnten sich auf den fließenden Verkehr der A 29 auswirken (vgl. Anlage 9.13).

4.4.3.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Auch für den Knotenpunkt K3 wurde, wie in Kapitel 3.2.4 beschrieben, aufgrund der nicht gegebenen Leistungsfähigkeiten die Einrichtung einer **Vollsignalisierung (LSA)** geprüft. Die Funktionsweise und der Aufbau der LSA wurden analog zu der in Kapitel 4.4.2 für den Knotenpunkt K2 beschriebenen LSA angenommen. In der **morgendlichen Spitzenstunde** ergibt sich für die Ströme 1 (Geradeaus Richtung Rastede) und 2 (Rechtsabbiegenden Richtung A 29) als Mischstrom eine mittlere Wartezeit von ca. 12 Sekunden und damit die QSV A. Für Strom 6 (Geradeaus Richtung Wiefelstede) stellt sich eine mittlere Wartezeit von ca. 14 Sekunden und ebenfalls QSV A ein. Für Strom 5 (Linksabbiegenden Richtung A 29) ergibt sich die QSV C mit ca. 36 Sekunden mittlerer Wartezeit. Die Rückstaulänge stellt sich mit dem vorhandenen Linksabbiegestreifen als unproblematisch dar. Für die einbiegenden Ströme von der A 29 kommend ergibt sich für Strom 3 (Linkseinbieger) die QSV B mit knapp 30 Sekunden mittlerer Wartezeit und für Strom 4 (Rechtseinbieger) mit ca. 18 Sekunden die QSV A (vgl. Anlage 9.12).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellen sich die Leistungsfähigkeiten ähnlich wie am Vormittag dar. Die Veränderungen im Vergleich zum Morgen liegen im Bereich weniger Sekunden, die sich nur für die Linksabbiegenden in Richtung A 29 (Strom 5) auch auf die Bewertung der QSV auswirken. Durch eine ca. 2 Sekunden geringere mittlere Wartezeit wird die QSV am Nachmittag mit B anstatt C bewertet (vgl. Anlage 9.14).

4.5 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)

4.5.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Prognosefall 3)

Bereits für den Prognosefall 2 wird festgestellt, dass ein vorfahrtgeregelter Knotenpunkt bei den prognostizierten Verkehrsbelastungen keine leistungsfähige Möglichkeit zur Anbindung der geplanten Entwicklungen darstellt. Mit den zusätzlichen Verkehren, die sich durch den Bauabschnitt III in der Anbindung über die Bürgermeister-Brötje-Straße ergeben (s. Kapitel 4.1), steigt die Verkehrsbelastung auch am Knotenpunkt K1 weiter an. Die mittleren Wartezeiten für die betroffenen Verkehrsteilnehmer der Nebenrichtungen, insbesondere für die Linkseinbieger vom Moorweg in die Raiffeisenstraße steigen weiter an und werden, wie bereits im Prognosefall 2, mit der QSV F bewertet (vgl. Anlage 10.1 und 10.4). Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in diesem Verkehrsstrom zufließen ist über die Spitzenstunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit sehr hohen Wartezeiten. Der Knotenpunkt ist überlastet.

4.5.1.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Die überprüfte LSA orientiert sich in Aufbau, Organisation und Steuerung an den grundsätzlichen Aussagen für den Prognosefall 2 (s. Kapitel 4.4.1.1). Für die Rechtsabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) in den Moorweg (Strom 9) wurde ein separater Abbiegestreifen mit aufgenommen. Ebenso wird ein eigener Linksabbiegestreifen für die einbiegenden Ströme des Moorwegs berücksichtigt. Die Aussagen, z.B. zu möglichen Rückstaudetektoren bleiben bestehen.

Für die Ströme der Geradeausfahrenden und Rechtsabbiegenden im Mischstrom der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich in der **morgendlichen Spitzenstunde** jeweils die QSV B mit ca. 33 Sekunden (Ströme 2+3) bzw. ca. 28 Sekunden (Strom 8). Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich jeweils die QSV B bzw. C mit mittleren Wartezeiten von ca. 34 Sekunden in Richtung Moorweg (Strom 1) und ca. 40 Sekunden in Richtung An der Brücke (Strom 7). Für die Ströme An der Brücke (Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV B mit ca. 35 Sekunden und für die Ströme des Moorwegs die QSV B mit ca. 35 Sekunden (Ströme 11+12) bzw. QSV C mit ca. 41 Sekunden (Strom 10) mittlerer Wartezeit (vgl. Anlage 10.2).

Für die **nachmittägliche Spitzenstunde** ergibt sich für die von Westen (aus Richtung Wiefelstede) kommenden Ströme 2 und 3 die QSV C mit ca. 39 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die aus Richtung Osten (Rastede) kommenden Ströme beträgt die mittlere Wartezeit knapp 47 Sekunden und damit die QSV C (Strom 8) bzw. ca. 8 Sekunden und die QSV A (Strom 9). Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich jeweils die QSV B mit mittleren Wartezeiten von ca. 35 Sekunden (Ströme 1+7). Für die Ströme An der Brücke (Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV B mit ca. 34 Sekunden und für die Ströme des Moorwegs ergibt sich die QSV B mit ca. 35 Sekunden (Ströme 11+12) bzw. QSV D mit ca. 56 Sekunden (Strom 10) mittlerer Wartezeit. Die maximale Staulänge aus Richtung des Knoten K2 liegt trotz einer akzeptablen Leistungsfähigkeit bei ca. 150 m. Die Rückstaulänge stellt sich so dar, dass eine negative Beeinflussung des Knoten K2 i.d.R. nicht vorkommen sollte (vgl. Anlage 10.5).

Es ist insgesamt ein guter bis ausreichender Verkehrsfluss am LSA-geregelten Knotenpunkt zu erwarten. Die Wartezeiten für die einzelnen Verkehrsteilnehmer sind zur Hauptverkehrszeit spürbar und teilweise kann zum Ende der Freigabezeit ein Rückstau auftreten.

4.5.1.2 Kreisverkehrsplatz (KVP)

Die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **Kreisverkehrsplatz (KVP)** mit einem Durchmesser von 40 Metern gemäß dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren weist für die **morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde** wie für den Prognosefall 2 weiterhin die QSV A für alle Ströme auf. Die mittlere Wartezeit der einzelnen Ströme variiert dabei nur leicht. Insgesamt liegen diese zwischen ca. 6 bis 9 Sekunden. Auch die Aussagen zu den Staulängen bleiben damit bestehen (vgl. Anlagen 10.3 und 10.6).

Es kann ein sehr guter Verkehrsfluss mit sehr kurzen Wartezeiten erwartet werden.

4.5.2 Knotenpunkte K2 und K3 (Prognosefall 3)

Aufgrund der rechnerisch nicht gegebenen Leistungsfähigkeiten der vorfahrtsregulierten Knotenpunkte bereits im Prognosefall 2 scheint hier eine Umgestaltung zur Steigerung der Leistungsfähigkeit erforderlich. Wie bereits in Kapitel 3.2.4. beschrieben, ist eine genauere Überprüfung der Leistungsfähigkeiten an den Knotenpunkten K2 (Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29) und K3 (Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29) aufgrund der geringen Abstände zwischen den Knotenpunkten, der damit wahrscheinlichen gegenseitigen Beeinflussung sowie der weiteren beeinflussenden Faktoren (FG-LSA Danziger Straße, BÜ Raiffeisenstraße (K 133)) rechnerisch nicht zuverlässig möglich. Um Aussagen zu einer geeigneten Abwicklung der prognostizierten Verkehrsströme treffen zu können, wäre eine mikroskopische Verkehrsflusssimulation notwendig.

Gleichwohl wird die Berechnung der Leistungsfähigkeiten für die Knotenpunkte K2 und K3 unter Berücksichtigung der standardisierten Annahmen der LSA (s. Kapitel 3.2.4) nach HBS auch für den Prognosefall 3 durchgeführt. Die Umlaufzeiten wurden teilweise auf 72s erhöht. Die Berechnungsergebnisse werden in den Anlagen 10.7 bis 10.10 dargestellt. Grundsätzlich scheinen die Leistungsfähigkeiten für den Prognosefall 3 weiterhin vollständig gegeben zu sein. Allerdings könnten sich durch die möglichen Rückstaus gegenseitige negative Effekte ergeben, die durch das angewandte Berechnungsverfahren nicht überprüft werden können.

An K2 ergeben sich Qualitätsstufen zwischen A und C. Dabei ergibt sich die QSV C ausschließlich für die linksabbiegenden und linkseinbiegenden Ströme. Der Verkehrsfluss sollte sich insgesamt gut und flüssig darstellen. Die Rückstausituation des Mischstroms der Raiffeisenstraße (L 826) aus Richtung K3, liegt aufgrund der Lastrichtung in Richtung des Gewerbegebietes in der morgendlichen Spitzenstunde mit ca. 150 m in einem Bereich, der bis an den Knotenpunkt K3 heran reichen könnte. In der nachmittäglichen Spitzenstunde stellen sich die Rückstaus unauffällig dar (vgl. Anlagen 10.7 und 10.8).

Die Situation an K3 stellt sich insgesamt leicht besser als an K2 dar. Mit Ausnahme der Linksabbieger von der Raiffeisenstraße (L 826) in Richtung A 29 (QSV C) in der morgendlichen Spitzenstunde wird für alle Knotenströme die QSV A oder B erreicht. Es kann ein guter und flüssiger Verkehrsablauf mit geringen Wartezeiten für die betroffenen Kfz vermutet werden. Auch die ermittelten Rückstaulängen erweisen sich als kurz (vgl. Anlagen 10.9 und 10.10).

4.5.3 K4: Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße (Prognosefall 3)

Aufgrund der in Kapitel 1.5 beschriebenen Situation, dass Bauabschnitt III über die Bürgermeister-Brötje-Straße angebunden werden soll, wird die Überprüfung des Knotenpunktes für den Prognosefall 3 notwendig.

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeiten für die Bestandsgeometrie als vorfahrt geregelter Knotenpunkt ergibt eine nicht mehr ausreichende Leistungsfähigkeit. Wie bereits die „Verkehrsuntersuchung Innenbereich Rastede“ vom Büro IST (Juni 2019) aufgezeigt hat, befindet sich die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes bereits im Bestand und Prognose-Nullfall im Grenzbereich. Durch die neu induzierten Verkehre der Prognosefälle verschlechtern sich die Leistungsfähigkeiten der untergeordneten Ströme. Die vorfahrtberechtigten Ströme der Raiffeisenstraße (L 826) werden sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde vollständig mit der QSV A bewertet. Da am Knotenpunkt K4 in den Prognosefällen 1 und 2 nur geringfügig zusätzliche Verkehre auftreten, die den Knotenpunkt entlang der Raiffeisenstraße (L 826) durchfahren, wird für diese Fälle keine Überprüfung der Leistungsfähigkeiten notwendig. Für die aus der Bürgermeister-Brötje-Straße und der Königstraße einbiegenden Kfz ergeben sich hier nur geringe Veränderungen in Bezug auf die verfügbaren Zeitlücken zum Einbiegen.

Unter Zugrundelegung des Prognosefall 3 in der **morgendlichen Spitzenstunde** stellen sich die einbiegenden Ströme weitestgehend noch als ausreichend dar (QSV D). Lediglich die Linkseinbieger der Bürgermeister-Brötje-Straße werden bei einer mittleren Wartezeit von ca. 47 Sekunden mit der QSV E bewertet (vgl. Anlage 10.11).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellt sich die Situation aufgrund der vermehrt aus den Gewerbegebieten kommenden Kfz deutlich schlechter dar. Für die Ströme der Königstraße ergibt sich die QSV E mit knapp über 60 Sekunden mittlerer Wartezeit. Die mittlere Wartezeit für die Ströme der Bürgermeister-Brötje-Straße steigt auf über 400 Sekunden so stark an, dass die Leistungsfähigkeit nicht mehr gegeben ist (QSV F) (vgl. Anlage 10.14).

Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Der Knotenpunkt stellt sich bei der geplanten Umsetzung des Bauabschnitts III mit Anbindung über die Bürgermeister-Brötje-Straße als nicht mehr leistungsfähig dar.

Aus diesem Grund werden im Folgenden die möglichen Leistungsfähigkeiten des Knotenpunktes für einen LSA-gesteuerten Knotenpunkt sowie einen Kreisverkehrsplatz überprüft.

4.5.3.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Die Lichtsignalanlage wird auf Basis der vorhandenen Fahrstreifen angenommen. Es wird ein vollständiger Linksabbiegerschutz vorgesehen, so dass die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) eine gemeinsame Freigabephase erhalten. Die Ströme der Bürgermeister-Brötje-Straße als auch der Königstraße werden ebenfalls jeweils separat in einer eigenen Phase freigegeben.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** stellen sich die mittleren Wartezeiten der Mischströme (2+3 und 8+9) der Raiffeisenstraße (L 826) bei ca. 20 Sekunden ein. Die von Westen kommenden Ströme 2+3 liegen dabei leicht über 20 Sekunden und der QSV B, während die von Osten kommenden Ströme 8+9 leicht darunter bleiben und mit der QSV A bewertet werden. Die weiteren Ströme der Linksabbiegenden sowie der untergeordneten Bürgermeister-Brötje-Straße und Königstraße werden jeweils mit ca. 35 Sekunden mittlerer Wartezeit mit der QSV B bewertet (vgl. Anlage 10.12).

Mit den insgesamt höheren Verkehrsbelastungen in der **nachmittäglichen Spitzenstunde** am Knotenpunkt ergeben sich für die betroffenen Verkehrsteilnehmer höhere mittlere Wartezeiten. Für die Mischströme der Raiffeisenstraße ergibt sich mit ca. 22 Sekunden (Ströme 2+3) bzw. ca. 34 Sekunden (Ströme 8+9) jeweils die QSV B. Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich in die Bürgermeister-Brötje-Straße (Strom 1) mit ca. 38 Sekunden die QSV C und in die Königstraße (Strom 7) mit ca. 34 Sekunden die QSV B. Die Ströme der Bürgermeister-Brötje-Straße als auch der Königstraße werden jeweils mit der QSV C bewertet (vgl. Anlage 10.15).

Die Wartezeiten für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sind kurz bis spürbar. Weitestgehend können alle während der Sperrzeit ankommenden Kfz in der nächsten Freigabezeit weiterfahren. Der Verkehrsfluss ist gut und weitestgehend flüssig zu erwarten.

4.5.3.2 Kreisverkehrsplatz (KVP)

Die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **Kreisverkehrsplatz (KVP)** ließe sich bei den vorhandenen Flächen voraussichtlich einen Durchmesser von 35 Metern gemäß dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren zu. Idealerweise sollte standardmäßig aber ein Kreisverkehrsplatz mit einem Durchmesser von 40 m angestrebt werden. Für die Leistungsfähigkeitsberechnungen wurden sicherheitshalber die ungünstigeren 35 m angenommen. Diese weisen für die **morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde** für alle Zufahrten die QSV A auf. Die mittlere Wartezeit der einzelnen Zufahrten variiert dabei nur leicht zwischen ca. 5 bis 9 Sekunden (vgl. Anlagen 10.13 und 10.16).

Der Verkehrsfluss stellt sich sehr gut und flüssig dar.

4.6 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)

4.6.1 K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke (Prognosefall 4)

Aufgrund der festgestellten deutlichen Überschreitung der Kapazitäten werden die Leistungsfähigkeiten für den Prognosefall 4 nur noch für die Umgestaltung des Knotenpunktes hin zu einem signalisierten Knotenpunkt (LSA) bzw. einem Kreisverkehrsplatz (KVP) untersucht.

4.6.1.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Die überprüfte LSA orientiert sich in Aufbau, Organisation und Steuerung an den grundsätzlichen Aussagen für den Prognosefall 2 und 3. Die Aussagen, z.B. zu berücksichtigten Abbiegestreifen und möglichen Rückstaudetektoren, bleiben bestehen.

Für die von Westen (aus Richtung Wiefelstede) kommenden Ströme (1+2+3) der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich in der **morgendlichen Spitzenstunde** jeweils die QSV C mit ca. 45 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die entgegengesetzte Fahrtrichtung (aus Richtung Rastede) ergibt sich für die Geradeausfahrenden (Strom 8) die QSV B mit ca. 33 Sekunden, für die Rechtsabbiegenden (Strom 9) die QSV A mit ca. 15 Sekunden und für die Linksabbiegenden (Strom 7) die QSV C mit ca. 46 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die Ströme An der Brücke (Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV B mit ca. 33 Sekunden und für die Ströme des Moorwegs die QSV B mit ca. 33 Sekunden (Ströme 11+12) bzw. QSV D mit ca. 57 Sekunden (Strom 10) mittlerer Wartezeit (vgl. Anlage 11.1).

Für die **nachmittägliche Spitzenstunde** ergibt sich für die von Westen (aus Richtung Wiefelstede) kommenden Ströme 2 und 3 die QSV D mit ca. 68 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die Linksabbiegenden wird eine mittlere Wartezeit von ca. 81 Sekunden und damit die QSV E festgestellt. Für die von Osten (aus Richtung Rastede) kommenden Ströme beträgt die mittlere Wartezeit für die Geradeausfahrenden (Strom 8) knapp 67 Sekunden (QSV D), für die Rechtsabbiegenden (Strom 9) ca. 6 Sekunden (QSV A) und für die Linksabbiegenden (Strom 7) ca. 65 Sekunden (QSV D). Für die Ströme An der Brücke (Ströme 4+5+6) ergibt sich die QSV D mit ca. 70 Sekunden mittlerer Wartezeit. Für die Ströme des Moorwegs ergibt sich die QSV B mit ca. 34 Sekunden (Ströme 11+12) bzw. QSV D mit ca. 70 Sekunden (Strom 10) mittlerer Wartezeit. Die maximale Staulänge aus Richtung des Knoten K2 liegt bei ca. 210 m. Die Rückstaulänge stellt sich so dar, dass eine negative Beeinflussung des Knoten K2 nicht ausgeschlossen werden kann (vgl. Anlage 11.3).

Die Wartezeiten für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sind spürbar bis beträchtlich. Stellenweise treten zum Ende der Freigabezeiten Rückstaus auf, dies gilt insbesondere für die Ströme des Moorwegs am Nachmittag. Die Verkehrsbelastung nähert sich in diesem Knotenpunktast der Kapazitätsgrenze.

4.6.1.2 Kreisverkehrsplatz (KVP)

Die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **Kreisverkehrsplatz (KVP)** mit einem Durchmesser von 40 Metern gemäß dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren stellt sich für die morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde aufgrund der deutlich höheren Verkehrsbelastungen schlechter als in den vorhergegangenen Prognosefällen dar. Die Leistungsfähigkeiten werden durch die spezifischen Lastrichtungen der morgendlichen und der nachmittäglichen Spitzenstunden stark beeinflusst.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** stellen sich die zufließenden Verkehre in Richtung des geplanten Gewerbegebietes als zu groß dar. Die Kapazitäten der Zufahrt 3 (Raiffeisenstraße (L 826) Ost) werden überschritten, so dass die mittlere Wartezeit auf knapp 250 Sekunden ansteigt und die betroffene Zufahrt mit der QSV F bewertet wird. Aufgrund des hohen Anteiles von Rechtsabbiegenden von der Raiffeisenstraße (L 826) in Richtung Moorweg werden die weiteren Zufahrten kaum in ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigt und werden mit der QSV A bzw. B bewertet (vgl. Anlage 11.2). Eine Überstauung der Knotenpunkte K2 und K3 sowie Auswirkungen auf die Rampen der A 29 können vermutet werden. Die Einrichtung eines Bypasses für die Rechtsabbieger könnte die Leistungsfähigkeit hier verbessern, allerdings stellt sich ein Bypass aus Sicht der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr als problematisch dar, weshalb diese Lösung nicht empfohlen werden kann.

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** stellt sich die Lastrichtung entgegengesetzt dar. In der Zufahrt 4 (Moorweg) werden die Kapazitäten überschritten. Die mittlere Wartezeit für diese Zufahrt liegt bei ca. 131 Sekunden und die QSV damit ebenfalls bei F. Aufgrund des hohen Anteils von Linksabbiegenden vom Moorweg in die Raiffeisenstraße (L 826) werden auch die weiteren Zufahrten stärker als in der morgendlichen Spitzenstunde negativ beeinflusst. Für die Zufahrt 1 (Raiffeisenstraße (L 826) West) ergibt sich die QSV D mit knapp 40 Sekunden Wartezeit. Für die Zufahrten 2 (An der Brücke) und 3 (Raiffeisenstraße (L 826) Ost) ergibt sich jeweils die QSV B (vgl. Anlage 11.4).

Sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde ist die Anzahl der zufließenden Kfz größer als die Kapazität für die jeweilige Zufahrt. Es kommt zu großen Rückstaus, die sich erst wieder auflösen, nach dem eine deutliche Abnahme der Verkehrsstärken auftritt. Der Knotenpunkt ist überlastet.

4.6.2 Knotenpunkte K2 und K3 (Prognosefall 4)

Für den Prognosefall 4 wird wie für den Prognosefall 3 ebenfalls die Berechnung der Leistungsfähigkeiten für die Knotenpunkte K2 und K3 unter Berücksichtigung der vereinfachten Annahmen der LSA (s. Kapitel 3.2.4 und 4.5.2) durchgeführt. Die Umlaufzeiten der Signalisierung wurde auf 72s bzw. 78s erhöht. Die Berechnungsergebnisse werden in den Anlagen 11.5 bis 11.8 dargestellt.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** ergibt sich an **Knotenpunkt K2** die Situation, dass die prognostizierten Verkehre nicht mehr leistungsfähig abgewickelt werden können. Dies hängt vor allem mit den durch den Bauabschnitt IV stark angestiegenen Fahrten im Zielverkehr sowie der Führung der Ströme 3+4 im Mischverkehr zusammen. Sowohl die mittlere Wartezeit als auch die Rückstaulänge

des Mischstroms zeigen auf, dass der Knotenpunkt auch mit LSA an seine Grenzen stoßen könnte (vgl. Anlage 11.5). In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** mit umgekehrter Lastrichtung findet eine deutlich günstigere Verteilung der Verkehrsströme statt, so dass diese Verkehre leistungsfähig abgewickelt werden könnten. Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs bewegen sich für die einzelnen Ströme bei B und C (vgl. Anlage 11.6).

Die Situation stellt sich am **Knotenpunkt K3** grundsätzlich ähnlich wie an K2 dar, allerdings wirken sich die negativen Effekte aufgrund der Ausrichtung der Einmündung nach Süden anstatt wie an K2 nach Norden für die entgegengesetzte Lastrichtung aus. So stellt sich der signalisierte Knotenpunkt in der **morgendlichen Spitzenstunde** noch als leistungsfähig dar, wobei für die Ströme aus Richtung Rastede bereits die QSV D mit entsprechenden Wartezeiten und Rückstaulängen erreicht wird. Eine Beeinflussung des Knoten K2 scheint auf Basis der ermittelten Rückstaulängen nicht zu bestehen. In der nachmittäglichen Spitzenstunde wirkt sich dann die hohe Belastung des Quellverkehrs aus dem geplanten Gewerbegebiet Moorweg aus, was dadurch verstärkt wird, dass die Verkehre hier wieder im Mischstrom (1+2) abgewickelt werden. Hier ergibt sich für den Fahrstreifen in Richtung Rastede die QSV E mit sehr hohen Wartezeiten und einer Rückstaulänge, die deutlich über den Knoten K2 hinaus reichen würde.

Ähnlich wie bereits an Knoten K1 stellen sich auch die beiden Rampen der A 29 unter der prognostizierten Verkehrslast für die vollständige Entwicklung des geplanten Gewerbegebietes als voraussichtlich nicht leistungsfähig dar.

4.6.3 K4: Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße (Prognosefall 4)

Wie bereits im Prognosefall 3 dargestellt, reichen die Leistungsfähigkeiten eines vorfahrtgeregelten Knotenpunktes unter den prognostizierten Entwicklungen nicht mehr aus und die Kapazitäten der Nebenrichtungen werden überschritten. Daher findet die Überprüfung der Leistungsfähigkeiten im Folgenden für einen signalisierten Knotenpunkt (LSA) und einen Kreisverkehrsplatz (KVP) statt.

4.6.3.1 Lichtsignalanlage (LSA)

Die Lichtsignalanlage wird wie in Kapitel 4.5.3.1 beschrieben berücksichtigt.

In der **morgendlichen Spitzenstunde** stellen sich die mittleren Wartezeiten von Westen (aus Richtung Wiefelstede) kommenden Ströme (1+2+3) der Raiffeisenstraße (L 826) bei ca. 35 Sekunden und damit der QSV B ein. Die von Osten (aus Richtung Rastede) kommenden Ströme 8+9 werden mit knapp 19 Sekunden mit der QSV A bewertet und Strom 7 mit der QSV B (ca. 31 Sekunden). Die Ströme der Bürgermeister-Brötje-Straße und Königstraße werden mit ca. 37 Sekunden bzw. knapp 40 Sekunden mittlerer Wartezeit mit der QSV C bewertet (vgl. Anlage 11.9).

Mit den insgesamt höheren Verkehrsbelastungen in der **nachmittäglichen Spitzenstunde** am Knotenpunkt ergeben sich für die betroffenen Verkehrsteilnehmenden höhere mittlere Wartezeiten. Für die Mischströme der Raiffeisenstraße ergibt sich mit ca. 19 Sekunden (Ströme 2+3) die QSV A und

mit ca. 35 Sekunden (Ströme 8+9) die QSV B. Für die Linksabbiegenden der Raiffeisenstraße (L 826) ergibt sich in die Bürgermeister-Brötje-Straße (Strom 1) mit ca. 47 Sekunden und in die Königstraße (Strom 7) mit ca. 42 Sekunden jeweils die QSV C. Die Ströme der Bürgermeister-Brötje-Straße als auch der Königstraße werden jeweils mit der QSV C bewertet (vgl. Anlage 11.11).

Die Wartezeiten für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sind kurz bis spürbar. Weitestgehend können alle während der Sperrzeit ankommenden Kfz in der nächsten Freigabezeit weiterfahren. Der Verkehrsfluss ist gut bis ausreichend zu erwarten.

4.6.3.2 Kreisverkehrsplatz (KVP)

Die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem **Kreisverkehrsplatz (KVP)** unter den in Kapitel 3.5.3.2 genannten Voraussetzungen weist für die **morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde** für alle Zufahrten gute Leistungsfähigkeiten auf. Im Vergleich zum Prognosefall 3 verschlechtern sich die mittleren Wartezeiten für einzelne Zufahrten, so dass diese zwischen ca. 5 bis 12 Sekunden liegen und mit der QSV A (bis 10 Sekunden) oder B (über 10 Sekunden) bewertet werden (vgl. Anlagen 11.10 und 11.12).

Der Verkehrsfluss stellt sich weiterhin gut und flüssig dar. Kurzfristig können in einzelnen Zufahrten Rückstaus auftreten, die aber weder räumlich noch zeitlich eine Beeinträchtigung darstellen und sich in der Regel schnell zurückbilden.

4.7 Zusammenfassung Leistungsfähigkeitsberechnungen

Die Aussagen zur Leistungsfähigkeit beziehen sich vor allem auf die Hauptverkehrszeit der Knotenpunkte, können aber in Intervallen auch über den Tag verteilt auftreten.

Die Leistungsfähigkeiten der untersuchten Knotenpunkte K1, K2, K3 und K4 stellen sich unter den angenommenen Entwicklungen so dar, dass eine Umgestaltung aller betrachteten Knotenpunkte bei vollständiger Entwicklung des geplanten Gewerbegebietes (Flächenverfügbarkeit und -nachfrage vorausgesetzt) und bei Auftreten der prognostizierten Verkehre notwendig erscheint.

Dies gilt stellenweise bereits im **Bestand** für die Anschlussstelle und insbesondere für die östliche Rampe (K3) der nördlichen Fahrtrichtung der A 29. Auslöser sind an dieser Stelle neben der hohen Verkehrsbelastung das Zusammenspiel aus einer schlechten Einsehbarkeit der bevorrechtigten Ströme, einer relativ hohen zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h und die durch das Zusammenspiel der einzelnen Beeinflussungsfaktoren scheinbar hohe Risikobereitschaft beim Einbiegen durch die Nutzung kleiner Zeitlücken. Für die Knoten K2 und K3 zeigen sich die bereits im Bestand schlechten Leistungsfähigkeiten nahe der Kapazitätsgrenze. Leichte Änderungen der Verkehrsbelastungen können bereits deutliche Verschlechterungen der Leistungsfähigkeiten bewirken, da diese nahe der Kapazitätsgrenze stärker bis exponentiell abnehmen.

Dieser Zustand verschlechtert sich im **Prognose-Nullfall 2035** spürbar. Die Leistungsfähigkeiten der Rampen stellen sich teilweise nah an der Kapazitätsgrenze dar oder überschreiten diese kurzweilig.

Neben der östlichen Rampe (K3) wird auch an der westlichen Rampe (K2) Handlungsbedarf deutlich. Die ermittelten Wartezeiten sowie die maximalen Rückstaulängen für K2 und K3 ergeben sich aus der Betrachtung einer standardisiert angelegten Vollsignalisierung, wie sie der Berechnung der Leistungsfähigkeiten nach dem HBS entspricht. Die Berechnungen zeigen auf, dass die rechnerische Lösung funktioniert. Bei der Umsetzung einer der Knotenpunktgeometrie angepassten, verkehrsabhängigen (Teil-)Signalisierung sollten sich vermutlich bessere Werte darstellen lassen können.

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

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

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

Die Knotenpunktform am **Knotenpunkt K1** sollte nach Möglichkeit in Abstimmung mit den Rampen der A 29, an denen ebenfalls Handlungsbedarf besteht, sowie unter Berücksichtigung einer möglichen zukünftigen Weiterentwicklung des Gewerbegebietes Moorweg als auch der möglichen Umgehungsstraße geplant werden. Hier könnte sich die Möglichkeit zur Beeinflussung oder Koordinierung der Knotenpunkte K1, K2 und K3 durch Lichtsignalanlagen als zielführend erweisen. Unter der Berücksichtigung der vollständigen Entwicklung des Gewerbegebietes (**Prognosefall 4**) stellen sich weder ein Kreisverkehrsplatz noch eine LSA als vollständig leistungsfähig dar, wobei die LSA noch bessere Leistungsfähigkeiten aufweist. Daher bleibt für die weiteren Entwicklungsschritte die tatsächliche Entwicklung der aktuell geplanten Bauabschnitte und die daraus resultierenden Verkehrsmengen abzuwarten. Je nach der Entwicklung der Verkehrsbelastungen könnte sich die Notwendigkeit ergeben, die

Flächenentwicklung so zu begrenzen, dass die neu induzierten Verkehre das Maß für eine ausreichende Verkehrsabwicklung nicht überschreiten. Insgesamt stellt sich die Umsetzung einer LSA unter Berücksichtigung aller Bauabschnitte, insbesondere aufgrund einer möglichen Koordinierung als auch einer verkehrsabhängigen Steuerung als Vorzugsvariante gegenüber einem KVP dar.

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

Der Bahnübergang Raiffeisenstraße, die FG-LSA an der Danziger Straße sowie die mögliche Umgehungsstraße können sich ebenfalls auf den Verkehrsfluss im Untersuchungsgebiet auswirken. Der Einfluss wird für die betrachtete Aufgabenstellung aber als gering eingeschätzt.

Eine **Teilsignalisierung der Rampen** könnte sich auf Basis der aktuellen und zukünftigen Verkehrsbelastungen als mögliche Lösung anbieten. Alternativ könnte eine Vollsignalisierung bei der vollständigen Entwicklung des Gewerbegebietes Moorweg notwendig sein, was mit Umsetzung einer Teilsignalisierung als Rückfallebene geometrisch als auch hinsichtlich der Anlagentechnik berücksichtigt werden sollte. Die genauen Leistungsfähigkeiten einer Teilsignalisierung (Bedarfsanlage) und insbesondere das Zusammenspiel der Knotenpunkte, lassen sich nur auf Basis einer mikroskopischen Verkehrsflusssimulation ermitteln.

5 Fuß- und Radverkehr

Der Fuß- und Radverkehr wird im Untersuchungsgebiet am nördlichen Fahrbahnrand entlang der Raiffeisenstraße (L 826) gemeinsam in beiden Fahrtrichtungen geführt, wie dies außerorts in der Regel üblich ist. Aufgrund der außerörtlichen Lage ist im Untersuchungsgebiet nur vereinzelt mit Fußgängern zu rechnen. Aus der Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr 2018, die unter anderem als Datengrundlage für die vorliegende Verkehrsuntersuchung dient, wurden in der Spitzenstunde des Kfz-Verkehrs 20 Radfahrende erhoben. Durch das geplante Vorhaben ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, dass die Zahl im Zusammenhang mit Mitarbeiterverkehren steigen könnte. Zudem können jahreszeitlich bedingte Schönwetterlagen dazu beitragen, dass das Aufkommen an Radfahrenden und auch zu Fuß gehenden im Untersuchungsgebiet an solchen Tagen höher ist, als im Oktober 2018 erhoben.

Insbesondere aufgrund der in den frühen Morgenstunden (ab 4.00 Uhr) auftretenden gewerbebezogenen Verkehre im Bereich der geplanten Anbindung, auch durch große Fahrzeuge, sollte ein besonderes Augenmerk auf die Situation für Fußgänger und Radfahrer gelegt werden (Erkennbarkeit), auch wenn die Belastungszahlen in diesem Zeitbereich nicht besonders hoch ausfallen (werden).

Bei der Umsetzung der Anbindung des Gewerbegebietes am Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke sollte die Freihaltung der Sichtfelder beachtet werden, wodurch ermöglicht wird, den übergeordneten Verkehr auf der Raiffeisenstraße (L 826) sowie die Nebenanlagen uneingeschränkt erkennen zu können. Dies gilt vor allem mit Blick auf an die Einmündungen angrenzenden Bewuchs, Zäune oder Werbeschilder und Firmenaufsteller.

Die Bevorrechtigung der Radfahrenden sollte im Falle eines vorfahrtgeregelten Knotenpunktes durch eine deutliche farbliche Markierung der Furt über die Einmündung hervorgehoben werden. Für die Einbieger vom Moorweg auf die Raiffeisenstraße (L 826) sollte, ausreichende Sichtdreiecke vorausgesetzt, neben dem Verkehrszeichen 205 ‚Vorfahrt gewähren‘ das Zusatzzeichen 1000-33 (Radverkehr kreuzt von links und rechts) am Mast angebracht werden.

Mit der weiteren Entwicklung des geplanten Gewerbegebietes wird die Umgestaltung des Knotenpunktes notwendig. Die Querungsmöglichkeiten über die Raiffeisenstraße (L 826) sollten dabei entsprechende Berücksichtigung finden. Ab K1 bestehen in östlicher Richtung (Rastede) beidseitige Nebenanlagen. Die Nebenanlagen sind im Bereich zwischen den Knotenpunkten K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke und Raiffeisenstraße (K 133) / Danziger Straße / Hostemoster Straße aktuell in beiden Fahrtrichtungen beidseitig benutzungspflichtig als gemeinsame Geh- und Radwege (VZ 240) ausgewiesen. Dies stellt sich als problematisch dar, da bei einer Benutzungspflicht auf beiden Seiten der Fahrbahn die Anordnung nach § 44 VwVfG Abs. 2 Nr. 4 nichtig ist, weil nicht gleichzeitig beiden Benutzungspflichten nachgekommen werden kann. Die Anordnung stellt sich rechtlich damit als unwirksam dar. Faktisch ist keine Benutzungspflicht gegeben. Radfahrer dürften also auch auf der Fahrbahn fahren. Diese Situation sollte möglichst aufgehoben werden. Mit Umsetzung einer geeigneten Querungsmöglichkeit für Fußgänger und Radfahrer am Knotenpunkt K1 sollten die Nebenanlagen nach Möglichkeit nur noch jeweils rechtsseitig benutzungspflichtig als gemeinsamer Geh- und Radweg freigegeben werden. So könnten im gesamten Untersuchungsraum linksseitiger Radverkehr und Querungen der Einmündungen entgegen der Fahrtrichtung vermieden werden.

6 Weiteres

Aufgrund der aktuell bestehenden UHS im Bereich des Knotenpunktes K3 wurde zwischenzeitlich verkehrsbehördlich angeordnet, die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Bereich der Rampen auf 60 km/h zu reduzieren. Die Umsetzung soll kurzfristig geschehen.

Im Zusammenhang mit der steigenden Anzahl der ab- und einbiegenden Kfz im Untersuchungsgebiet sollte überlegt werden, die **zulässige Höchstgeschwindigkeit** der Raiffeisenstraße (L 826) vollständig zwischen den Rampen der A 29 und dem Knotenpunkt K1 auf maximal 60 km/h zu reduzieren. Bei Umgestaltung des Knotenpunktes K1 zu einem signalisierten Knotenpunkt sowie einer möglichen (Teil-)Signalisierung der beiden Rampen der A 29 (K2 und K3) wäre das Absenken der zul. Höchstgeschwindigkeit gemäß RiLSA (Reduzierung auf V_{zul} 70 km/h) ohnehin notwendig.

7 Fazit und Empfehlungen

Anbindung des Gewerbegebietes

Die Umsetzung des **Prognosefalls 1 (Ansiedlung Firma Bohmann)** lässt sich vor dem Hintergrund der zu erwartenden Leistungsfähigkeit mit der vorhandenen Geometrie des Knotenpunktes K 1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) realisieren. Die berechneten mittleren Wartezeiten steigen zwar im diesem Fall für die Linkseinbieger auf etwa eine Minute in der nachmittäglichen Hauptverkehrszeit an, jedoch ist bekannt, dass sich die Verkehrsspitze der Firma Bohmann nur wenig mit der Hauptverkehrszeit im Netz überlagert. Die real zu erwartenden mittleren Wartezeiten sollten daher deutlich geringer ausfallen und nur für sehr wenige Fahrzeuge auftreten.

Da der Knotenpunkt K1 bereits im Bestand hohe Wartezeiten für die Nebenäste aufweist und die im Prognosefall 2 abgebildeten Entwicklungen ebenfalls konkret geplant sind, könnte ein Umbau des Knotenpunktes auch schon für diesen Fall in Betracht gezogen werden.

Mit Umsetzung des **Prognosefall 2** wird ein Umbau des Knotenpunktes K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) auch aus Gründen der Leistungsfähigkeit notwendig. Mit der weiteren möglichen Entwicklung der **Prognosefälle 3 und 4** stellt sich eine LSA als leistungsfähiger dar, als es ein KVP könnte. Bei der möglichen Entwicklung des Gewerbegebietes über den Prognosefall 2 hinaus könnte es bei einer entsprechenden Steigerung der Verkehrsbelastungen zu einer gegenseitigen Beeinflussung des Knotenpunktes K1 (Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke) mit den Rampen der A 29 (Knotenpunkte K2 und K3) kommen. Bei weiteren zukünftigen Entwicklungen oder auch der geplanten Nordumgehungsstraße könnte sich das Nachsteuern der Verkehrsführung am hier betrachteten Knotenpunkt K1 bei hohen Verkehrsbelastungen im Sinne einer Netzoptimierung als förderlich erweisen, auch wenn es zur Zeit keine Hinweise auf solche konkreten negativen Beeinflussungen gibt. Ein Kreisverkehrsplatz bietet keine Möglichkeiten der Nachsteuerung und stellt daher einen begrenzenden Faktor für zukünftige Entwicklungen dar - eine Lichtsignalanlage kann dagegen im Gesamtsystem deutlich flexibler eingesetzt werden:

- Eine **LSA** lässt sich verkehrabhängig mit verschiedenen Detektionen (Anmeldung, Wartezeit, Rückstau, etc.) planen und jederzeit den Bedürfnissen anpassen. Eine Koordinierung der benachbarten Knotenpunkte steht ebenfalls als Möglichkeit zur Verfügung, wobei dann die verkehrabhängige Steuerung wieder in den Hintergrund rückt. Eine LSA könnte so auf mögliche Veränderungen der Verkehrsmengen und -zusammensetzungen am hier betrachteten Knotenpunkt oder auf mögliche Veränderungen der benachbarten Knotenpunktformen reagieren.

Hinsichtlich der möglichen Szenarien im Gesamtsystem des Verlaufs der K 826 stellt sich eine LSA, insbesondere vor dem Hintergrund der heute schon unbefriedigenden Situation an den Rampen, möglicherweise als geeignete Lösung dar:

- Bereits im Bestand sind die Leistungsfähigkeiten der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet vor allem im Bereich der Rampen der A 29 am Rande der Kapazitätsgrenze. Rechnerisch wird diese bereits überschritten, in der Realität zeigt sich aber, dass sich die Leistungsfähigkeiten

durch riskante Fahrweisen (Nutzung enger Zeitlücken) und damit zu Lasten der Verkehrssicherheit besser darstellen, als die Berechnungen zeigen (jedoch immer noch nicht gut).

- Im Prognose-Nullfall 2035 nehmen die mittleren Wartezeiten zu. Die berechneten Werte für die Linkseinbieger der östlichen Rampe liegen in der nachmittäglichen Hauptverkehrszeit bei rechnerisch 202 Sekunden. Dies kann durch tatsächlich schnellere Einbiegevorgänge als rechnerisch möglich nicht mehr aufgefangen werden, so dass das Potential eines Rückstaus bis auf die Autobahn gegeben ist. Hier werden bereits im Prognose-Nullfall entsprechende Maßnahmen notwendig. Es sollte daher eine Prüfung der geeigneten Handlungsmöglichkeiten stattfinden, um die Situation an den Rampen der A 29 zu verbessern.

Daher wird empfohlen, die Möglichkeit einer **Voll- oder Teilsignalisierung** an den beiden Rampen zu prüfen, da neben der Unfallauffälligkeit der östlichen Rampe beide Rampen rechnerische Leistungsfähigkeiten mit der Qualitätsstufe E zur Hauptverkehrszeit aufweisen. Die Berechnung der beiden Rampen nach HBS 2015 mit jeweils einer festzeitgesteuerten LSA für den Prognosefall 2 ergeben einen leistungsfähigen Verkehrsablauf, der voraussichtlich auch über den Prognosefall 3 hinaus aufrechterhalten werden könnte. Es besteht das Potenzial zur Optimierung der Leistungsfähigkeit, wenn eine verkehrsabhängige Signalisierung oder Teilsignalisierung und / oder eine Koordinierung der Anlagen erfolgen würde. Das Optimierungspotenzial entzieht sich den Berechnungsverfahren des HBS 2015 und ist lediglich mit einer mikroskopischen Verkehrsflusssimulation darstellbar. Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte könnte sich bei einer Entwicklung entsprechend der überschlägigen Berechnung als limitierender Faktor für die Ausnutzung der Flächen im Bauabschnitt IV erweisen. Daher sollte nach der Entwicklung der ersten beiden Bauabschnitte das Verkehrsaufkommen erneut erhoben und überprüft werden, um genauere Aussagen zu den bis dahin auftretenden sowie den prognostizierten Verkehren treffen zu können.

Die Reduzierung der **zulässigen Höchstgeschwindigkeit** im Bereich der Rampen der A 29 von 80 km/h auf 60 km/h könnte für einen auf den Knotenpunkt K1 ausgeweiteten Bereich vorgesehen werden. Die genutzten Zeitlücken der einbiegenden Kfz veränderten sich dadurch wahrscheinlich kaum, aber durch langsamere Geschwindigkeiten würde das Risiko schwerer Unfälle leicht reduziert und der schlechten Einsehbarkeit der Raiffeisenstraße (L 826) für die Einbiegenden würde durch grundsätzlich eher langsamere Verkehrsabläufe entgegengewirkt werden.

Gespräche mit der NLStBV Oldenburg als Baulastträger der Landesstraße zeigten, dass man dort die Möglichkeit einer Signalisierung der Knotenpunkte K 2 und K 3 an den Rampen aktuell nicht in Betracht ziehen möchte.

Mit Umsetzung des **Prognosefall 3** wird ein Umbau des Knotenpunktes K 4 (Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße) aus Gründen der Leistungsfähigkeit wahrscheinlich notwendig.

- Die Umgestaltung zu einem **Kreisverkehrsplatz** stellt sich vor dem Hintergrund der zu erwartenden Verlustzeiten und Staulängen als sehr leistungsfähig dar.
- Hinsichtlich der Verkehrssicherheit bietet ein Kreisverkehrsplatz außerorts in der Regel

ausreichend gute Rahmenbedingungen.

Alternativ wäre auch eine LSA umsetzbar, die in das Gesamtsystem einbezogen werden könnte. Aufgrund des Abstands von ca. 400 m zum Knoten K1 besteht voraussichtlich aber keine unmittelbare gegenseitige Beeinflussung der beiden Knotenpunkte.

8 Zusammenfassung

Die voraussichtlichen Auswirkungen der Anbindung des geplanten Vorhabens an den Knotenpunkt Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke westlich der Anschlussstelle 12 ‚Rastede‘ der A 29 in der Gemeinde Rastede wurden untersucht.

Das Vorhaben lässt sich in Bezug auf die Verkehrssicherheit und die Leistungsfähigkeit voraussichtlich wie geplant anbinden, wenn der Knotenpunkt entsprechend umgebaut wird. Es könnte sich aber, je nach tatsächlicher Entwicklung der einzelnen Bauabschnitte, die Notwendigkeit zur Begrenzung zusätzlicher Verkehrserzeuger in der Entwicklung des letzten Bauabschnitts IV ergeben.

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

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

Es sollte weiterhin überlegt werden, den Knotenpunkt K1 in die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit der Raiffeisenstraße (L 826) im Untersuchungsgebiet auf 60 km/h einzubeziehen.

Aufgestellt: Jan B. Schütter

Varel, im Oktober 2020



Dipl.-Ing. Jan B. Schütter



B. Eng. Fabian Roelcke

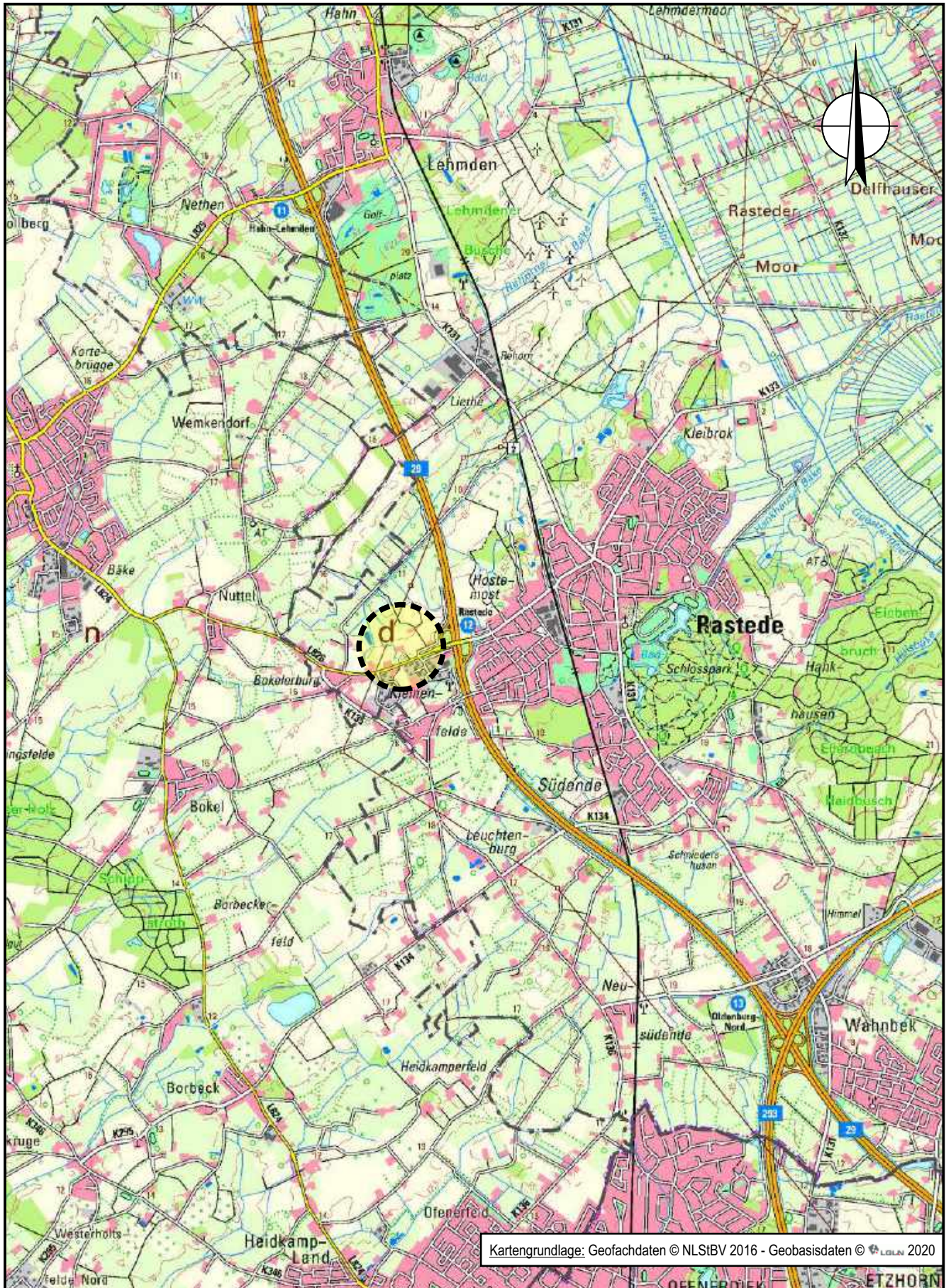
Anlagen

Anlage 1.1	Übersichtskarte	M. 1:	50.000
Anlage 1.2	Untersuchungsgebiet	M. 1:	10.000
Anlage 2.1	Knotenstromerhebung	M. 1:	5.000
Anlage 2.2	Verkehrsbelastung Bestand Vormittag 7.00 – 8.00 Uhr	M. 1:	5.000
Anlage 2.3	Verkehrsbelastung Bestand Nachmittag 16.15 – 17.15 Uhr	M. 1:	5.000
Anlage 2.4.1	Verkehrserhebung K2 (Tabelle), Di., 23.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr		
Anlage 2.4.2	Verkehrserhebung K2 (Diagramm), Di., 23.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag		
Anlage 2.4.3	Verkehrserhebung K2 (Tabelle), Mi., 24.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr		
Anlage 2.4.4	Verkehrserhebung K2 (Diagramm), Mi., 24.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag		
Anlage 2.4.5	Verkehrserhebung K2 (Tabelle), Do., 25.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr		
Anlage 2.4.6	Verkehrserhebung K2 (Diagramm), Do., 25.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag		
Anlage 2.5.1	Verkehrserhebung K3 (Tabelle), Di., 23.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr		
Anlage 2.5.2	Verkehrserhebung K3 (Diagramm), Di., 23.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag		
Anlage 2.5.3	Verkehrserhebung K3 (Tabelle), Mi., 24.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr		
Anlage 2.5.4	Verkehrserhebung K3 (Diagramm), Mi., 24.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag		
Anlage 2.5.5	Verkehrserhebung K3 (Tabelle), Do., 25.06.2020 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr		
Anlage 2.5.6	Verkehrserhebung K3 (Diagramm), Do., 25.06.2020, Spitzenstunden Vormittag und Nachmittag		
Anlage 3.1	Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K1 Vormittag		
Anlage 3.2	Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K1 Nachmittag		
Anlage 3.3	Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K2 Vormittag		
Anlage 3.4	Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K2 Nachmittag		
Anlage 3.5	Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K3 Vormittag		
Anlage 3.6	Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand K3 Nachmittag		

Anlage 4	Unfallauswertung 2017- 2019	M. 1:	3.500
Anlage 5.1	Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2035 Vormittag 7.00 – 8.00 Uhr	M. 1:	5.000
Anlage 5.2	Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2035 Nachmittag 16.15 – 17.15 Uhr	M. 1:	5.000
Anlage 6.1	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K1 Vormittag		
Anlage 6.2	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K1 Nachmittag		
Anlage 6.3	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K2 Vormittag		
Anlage 6.4	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K2 Nachmittag		
Anlage 6.5	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K3 Vormittag		
Anlage 6.6	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose-Nullfall 2035 K3 Nachmittag		
Anlage 7.1	Verkehrserzeugung und Umlegung	M. 1:	5.000
Anlage 7.2	Verkehrsbelastung Prognosefälle	M. 1:	5.000
Anlage 8.1	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K1 Vormittag		
Anlage 8.2	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K1 Nachmittag		
Anlage 8.3	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K2 Vormittag		
Anlage 8.4	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K2 Nachmittag		
Anlage 8.5	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K3 Vormittag		
Anlage 8.6	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 1 (BA II - Bohmann) K3 Nachmittag		
Anlage 9.1	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K1 Vormittag		
Anlage 9.2	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K1 Vormittag - LSA		
Anlage 9.3	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K1 Vormittag - KVP		
Anlage 9.4	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K1 Nachmittag		
Anlage 9.5	Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II) K1 Nachmittag - LSA		

- Anlage 9.6** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)
K1 Nachmittag – KVP
- Anlage 9.7** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)
K2 Vormittag
- Anlage 9.8** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)
K2 Vormittag - LSA
- Anlage 9.9** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)
K2 Nachmittag
- Anlage 9.10** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)
K2 Nachmittag - LSA
- Anlage 9.11** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)
K3 Vormittag
- Anlage 9.12** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)
K3 Vormittag - LSA
- Anlage 9.13** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)
K3 Nachmittag
- Anlage 9.14** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 2 (BA I - II)
K3 Nachmittag - LSA
- Anlage 10.1** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Vormittag
- Anlage 10.2** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Vormittag – LSA
- Anlage 10.3** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Vormittag – KVP
- Anlage 10.4** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Nachmittag
- Anlage 10.5** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Nachmittag – LSA
- Anlage 10.6** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Nachmittag – KVP
- Anlage 10.7** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K2 Vormittag – LSA
- Anlage 10.8** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K2 Nachmittag – LSA
- Anlage 10.9** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K3 Vormittag – LSA
- Anlage 10.10** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K3 Nachmittag – LSA
- Anlage 10.11** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Vormittag
- Anlage 10.12** Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Vormittag – LSA

- Anlage 10.13 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Vormittag – KVP
- Anlage 10.14 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Nachmittag
- Anlage 10.15 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Nachmittag – LSA
- Anlage 10.16 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Nachmittag – KVP
- Anlage 11.1 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K1 Vormittag – LSA
- Anlage 11.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K1 Vormittag – KVP
- Anlage 11.3 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K1 Nachmittag – LSA
- Anlage 11.4 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K1 Nachmittag – KVP
- Anlage 11.5 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K2 Vormittag – LSA
- Anlage 11.6 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K2 Nachmittag – LSA
- Anlage 11.7 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K3 Vormittag – LSA
- Anlage 11.8 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K3 Nachmittag – LSA
- Anlage 11.9 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K4 Vormittag – LSA
- Anlage 11.10 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K4 Vormittag – KVP
- Anlage 11.11 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K4 Nachmittag – LSA
- Anlage 11.12 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognosefall 4 (BA I - IV)
K4 Nachmittag – KVP



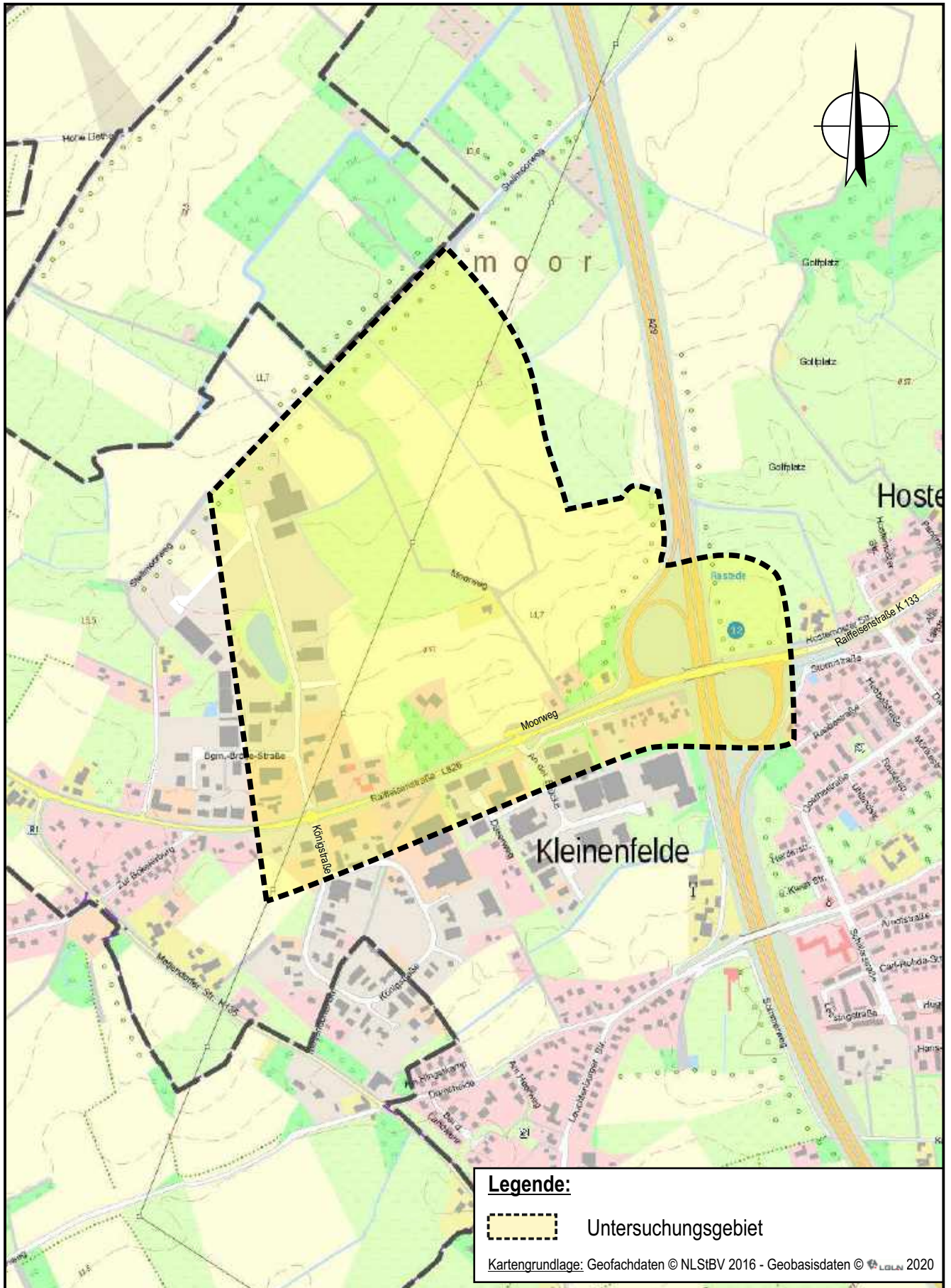
Kartengrundlage: Geofachdaten © NLSiBV 2016 - Geobasisdaten © LGLN 2020



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

Übersichtskarte
- M. 1: 50.000 -

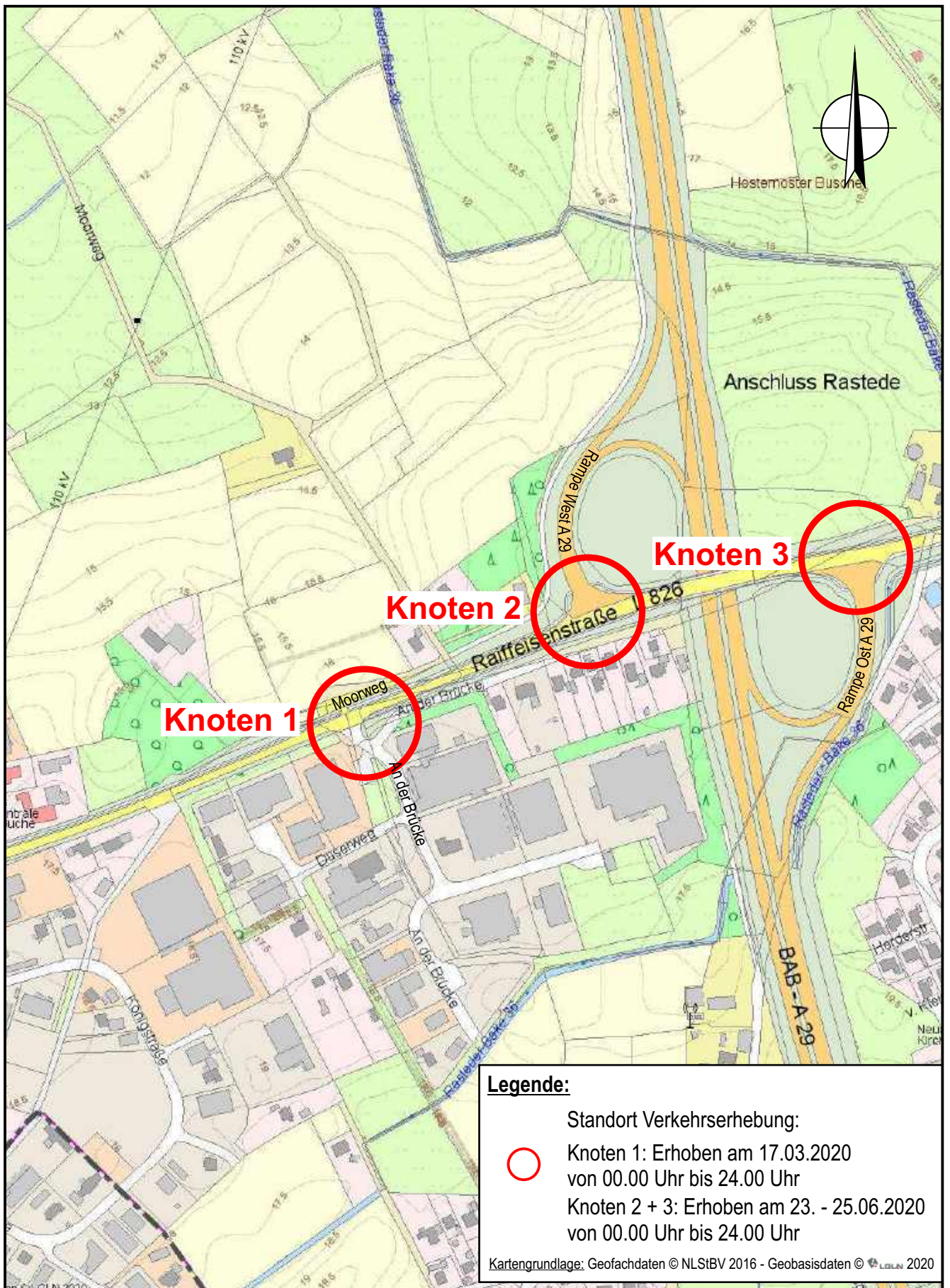
Projektnr.: 0073
Datum: 24.06.20
Anlage: 1.1



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

Untersuchungsgebiet
 - M. 1: 10.000 -

Projektnr.: 0073
Datum: 24.06.20
Anlage: 1.2



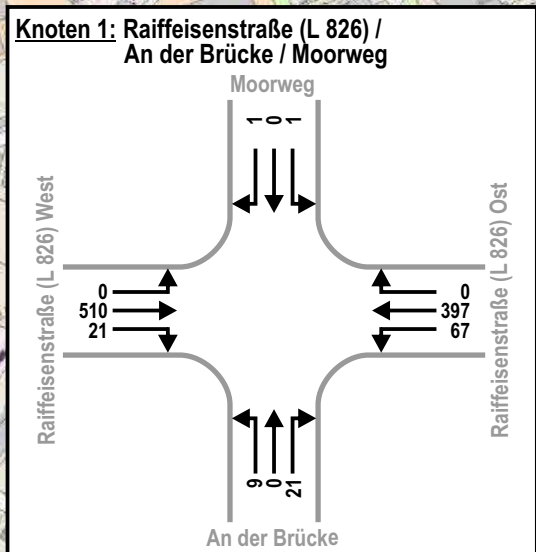
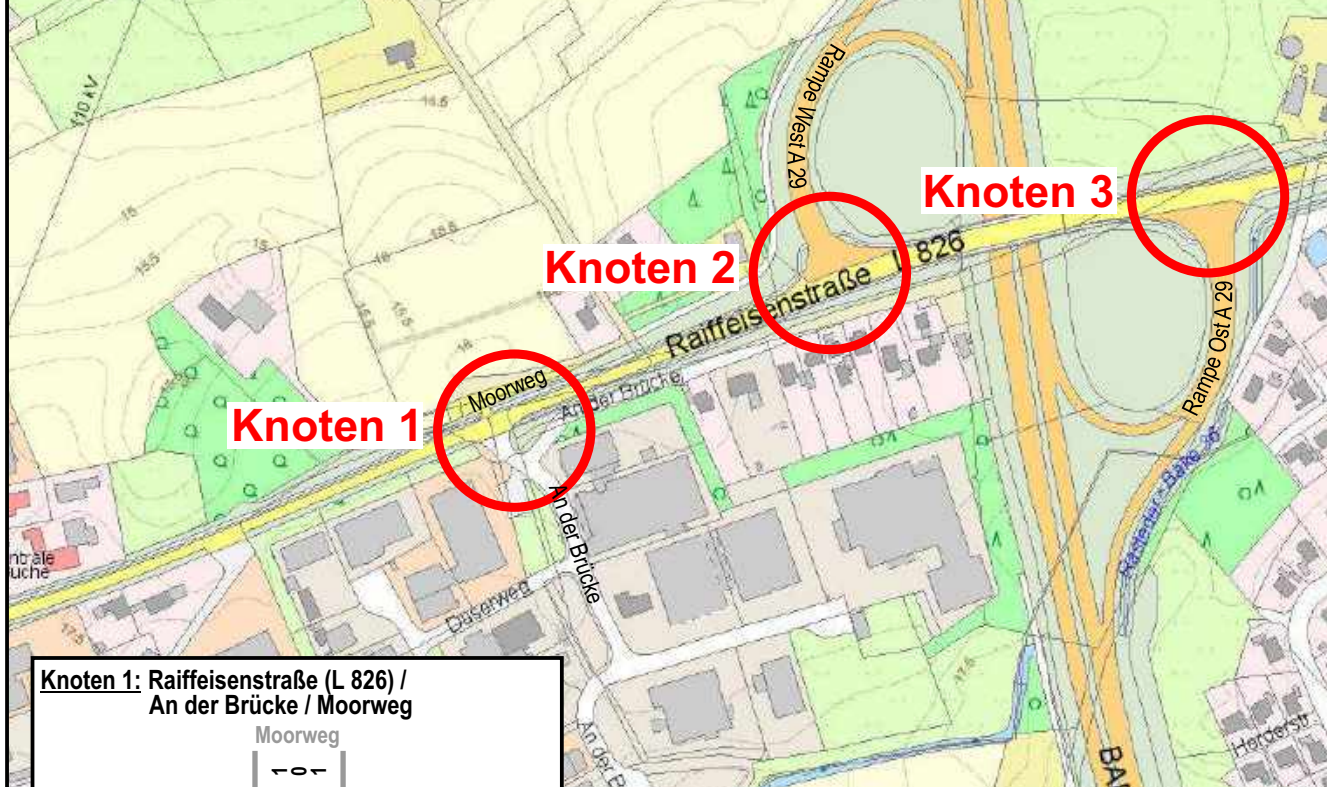
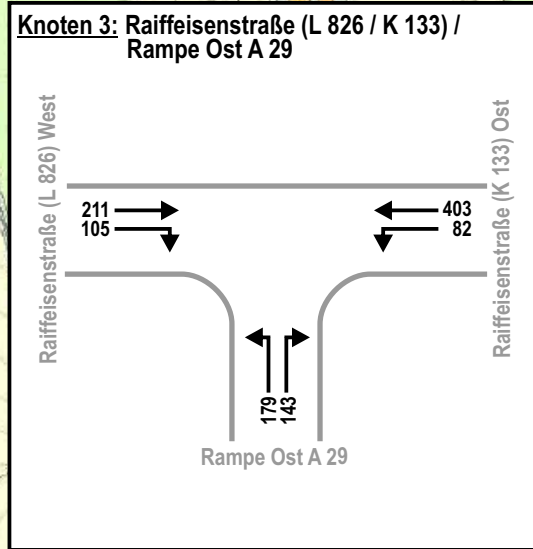
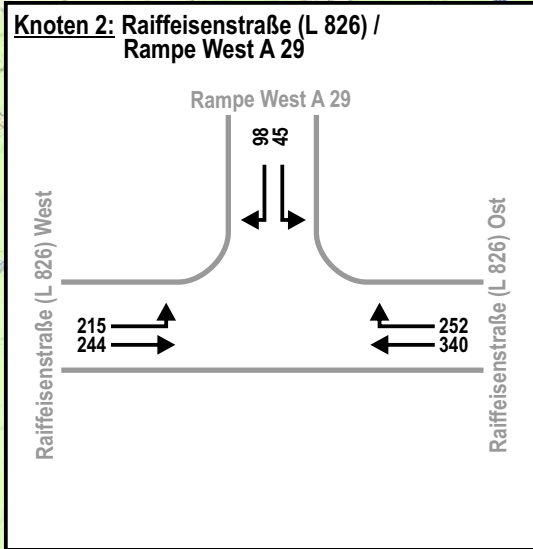
**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

Knotenstromerhebung
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0073

Datum: 24.06.20

Anlage: 2.1



Legende:

- Standort Verkehrserhebung:
- Knoten 1: Erhoben am 17.03.2020 von 00.00 Uhr bis 24.00 Uhr
- Knoten 2 + 3: Erhoben vom 23. bis 25.06.2020 von 00.00 Uhr bis 24.00 Uhr
- ← Verkehrsstrom Kfz
- 397** errechnete Kfz/Sph

Kartengrundlage: Geofachdaten © NLSiBV 2016 - Geobasisdaten © LGLN 2020



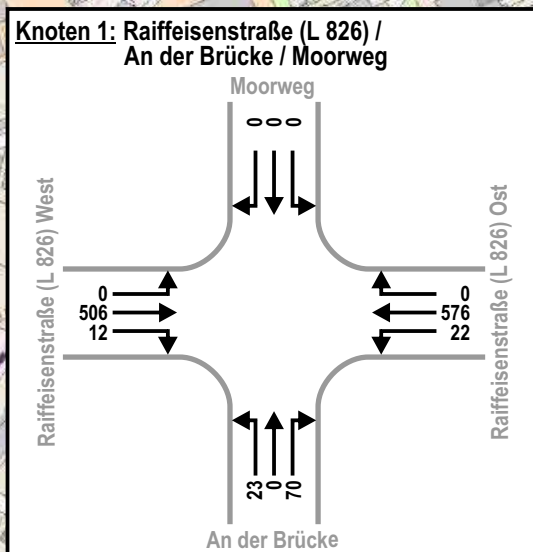
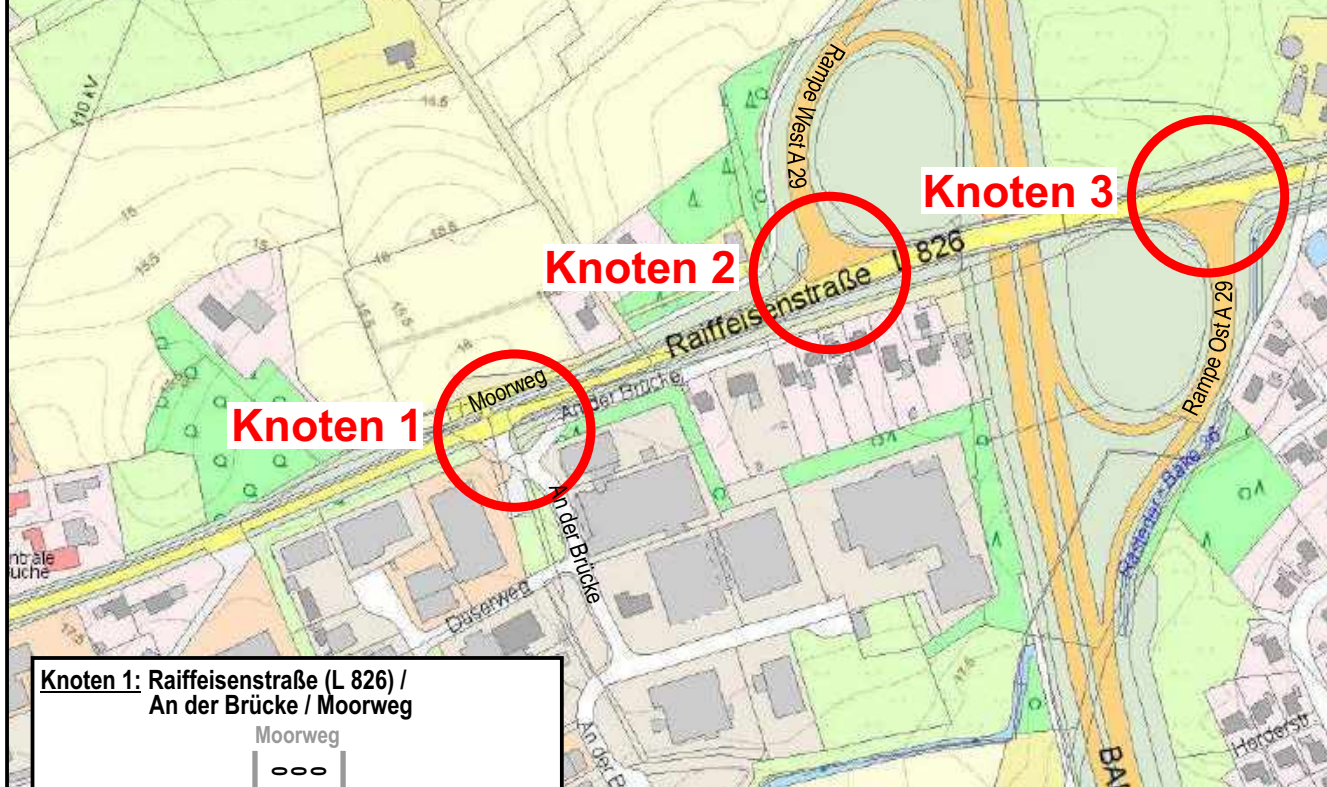
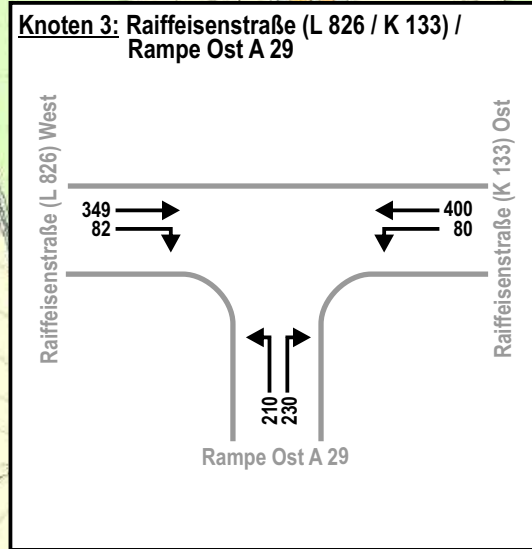
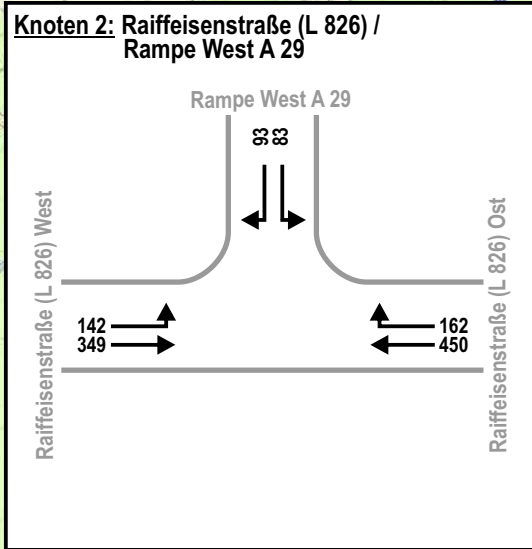
**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

Verkehrsbelastung Bestand
Spitzenstunde Vormittag 7.00 - 8.00 Uhr
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

Anlage: 2.2



Legende:

- Standort Verkehrserhebung:
- Knoten 1: Erhoben am 17.03.2020 von 00.00 Uhr bis 24.00 Uhr
- Knoten 2 + 3: Erhoben vom 23. bis 25.06.2020 von 00.00 Uhr bis 24.00 Uhr
- ← 576 Verkehrsstrom Kfz errechnete Kfz/Sph

Kartengrundlage: Geofachdaten © NLSiBV 2016 - Geobasisdaten © LGLN 2020

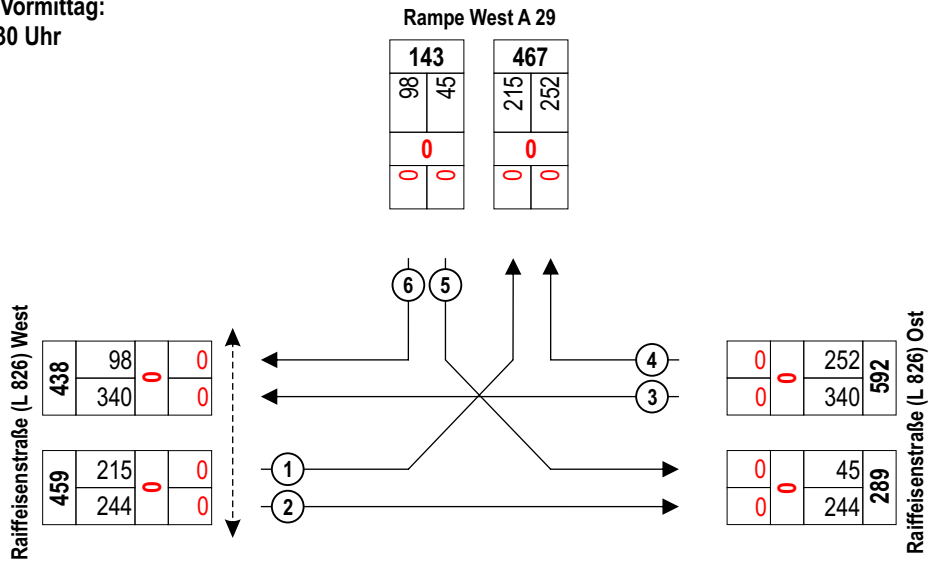


**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

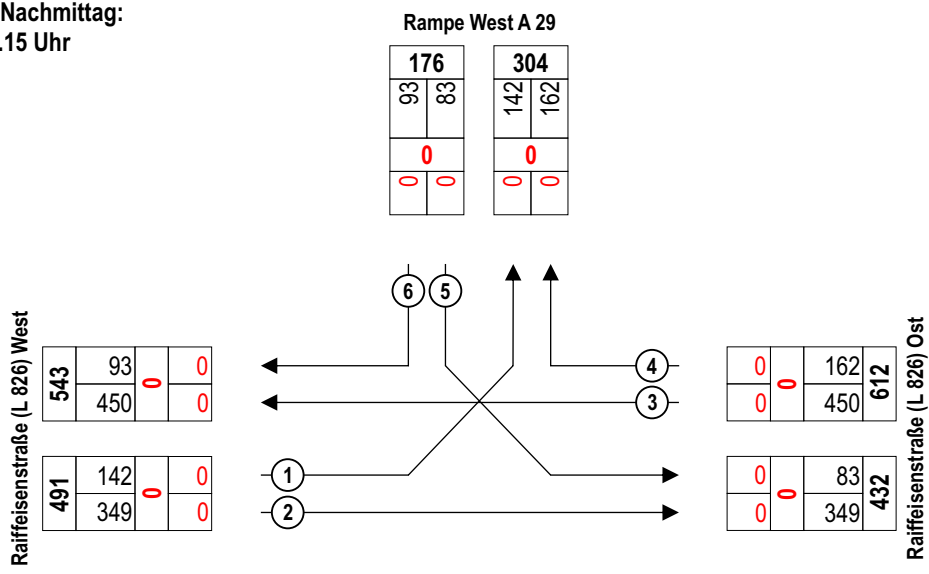
Verkehrsbelastung Bestand
Spitzenstunde Nachmittag 16.15 - 17.15 Uhr
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 0073
Datum: 06.07.20
Anlage: 2.3

**Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr**



**Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr**



- ① Zählstelle
- | |
|-----|
| 215 |
|-----|

 Kfz
- | |
|---|
| 0 |
|---|

 Rad (Fahrbahn)

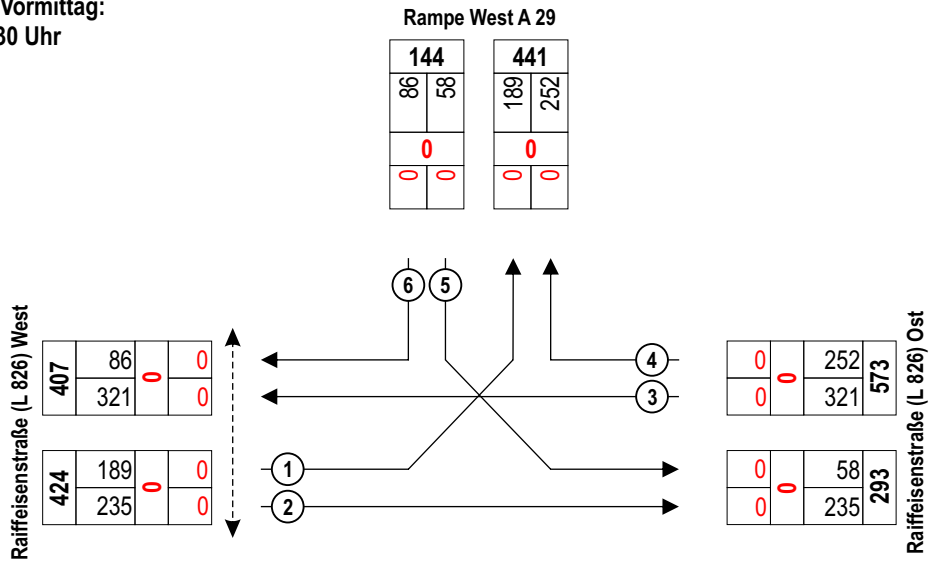


**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

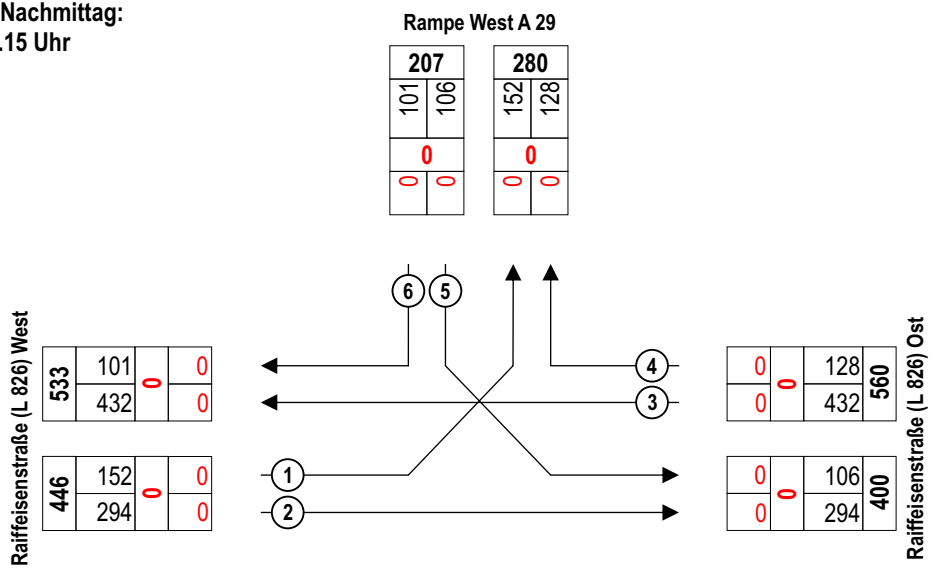
Verkehrserhebung K2
Di., 23.06.20,
Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 03.07.20
Anlage: 2.4.2

**Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr**



**Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr**



- ① Zählstelle
- 189 Kfz
- 0 Rad (Fahrbahn)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

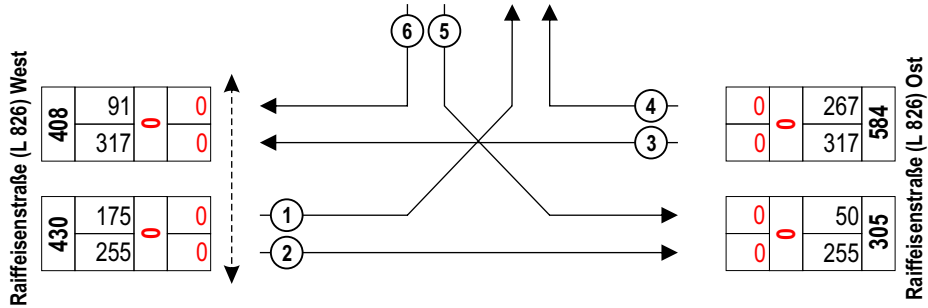
Verkehrserhebung K2
Mi., 24.06.20,
Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag

Projektnr.: 0073
Datum: 03.07.20
Anlage: 2.4.4

**Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr**

Rampe West A 29

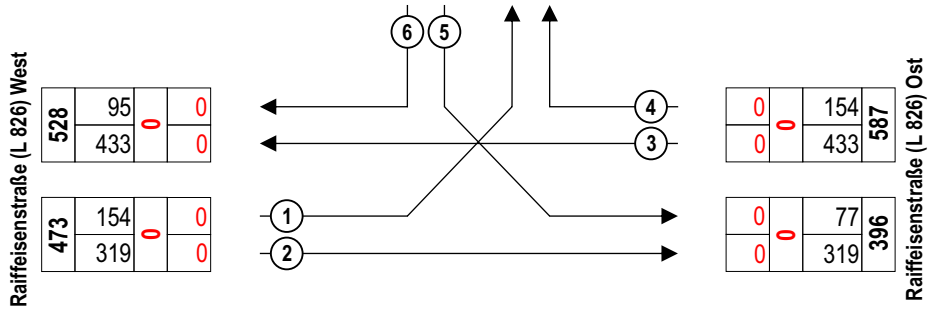
141	442
91	50
0	0
0	0



**Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr**

Rampe West A 29

172	308
95	77
0	0
0	0



- ① Zählstelle
- 175 Kfz
- 0 Rad (Fahrbahn)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

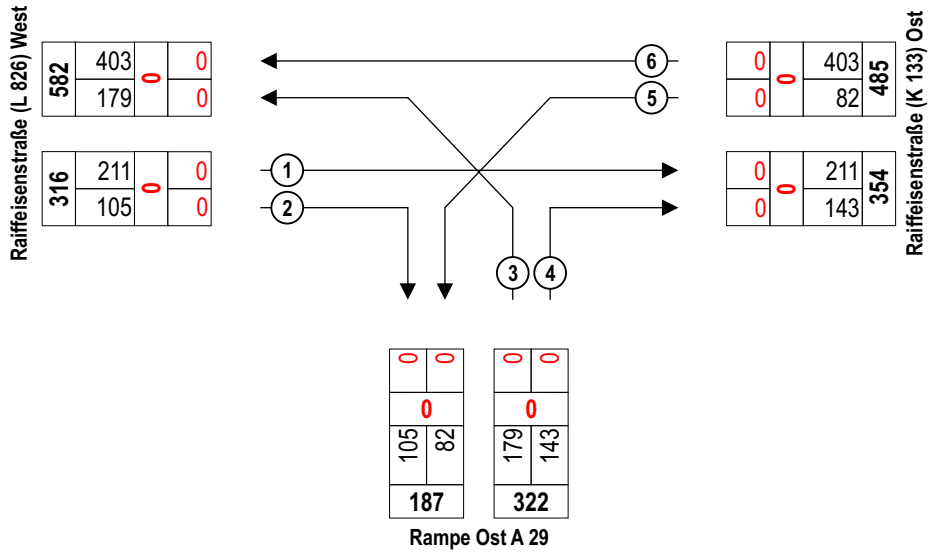
Verkehrserhebung K2
Do., 25.06.20,
Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag

Projektnr.: 0073

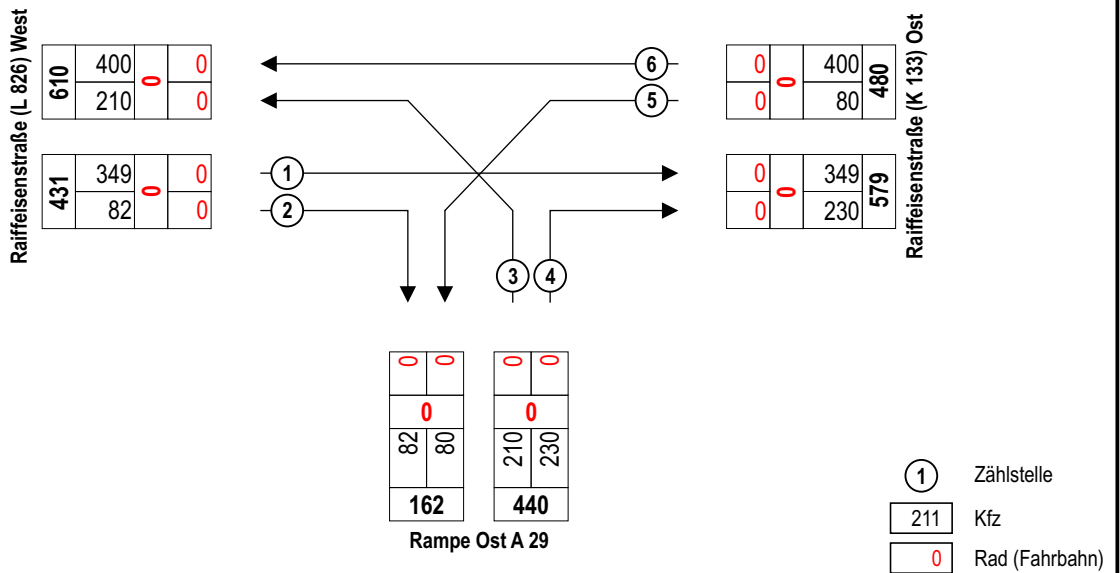
Datum: 03.07.20

Anlage: 2.4.6

**Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr**



**Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr**



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

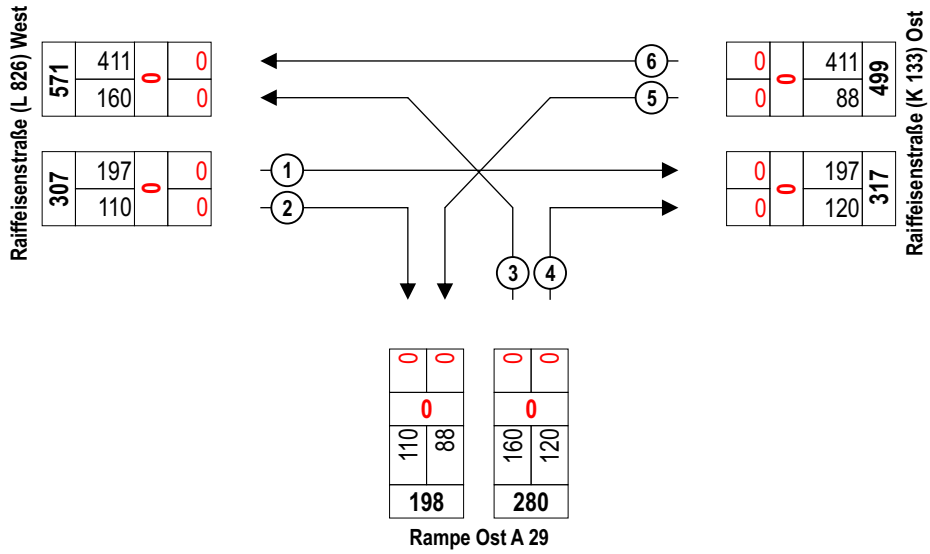
**Verkehrserhebung K3
Di., 23.06.20,
Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag**

Projektnr.: 0073

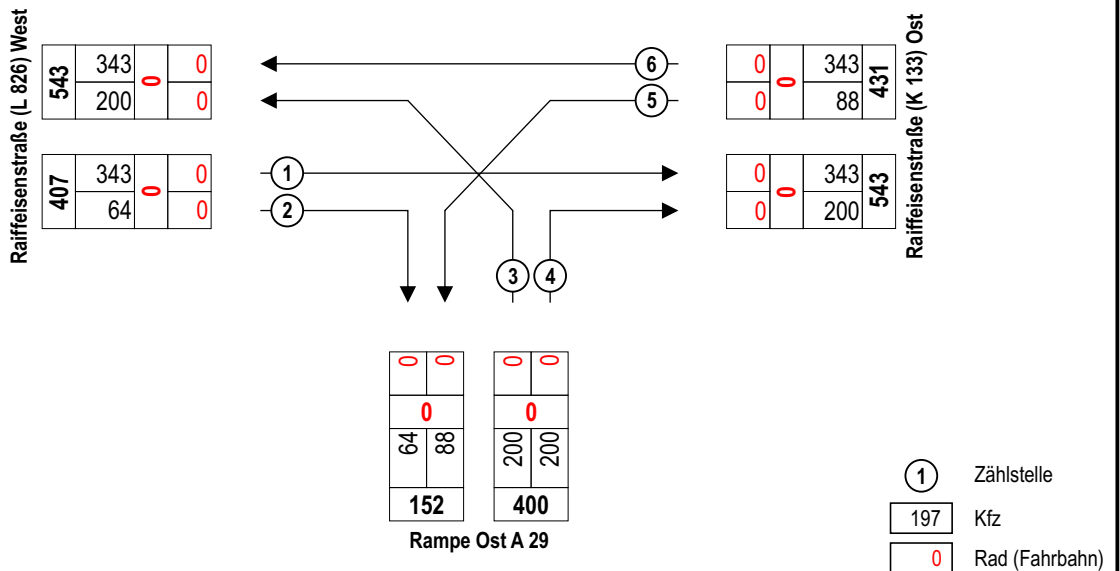
Datum: 03.07.20

Anlage: 2.5.2

**Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr**



**Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr**



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

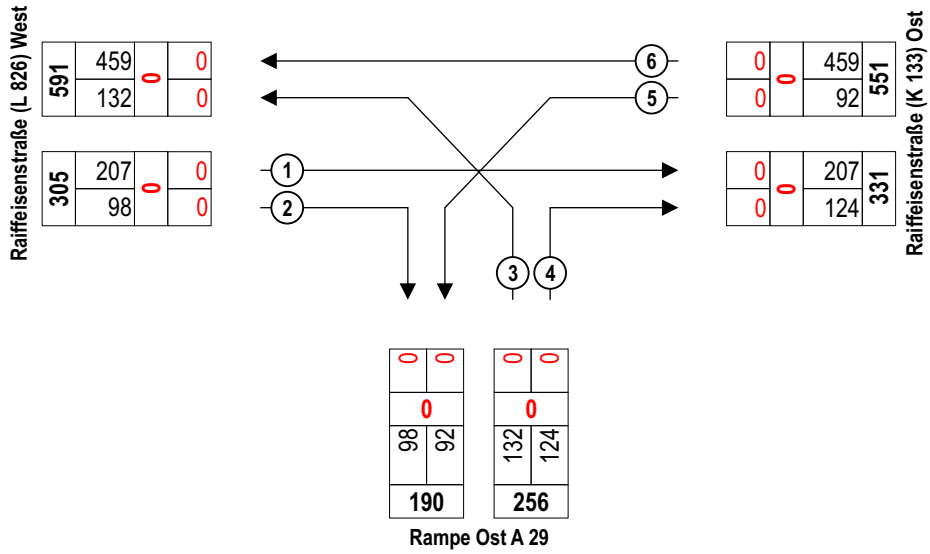
**Verkehrserhebung K3
Mi., 24.06.20,
Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag**

Projektnr.: 0073

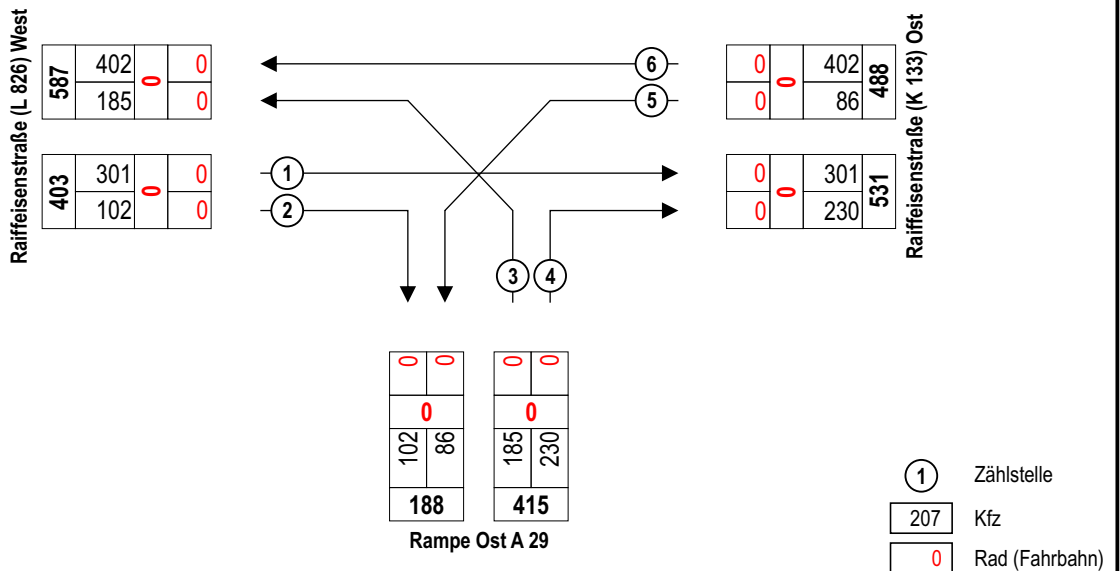
Datum: 03.07.20

Anlage: 2.5.4

**Spitzenstunde Vormittag:
07.30 - 08.30 Uhr**



**Spitzenstunde Nachmittag:
16.15 - 17.15 Uhr**



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Verkehrserhebung K3
Do., 25.06.20,
Spitzenstunde Vormittag und Nachmittag**

Projektnr.: 0073

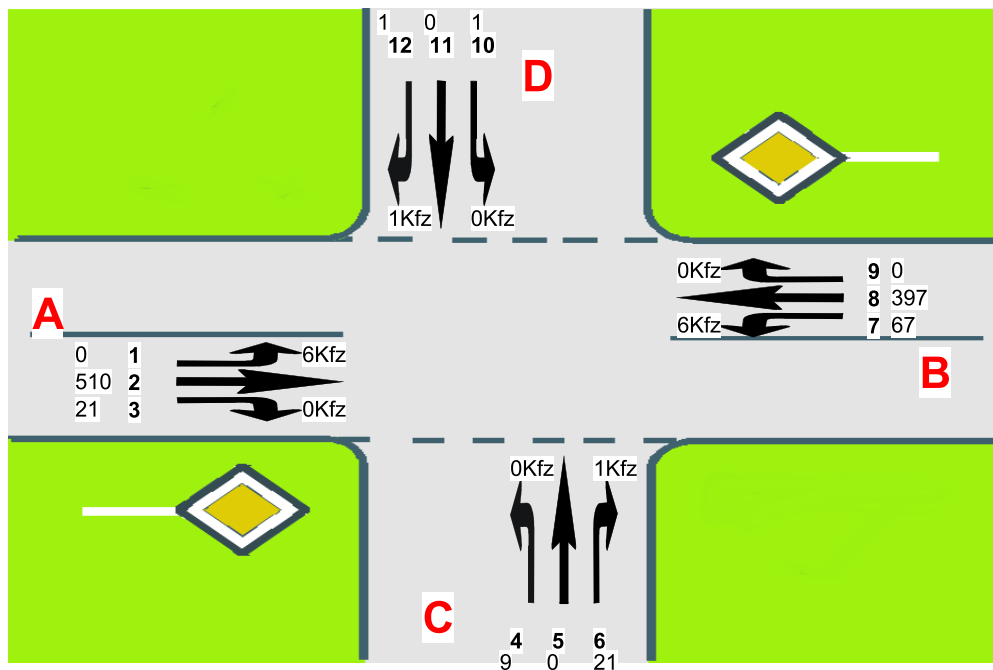
Datum: 06.07.20

Anlage: 2.5.6

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
 Bestand
 Name der Datei : K1 Bestand Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00															
Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	512	512	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	20	20	0	A
4	4,0	26,4	46,0	322,1	0,1	0	1	3	10	1,1	3	9	9	0	C
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	3,3	9,6	17,0	154,1	0,1	0	1	3	21	1,0	3	21	21	0	A
7	7,6	6,8	12,0	70,6	0,1	0	1	5	73	1,1	5	67	67	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	400	400	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
10	0,3	18,9	26,0	138,5	0,0	0	0	1	1	1,0	1	1	1	0	B
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	0,1	6,3	9,0	34,9	0,0	0	0	1	1	1,0	1	1	1	0	A
Sum	15,3	0,9		322,1	0,0			5		0,1	5	1030			



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
 C=An der Brücke
 B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
 D=Moorweg
 VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Bestand K1 Vormittag**

Projektnr.: 0073

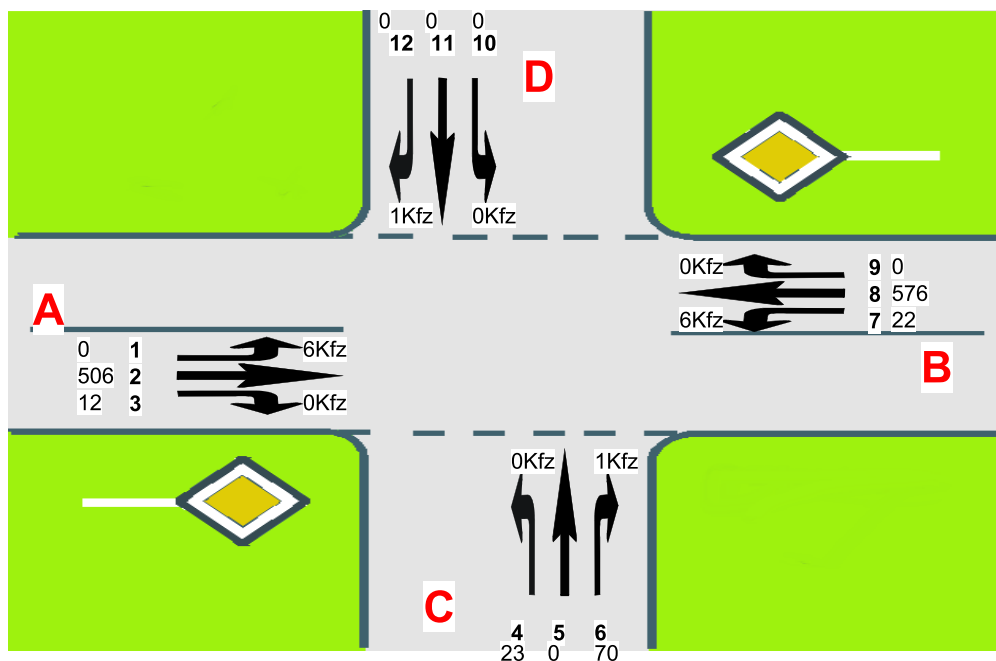
Datum: 20.07.20

Anlage: 3.1

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
 Bestand
 Name der Datei : K1 Bestand Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15															
Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	509	509	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	13	13	0	A
4	12,1	31,6	58,0	565,9	0,2	1	1	6	29	1,2	10	23	23	0	D
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	14,3	12,1	21,0	303,2	0,2	1	1	8	89	1,3	10	71	70	1	B
7	2,3	6,3	11,0	77,9	0,0	0	0	2	23	1,0	2	22	22	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	573	573	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
Sum	28,7	1,4		565,9	0,0			8		0,1	10	1210			



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
 C=An der Brücke
 B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
 D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Bestand K1 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

Anlage: 3.2

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29

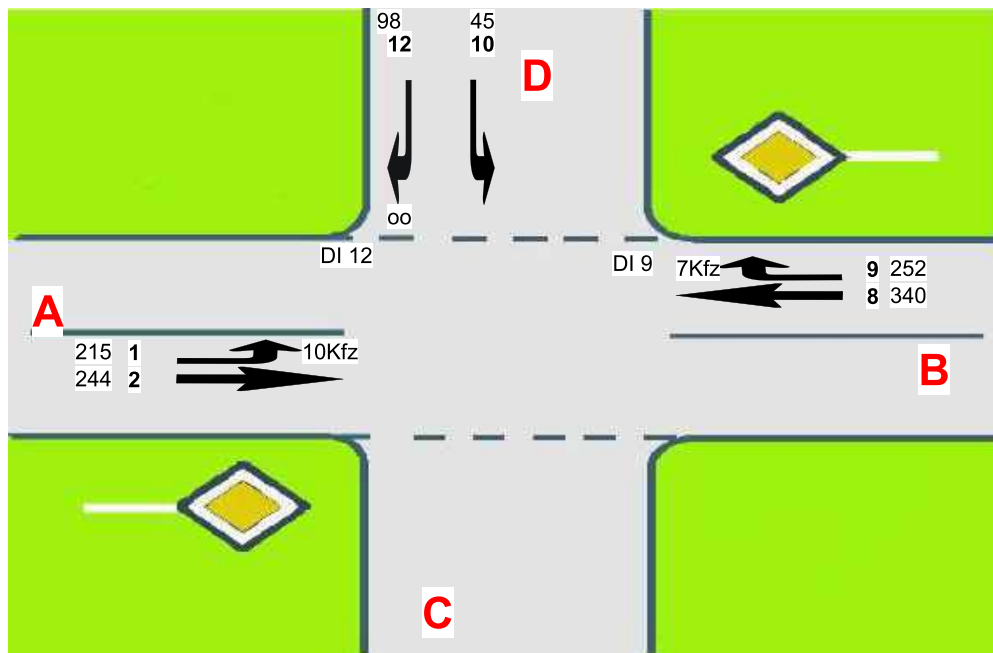
Bestand

Name der Datei : K2 Bestand Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	24,6	6,9	12,0	73,1	0,4	1	2	7	285	1,3	7	214	213	1	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	247	247	0	A
8	0,1	0,0	4,0	21,9	0,0	0	0	7	1	0,0	5	344	344	0	A
9	21,8	5,2	9,0	65,3	0,4	1	2	10	315	1,3	10	251	251	0	A
10	21,3	27,8	52,0	306,1	0,4	1	2	9	61	1,3	9	46	46	0	C
12	11,9	7,3	12,0	107,6	0,2	1	1	7	116	1,2	7	99	99	0	A
Sum	79,7	4,0		306,1	0,2			10		0,6	10	1200			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
 C=
 B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
 D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Bestand K2 Vormittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

Anlage: 3.3

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29

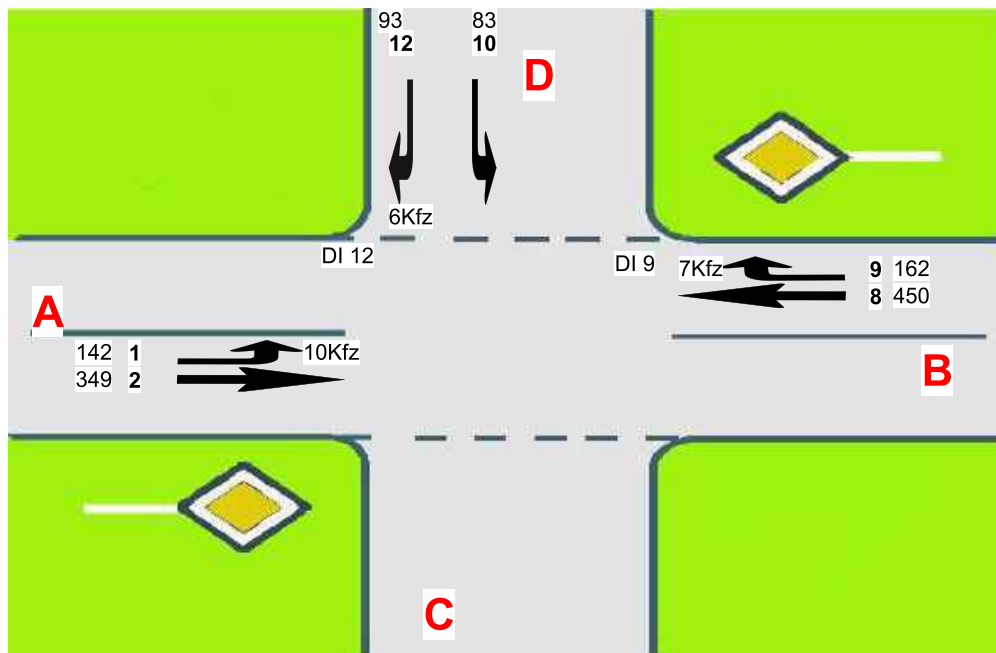
Bestand

Name der Datei : K2 Bestand Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	20,4	8,6	15,0	127,1	0,3	1	2	6	185	1,3	6	142	142	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	350	350	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	456	456	0	A
9	10,8	4,1	6,0	53,1	0,2	1	1	6	174	1,1	6	160	160	0	A
10	91,2	65,3	133,0	631,3	1,5	3	6	28	215	2,6	28	84	83	1	E
12	23,5	15,2	21,0	422,8	0,4	1	2	13	135	1,5	23	93	93	0	B
Sum	145,9	6,8		631,3	0,4			28		0,6	28	1285			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West

C=

B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost

D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Bestand K2 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

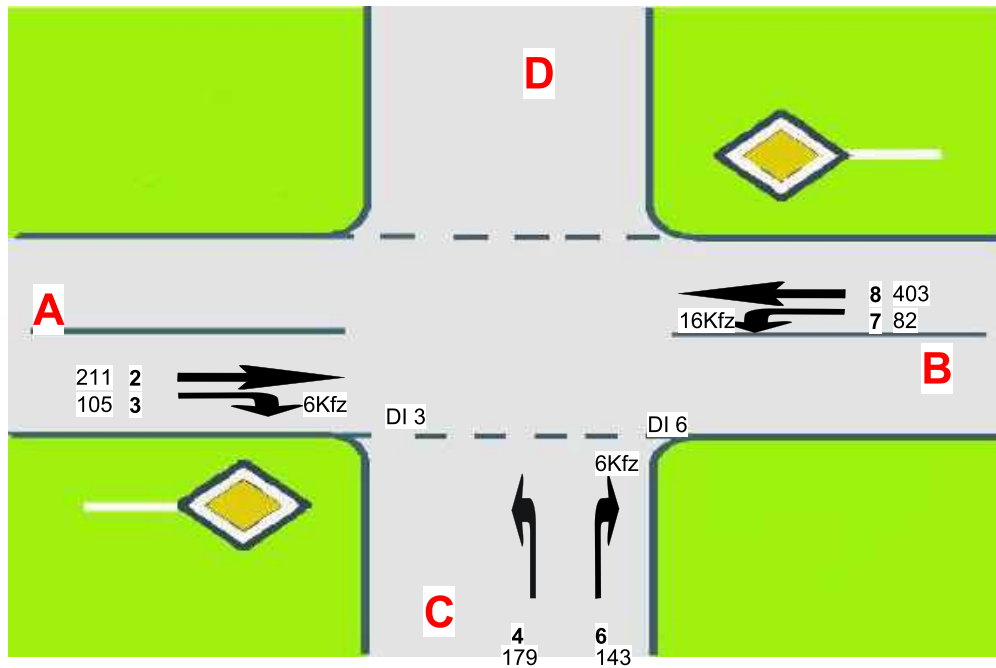
Datum: 20.07.20

Anlage: 3.4

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
 Bestand
 Name der Datei : K3 Bestand Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV [-]
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	211	211	0	A
3	7,2	4,1	6,0	58,2	0,1	0	1	4	112	1,1	4	106	106	0	A
4	114,1	38,6	76,0	296,4	1,9	4	7	20	501	2,8	20	177	175	2	D
6	20,4	8,6	13,0	188,5	0,3	1	2	13	204	1,4	17	142	142	0	A
7	6,1	4,5	7,0	44,9	0,1	0	1	4	86	1,1	4	81	81	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	409	409	0	A
Sum	147,7	7,9		296,4	0,4			20		0,8	20	1127			



A=Raiffeisenstraße (L 826)
 C=Rampe Ost A 29
 B=Raiffeisenstraße (K 133)
 D=
 VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Bestand K3 Vormittag**

Projektnr.: 0073
 Datum: 20.07.20
 Anlage: 3.5

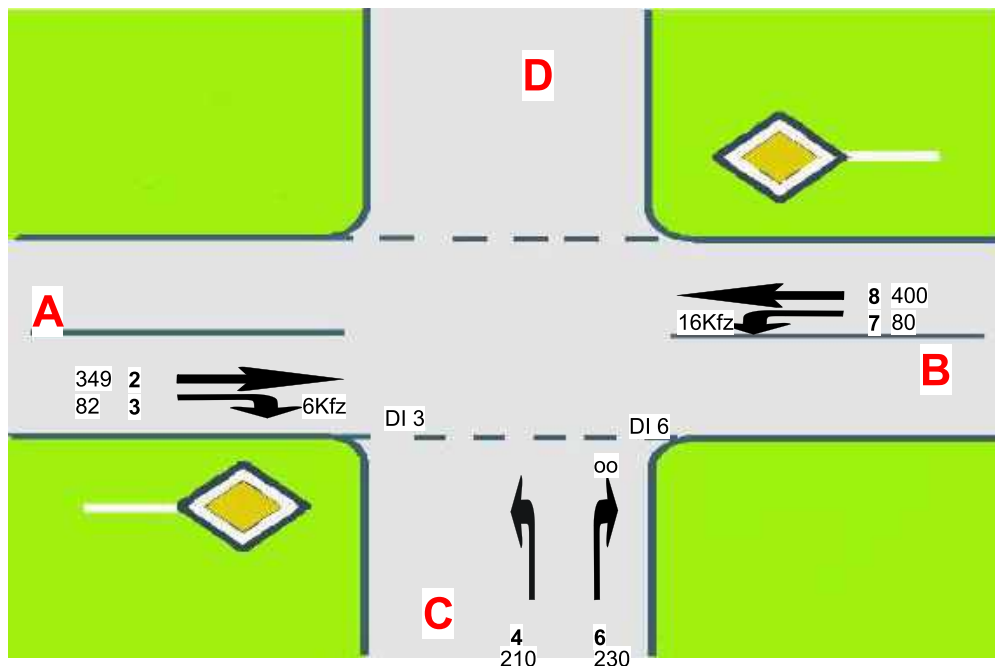
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
 Bestand
 Name der Datei : K3 Bestand Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	349	349	0	A
3	5,1	3,7	5,0	39,0	0,1	0	1	4	85	1,0	4	83	83	0	A
4	302,7	87,3	169,0	974,7	5,0	12	19	51	1187	5,7	51	208	201	7	E
6	150,0	39,2	76,0	813,1	2,5	7	15	48	838	3,6	46	230	226	4	D
7	7,4	5,6	9,0	53,8	0,1	0	1	4	86	1,1	4	78	78	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	403	403	0	A
Sum	465,2	20,7		974,7	1,3			51		1,6	51	1351			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826)
 C=Rampe Ost A 29
 B=Raiffeisenstraße (K 133)
 D=

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



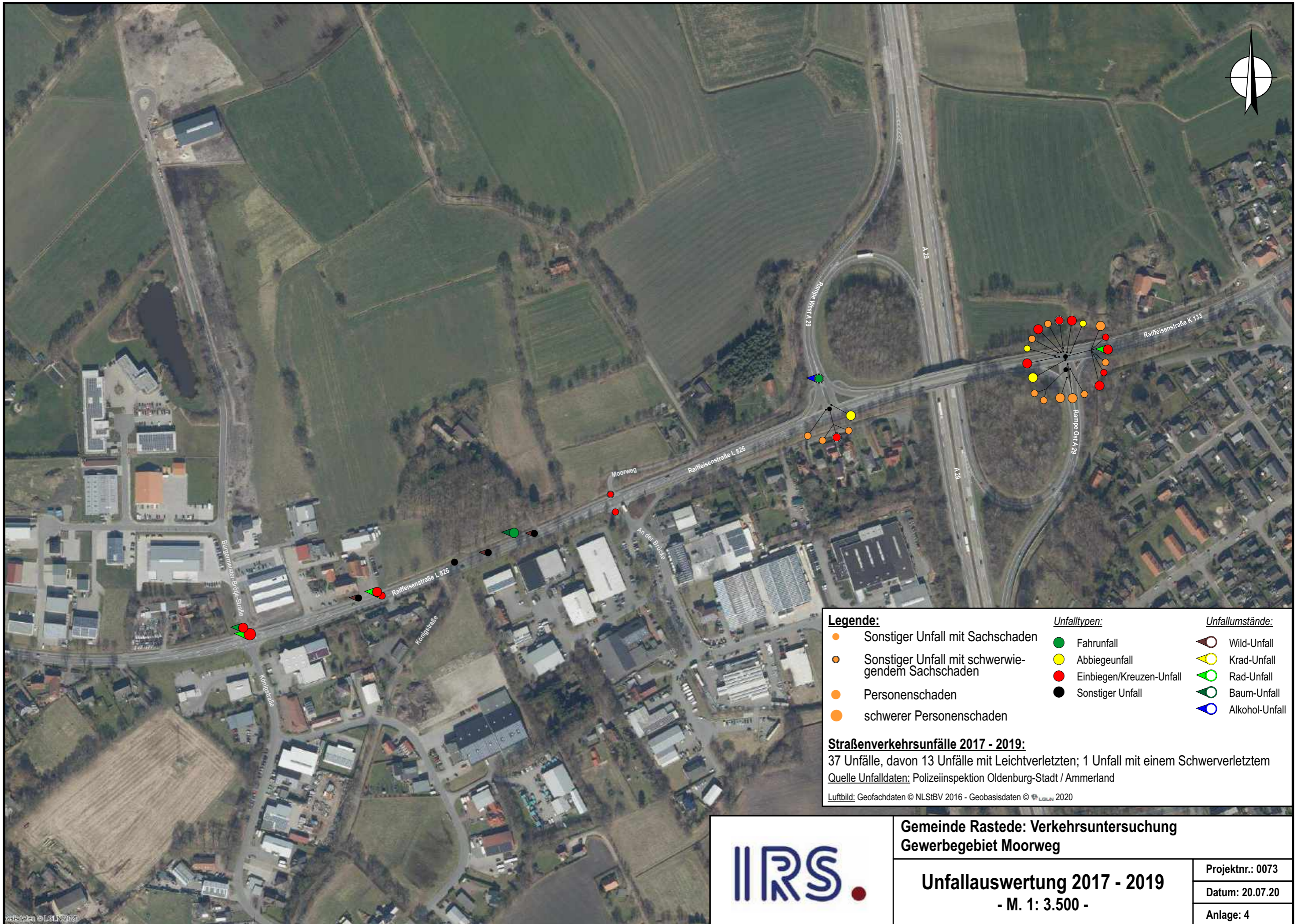
**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Bestand K3 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

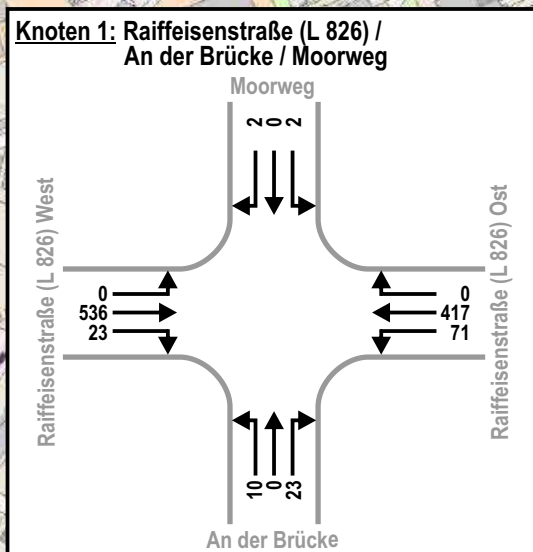
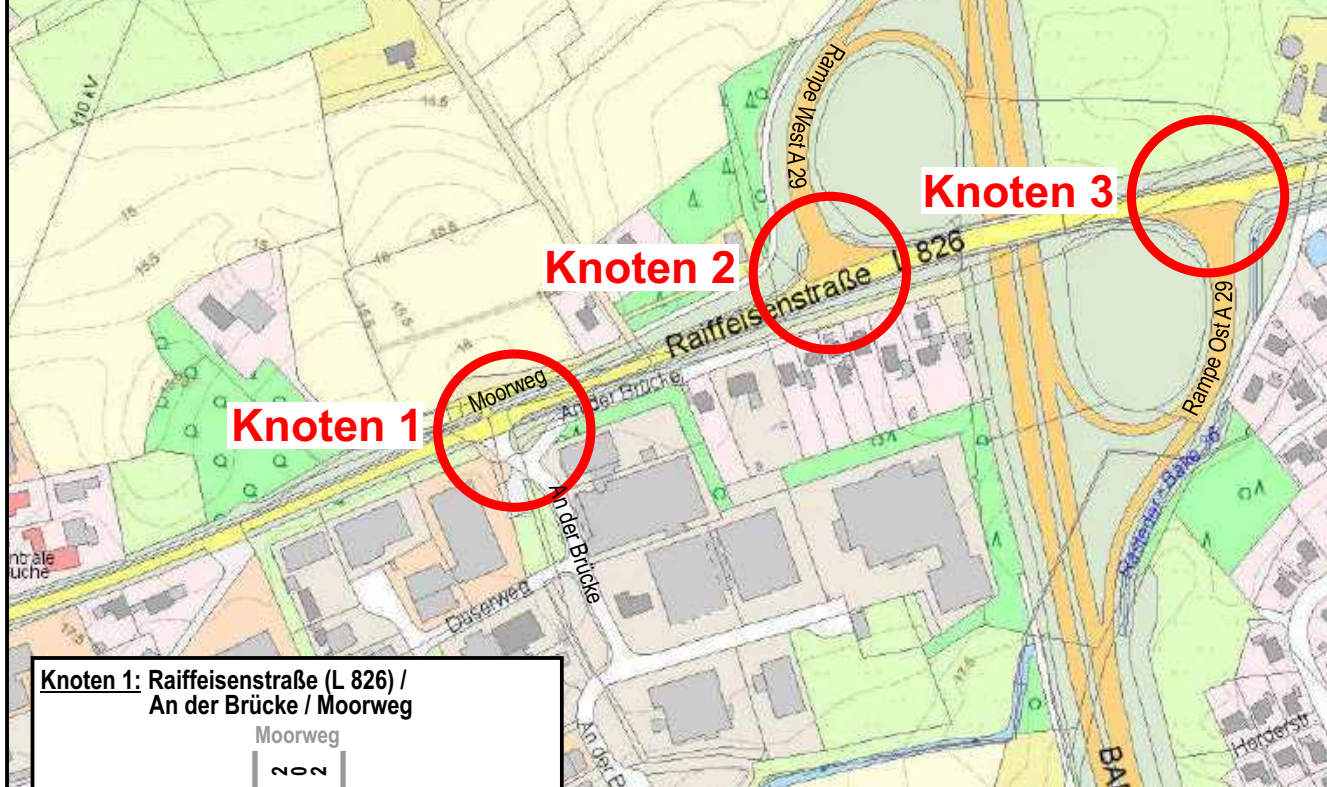
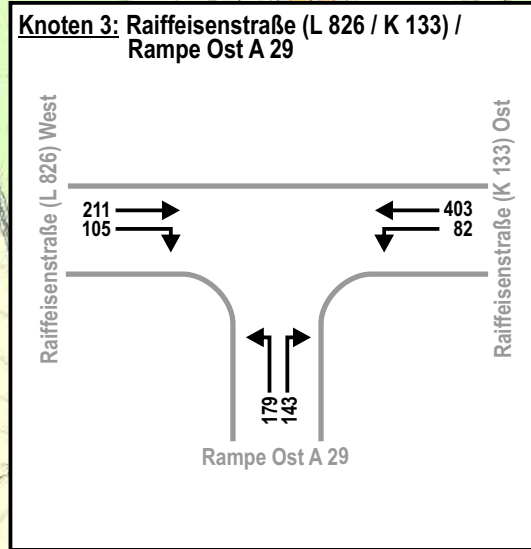
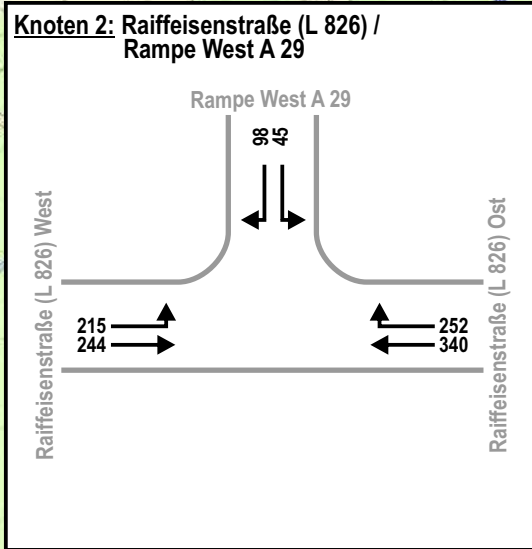
Anlage: 3.6



Legende:		Unfalltypen:	Unfallumstände:		
●	Sonstiger Unfall mit Sachschaden	●	Fahrerunfall	●	Wild-Unfall
●	Sonstiger Unfall mit schwerwiegendem Sachschaden	●	Abbiegeunfall	●	Krad-Unfall
●	Personenschaden	●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	●	Rad-Unfall
●	schwerer Personenschaden	●	Sonstiger Unfall	●	Baum-Unfall
		●		●	Alkohol-Unfall

Straßenverkehrsunfälle 2017 - 2019:
 37 Unfälle, davon 13 Unfälle mit Leichtverletzten; 1 Unfall mit einem Schwerverletztem
 Quelle Unfalldaten: Polizeiinspektion Oldenburg-Stadt / Ammerland
 Luftbild: Geofachdaten © NLSIBV 2016 - Geobasisdaten © LGAN 2020

	Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Moorweg	
	Unfallauswertung 2017 - 2019	
	- M. 1: 3.500 -	
	Projektnr.: 0073	
	Datum: 20.07.20	
	Anlage: 4	



Legende:

- Standort Verkehrserhebung:
- Knoten 1: Erhoben am 17.03.2020 von 00.00 Uhr bis 24.00 Uhr
- Knoten 2 + 3: Erhoben vom 23. bis 25.06.2020 von 00.00 Uhr bis 24.00 Uhr
- ← Verkehrsstrom Kfz
- 417 errechnete Kfz/Sph

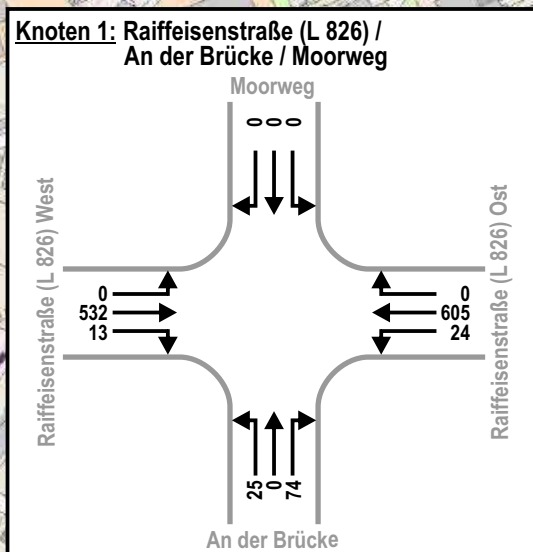
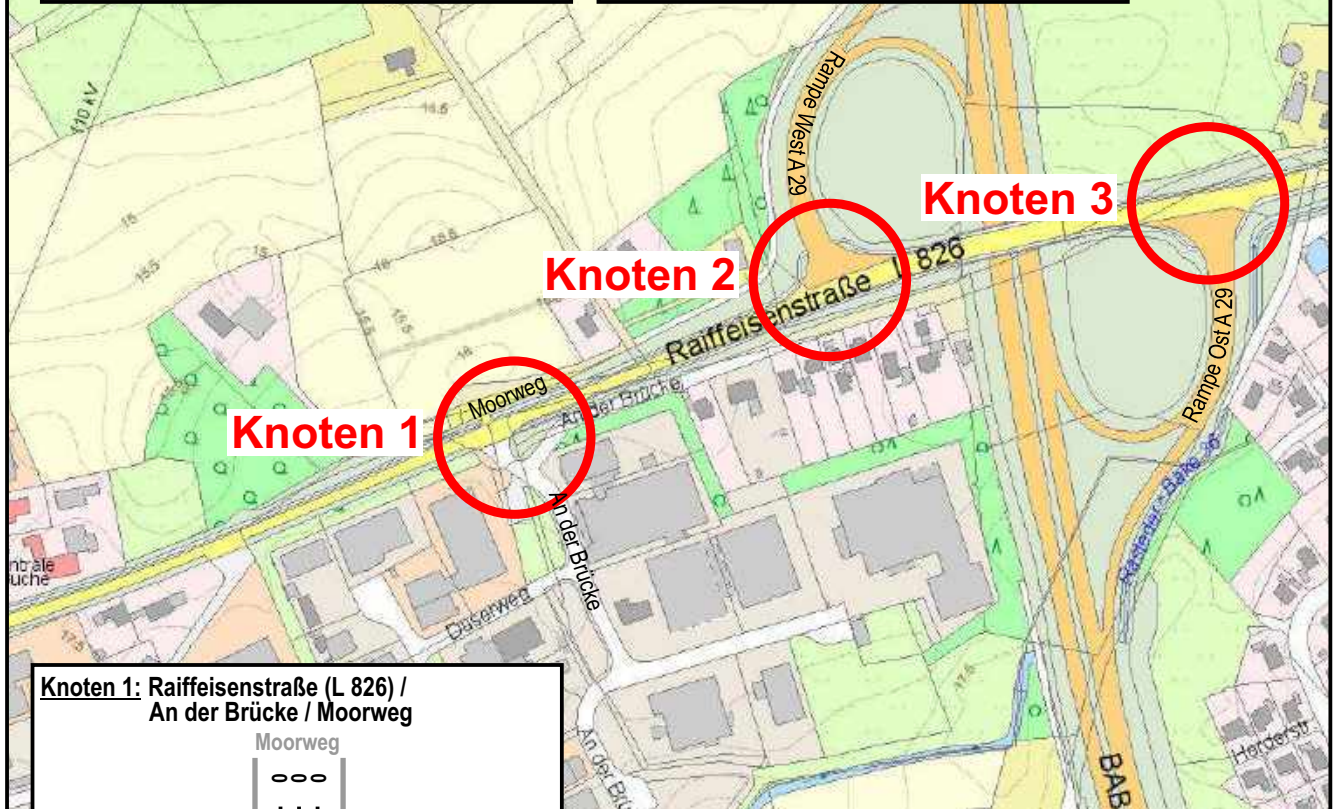
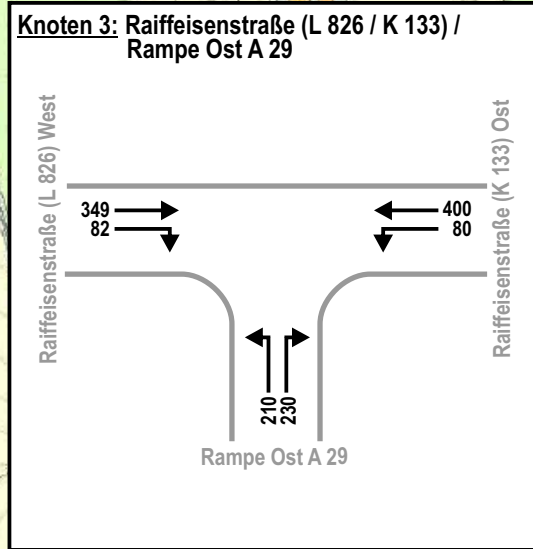
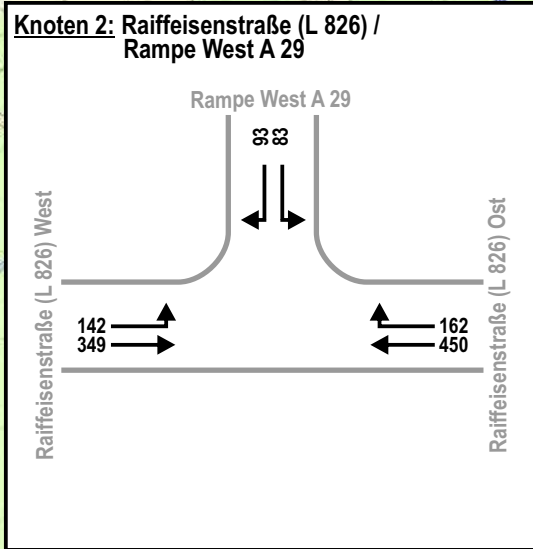
Kartengrundlage: Geofachdaten © NLSiBV 2016 - Geobasisdaten © LGLN 2020



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2035
Spitzenstunde Vormittag 7.00 - 8.00 Uhr
- M. 1: 5.000 -**

Projektnr.: 0073
Datum: 20.07.20
Anlage: 5.1



Legende:

- Standort Verkehrserhebung:
- Knoten 1: Erhoben am 17.03.2020 von 00.00 Uhr bis 24.00 Uhr
 - Knoten 2 + 3: Erhoben vom 23. bis 25.06.2020 von 00.00 Uhr bis 24.00 Uhr
- ← Verkehrsstrom Kfz
- 605** errechnete Kfz/Sph

Kartengrundlage: Geofachdaten © NLSiBV 2016 - Geobasisdaten © LGLN 2020



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2035
Spitzenstunde Nachmittag 16.15 - 17.15 Uhr
- M. 1: 5.000 -**

Projektnr.: 0073

Datum: 06.07.20

Anlage: 5.2

Übersicht von 07:00 bis 08:00

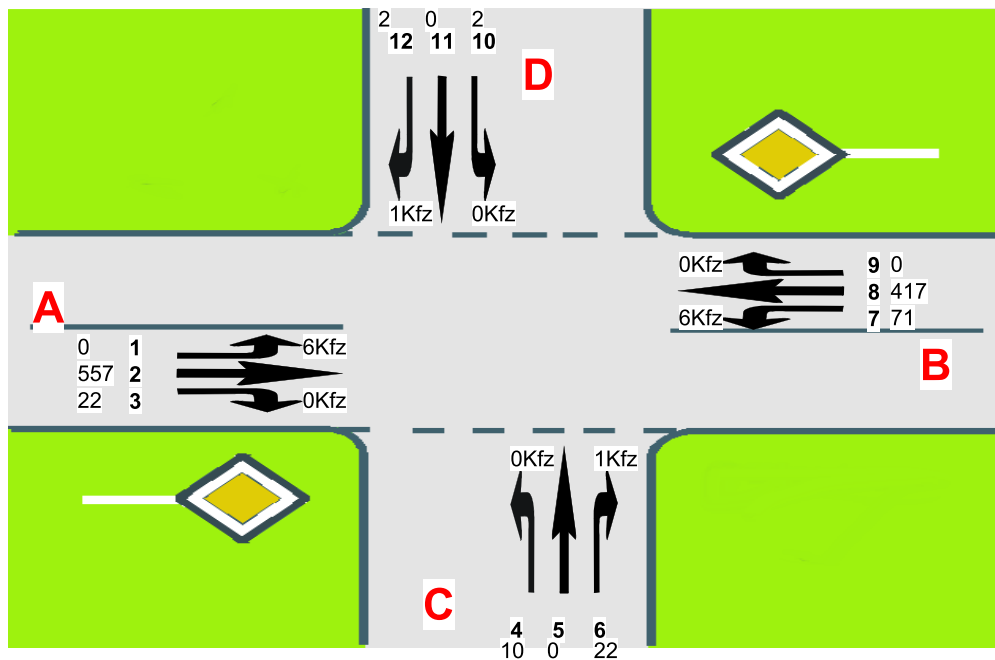
Knotenpunktbezeichnung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke

Prognose-Nullfall 2035

Name der Datei : K1 P-N 2035 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	558	558	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	21	21	0	A
4	4,3	25,4	47,0	315,5	0,1	0	1	4	11	1,1	4	10	10	0	C
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	3,6	10,0	18,0	161,6	0,1	0	1	3	23	1,0	4	22	22	0	A
7	9,2	7,9	13,0	128,1	0,2	0	1	5	80	1,1	5	70	70	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	420	420	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
10	0,7	21,8	43,0	180,8	0,0	0	0	1	2	1,0	1	2	2	0	C
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	0,2	7,4	13,0	58,3	0,0	0	0	1	2	1,0	1	2	2	0	A
Sum	18,1	1,0		315,5	0,0			5		0,1	5	1105			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West

C=An der Brücke

B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost

D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognose-Nullfall 2035
K1 Vormittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

Anlage: 6.1

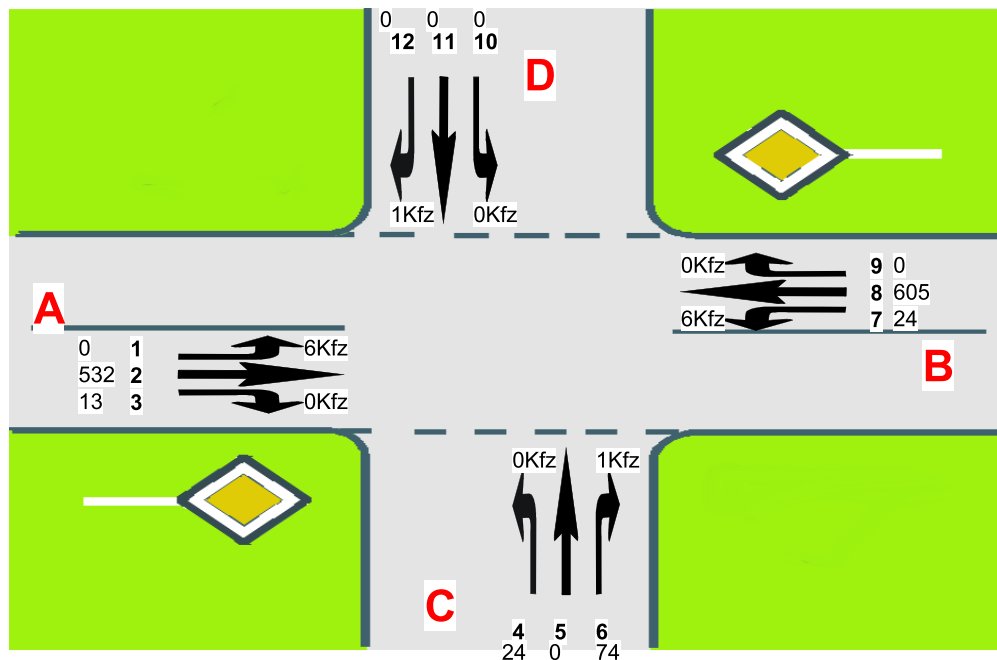
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
Prognose-Nullfall 2035

Name der Datei : K1 P-N 2035 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15															
Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	532	532	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	13	13	0	A
4	15,3	38,6	70,0	624,3	0,3	1	1	5	31	1,3	12	24	24	0	D
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	18,7	15,3	25,0	439,6	0,3	1	2	12	101	1,4	13	73	73	0	B
7	2,7	6,9	12,0	73,1	0,0	0	0	3	24	1,0	3	23	23	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	606	606	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
Sum	36,7	1,7		624,3	0,1			12		0,1	13	1272			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West

C=An der Brücke

B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost

D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognose-Nullfall 2035
K1 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

Anlage: 6.2

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29

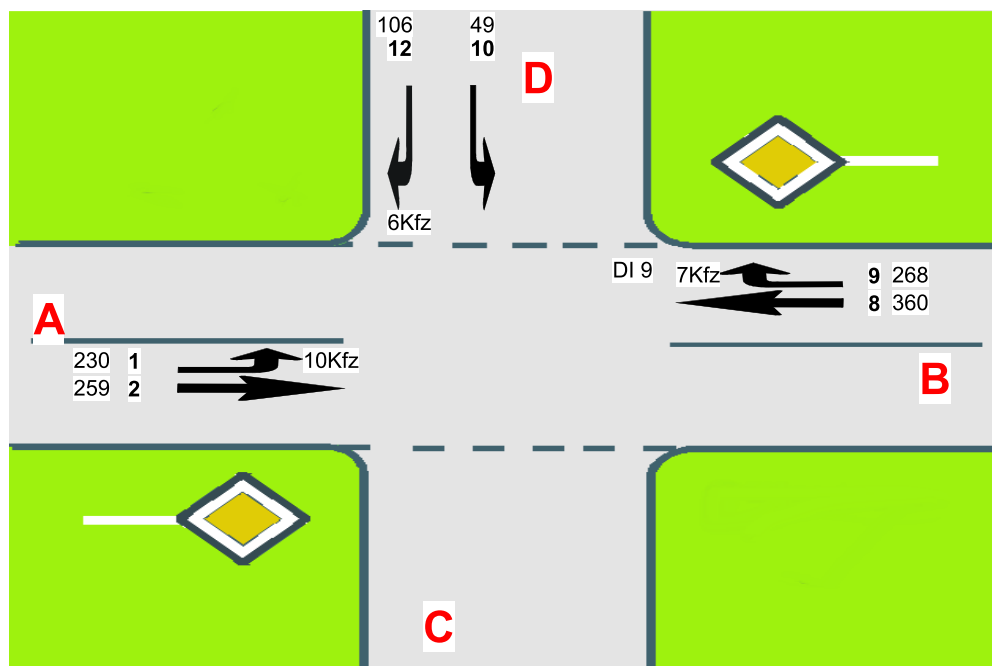
Prognose-Nullfall 2035

Name der Datei : K2 P-N 2035 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	28,5	7,4	13,0	84,0	0,5	1	2	8	323	1,4	8	231	230	1	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	259	259	0	A
8	0,0	0,0	4,0	9,4	0,0	0	0	3	0	0,0	3	362	362	0	A
9	23,9	5,4	9,0	76,6	0,4	1	2	13	341	1,3	13	265	265	0	A
10	29,6	36,7	72,0	463,3	0,5	1	2	10	73	1,5	10	48	47	1	D
12	12,7	7,4	14,0	160,2	0,2	1	1	5	123	1,2	6	104	104	0	A
Sum	94,7	4,5		463,3	0,3			13		0,7	13	1268			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West

C=

B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost

D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognose-Nullfall 2035
K2 Vormittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

Anlage: 6.3

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29

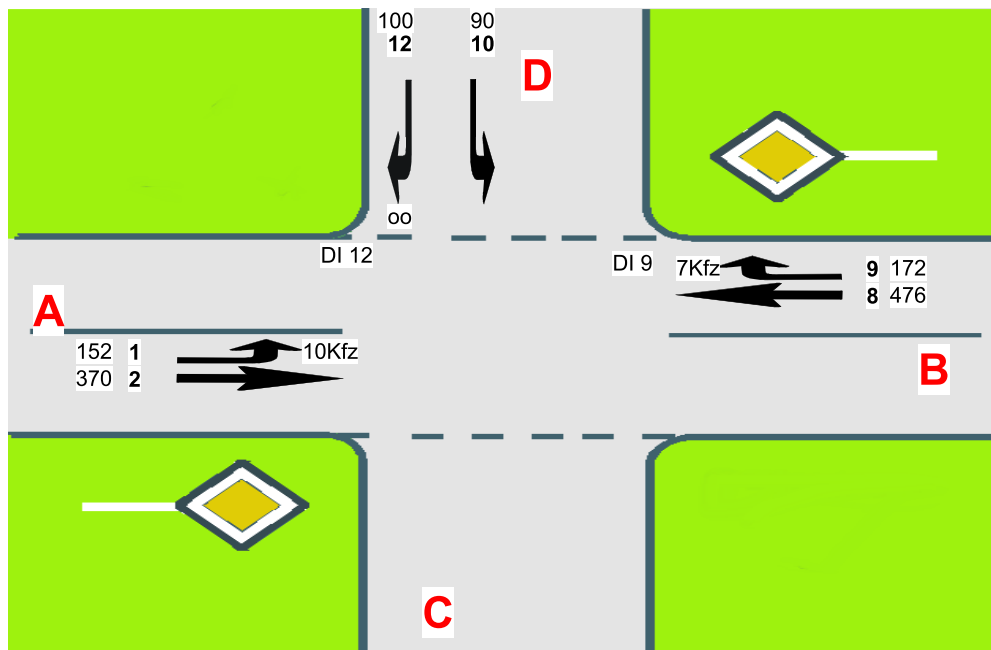
Prognose-Nullfall 2035

Name der Datei : K2 P-N 2035 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	22,4	9,0	16,0	118,7	0,4	1	2	11	202	1,3	11	150	149	1	A
2	0,0	0,0	4,0	7,0	0,0	0	0	1	0	0,0	2	374	374	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	476	476	0	A
9	12,1	4,2	7,0	45,4	0,2	1	1	6	192	1,1	6	173	173	0	A
10	104,4	70,7	141,0	783,8	1,7	4	7	18	235	2,6	23	89	86	3	E
12	26,5	16,3	23,0	471,6	0,4	1	2	17	146	1,5	21	98	98	0	B
Sum	165,5	7,3		783,8	0,5			18		0,6	23	1358			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
 C=
 B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
 D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognose-Nullfall 2035
 K2 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

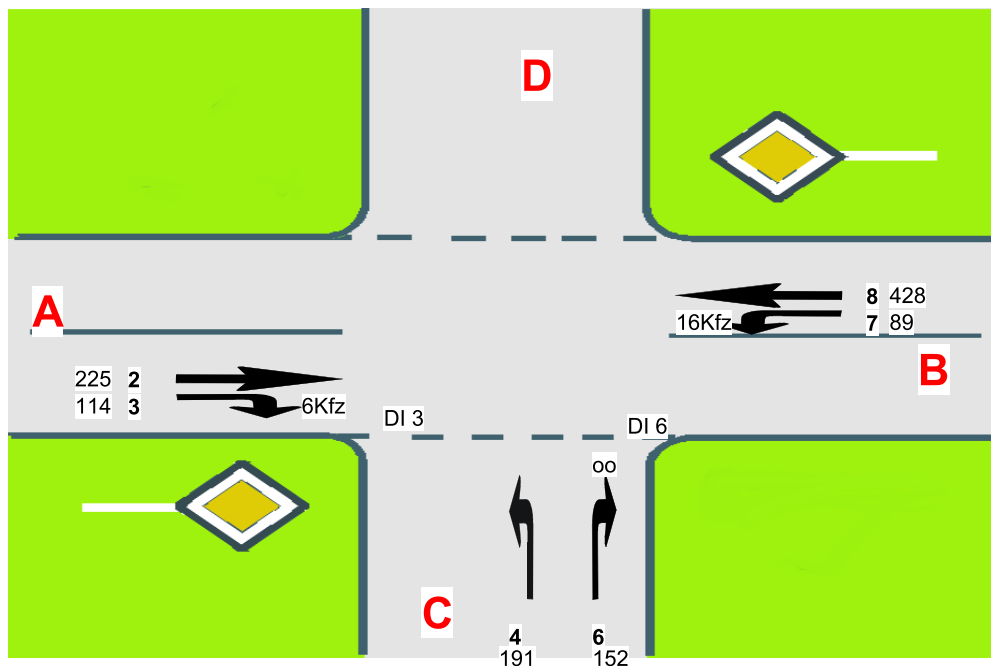
Datum: 20.07.20

Anlage: 6.4

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
 Prognose-Nullfall 2035
 Name der Datei : K3 P-N 2035 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	227	227	0	A
3	7,8	4,1	6,0	41,3	0,1	0	1	4	119	1,1	4	113	113	0	A
4	157,3	49,6	94,0	474,3	2,6	5	10	29	658	3,5	29	190	187	3	E
6	36,0	14,3	19,0	358,6	0,6	1	3	21	268	1,8	24	150	149	1	B
7	6,4	4,5	7,0	40,8	0,1	0	1	5	92	1,1	5	86	86	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	424	424	0	A
Sum	207,4	10,5		474,3	0,6			29		1,0	29	1190			



A=Raiffeisenstraße (L 826)
 C=Rampe Ost A 29
 B=Raiffeisenstraße (K 133)
 D=

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognose-Nullfall 2035
 K3 Vormittag**

Projektnr.: 0073

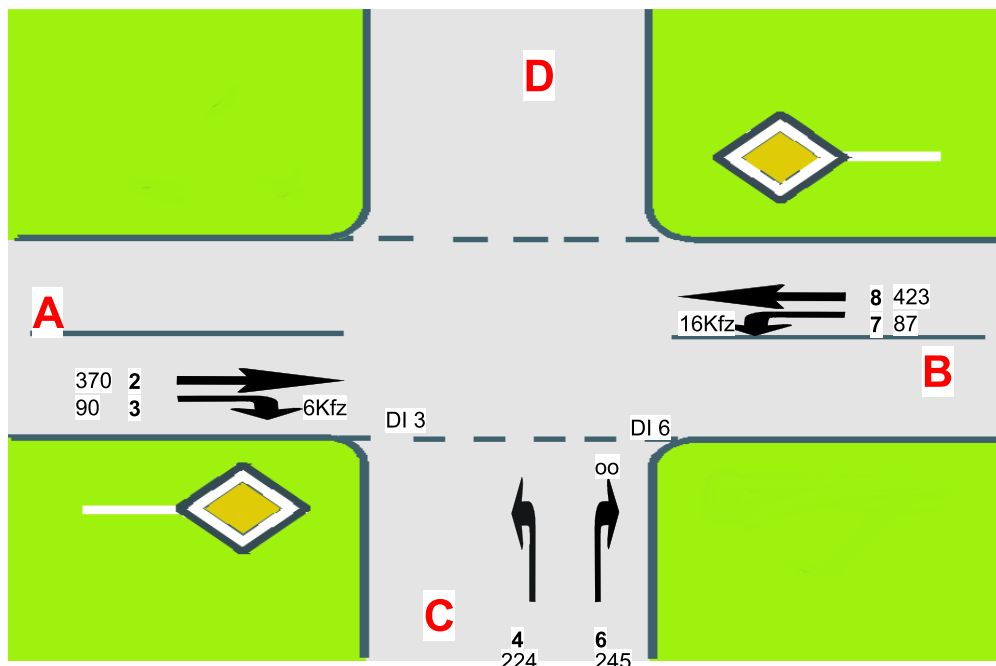
Datum: 20.07.20

Anlage: 6.5

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
 Prognose-Nullfall 2035
 Name der Datei : K3 P-N 2035 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	374	374	0	A
3	5,8	3,8	6,0	35,9	0,1	0	1	4	95	1,0	4	91	91	0	A
4	744,6	202,1	397,0	1208,3	12,4	30	50	79	2701	12,2	69	221	202	19	F
6	540,4	132,3	288,0	1094,4	9,0	26	41	93	2346	9,6	67	245	229	16	F
7	8,8	6,1	10,0	69,6	0,1	0	1	4	98	1,1	4	87	87	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	426	426	0	A
Sum	1299,5	54,0	1208,3	3,6				93		3,6	69	1444			



A=Raiffeisenstraße (L 826)
 C=Rampe Ost A 29
 B=Raiffeisenstraße (K 133)
 D=
 VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognose-Nullfall 2035
 K3 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

Anlage: 6.6

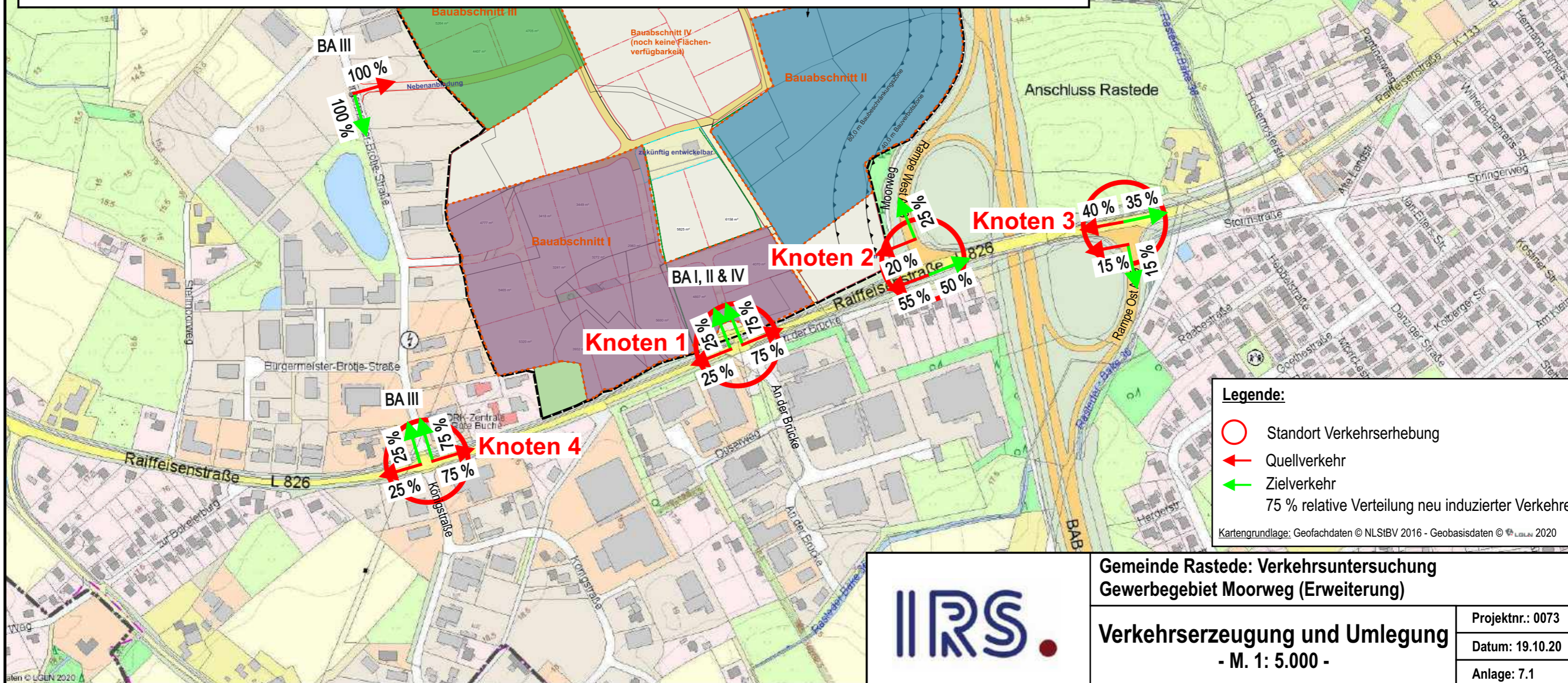
Ausgangsgrößen der Verkehrserzeugung

Bauabschnitt	Bruttofläche [ha]	Beschäftigte [B / ha]	Wege [W / B / d]	Kundenverkehr [W / B / d]	MIV-Anteil [%]	Pkw-Besetzung [Pers. / Pkw]	Güterverkehr [Lkw-F / B / d]	Lkw-Anteil [%]	Verbundeffekt [%]	Mitnahmeeffekt [%]
1. BA	6,2	50 - 100	3 - 4	0,5 - 1,5	90 - 95 %	1,1	0,8 - 1,2	80%	5%	5%
2. BA (Bohmann)	7,5	85-90 (gesamt)	2,5-3,5	90 (Farten / d)	90%	1,1				
3. BA	4,9	50 - 100	3 - 4	0,5 - 1,5	90 - 95 %	1,1	0,8 - 1,2	80%	5%	5%
4. BA	18,0	50 - 100	3 - 4	0,5 - 1,5	90 - 95 %	1,1	0,8 - 1,2	80%	5%	5%

Bauabschnitt	Gesamtverkehr [Kfz / 24h]		Quell-/Zielverkehr [Kfz / 24h]		Mittelwert [Kfz / 24h]	Quellverkehr Sph [Uhrzeit] [Kfz / Sph]		Zielverkehr Sph [Uhrzeit] [Kfz / Sph]	
	Min	Max	Min	Max		[Uhrzeit]	[Kfz / Sph]	[Uhrzeit]	[Kfz / Sph]
1. BA	1.039	3.037	520	1.520	1.020	16-17	159	07-08	174
2. BA (Bohmann)		574		287	574	14-15	31	13-14	43
3. BA	740	2.167	371	1.084	728	16-17	113	07-08	124
4. BA	3.025	8.866	1.513	4.433	2.973	16-17	463	07-08	507

Spitzenstündliche Verkehrsbelastung

Bauabschnitt	Vormittag 7.00 - 8.00 Uhr				Nachmittag 16.00 - 17.00 Uhr			
	Zielverkehr		Quellverkehr		Zielverkehr		Quellverkehr	
	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw
1. BA	163	11	23	9	21	12	143	16
2. BA (Bohmann)	26	20	13	25	17	36	30	7
3. BA	116	8	17	6	15	9	102	11
4. BA	474	32	69	25	61	36	417	47



Legende:

- Standort Verkehrserhebung
- ← Quellverkehr
- Zielverkehr
- 75 % relative Verteilung neu induzierter Verkehre

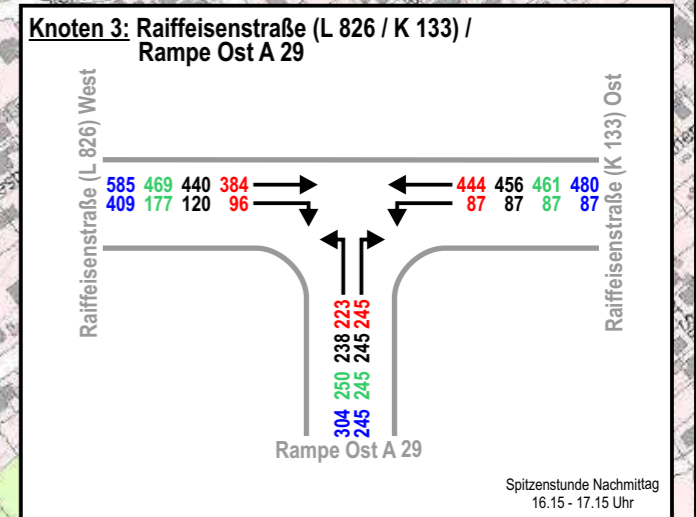
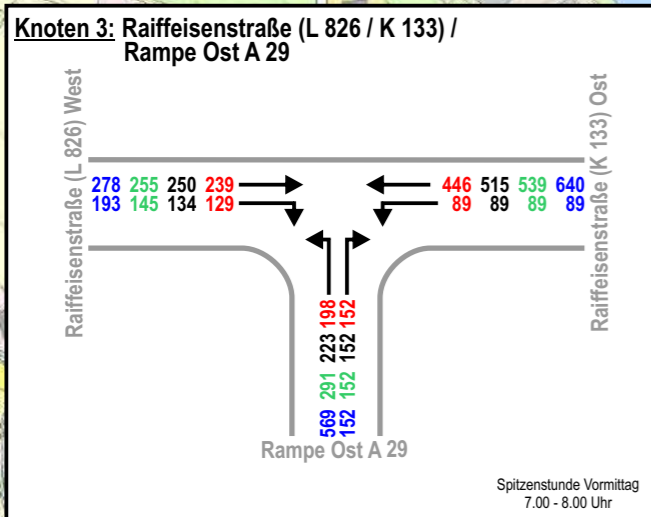
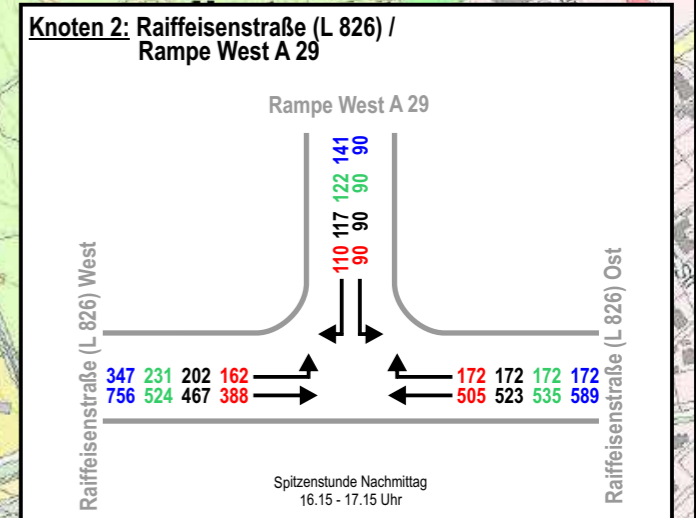
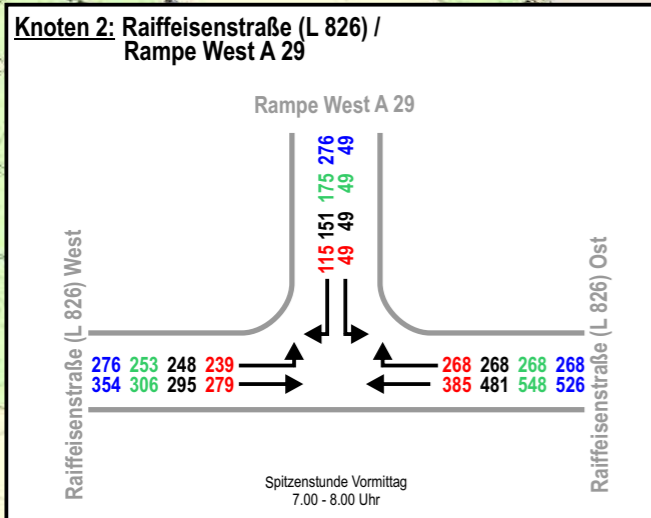
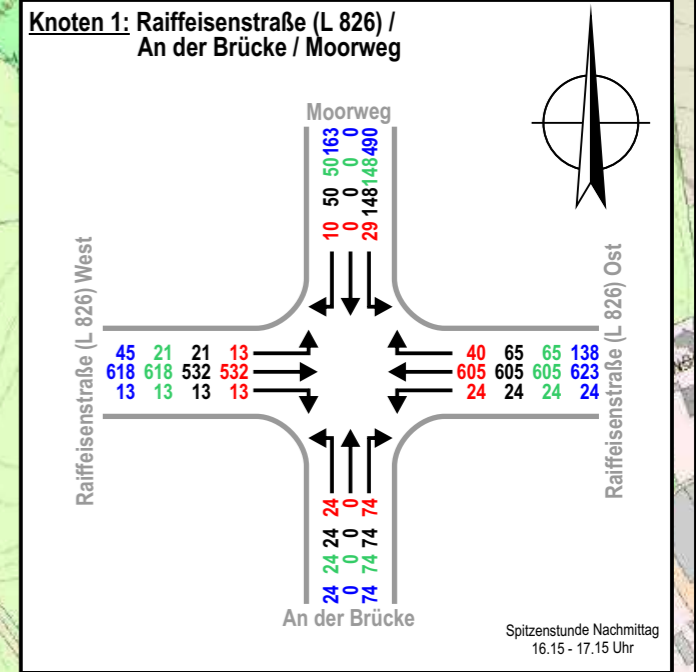
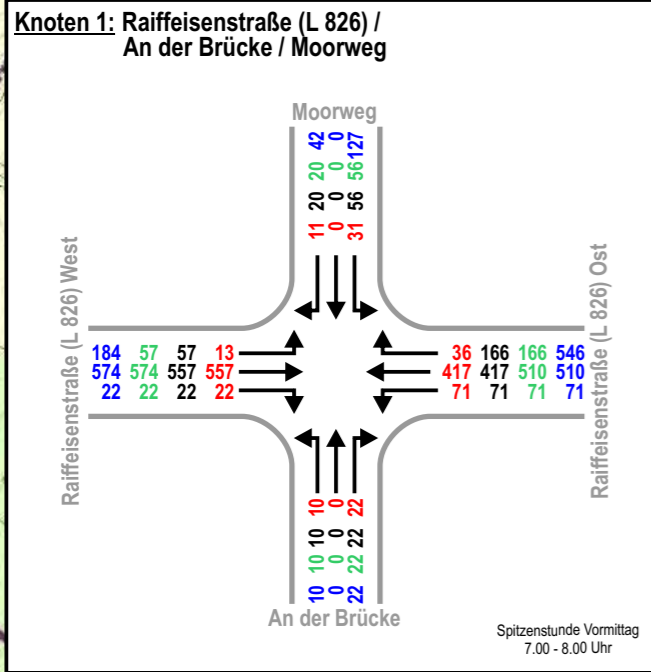
Kartengrundlage: Geofachdaten © NLStBV 2016 - Geobasisdaten © LGL 2020



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Verkehrserzeugung und Umlegung
- M. 1: 5.000 -**

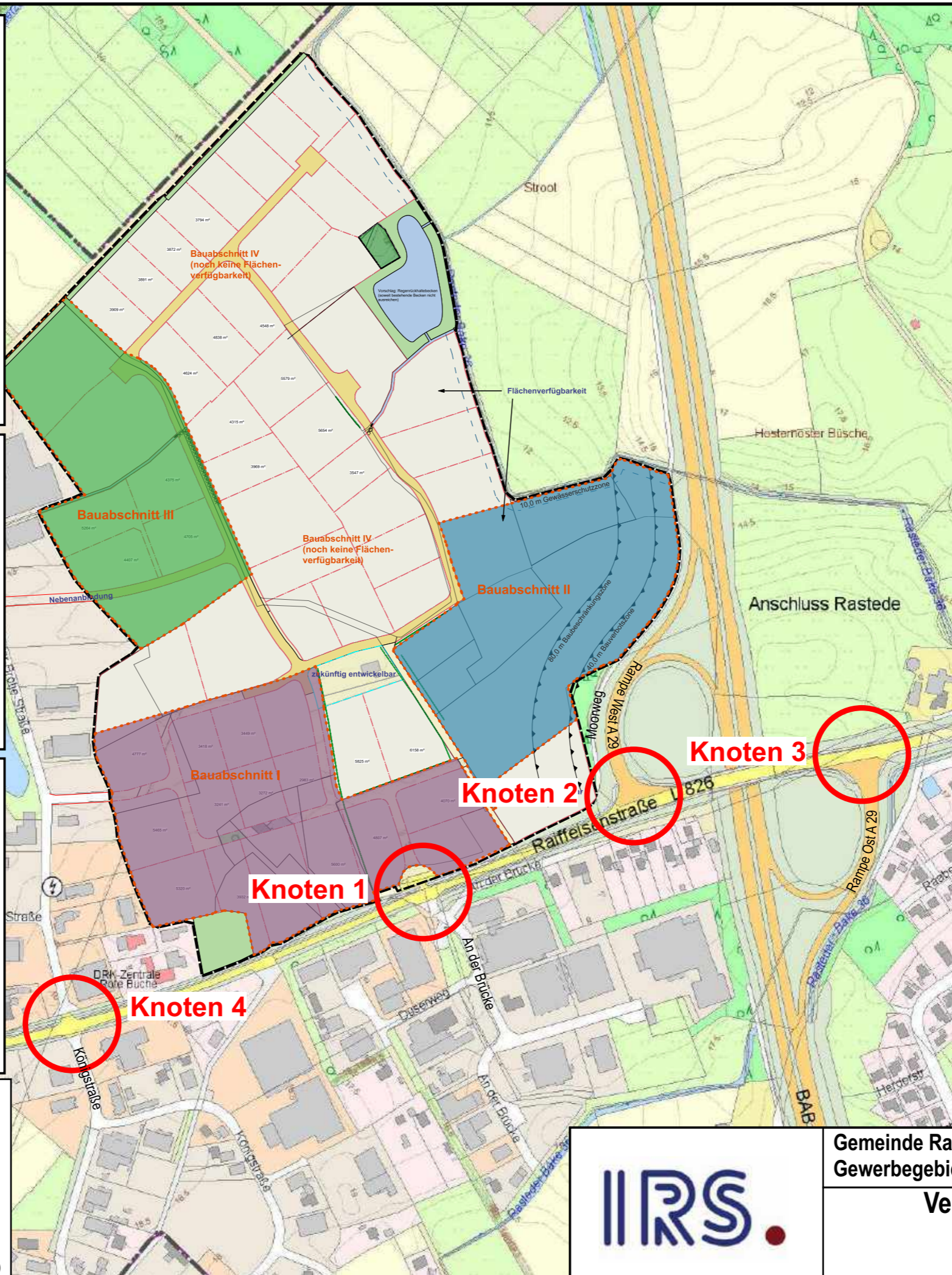
Projektnr.: 0073
Datum: 19.10.20
Anlage: 7.1



Legende:

- Standort Verkehrserhebung
- Verkehrsstrom Kfz
- 417 Prognose 1 - BA II (Bohmann) [Kfz/h]
- 417 Prognose 2 - BA I [Kfz/h]
- 510 Prognose 3 - BA III [Kfz/h]
- 510 Prognose 4 - BA IV [Kfz/h]

Kartengrundlage: Geofachdaten © NLSfBV 2016 - Geobasisdaten © LGLN 2020



IRS.

Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)

**Verkehrsbelastung
Prognosefälle
- M. 1: 5.000 -**

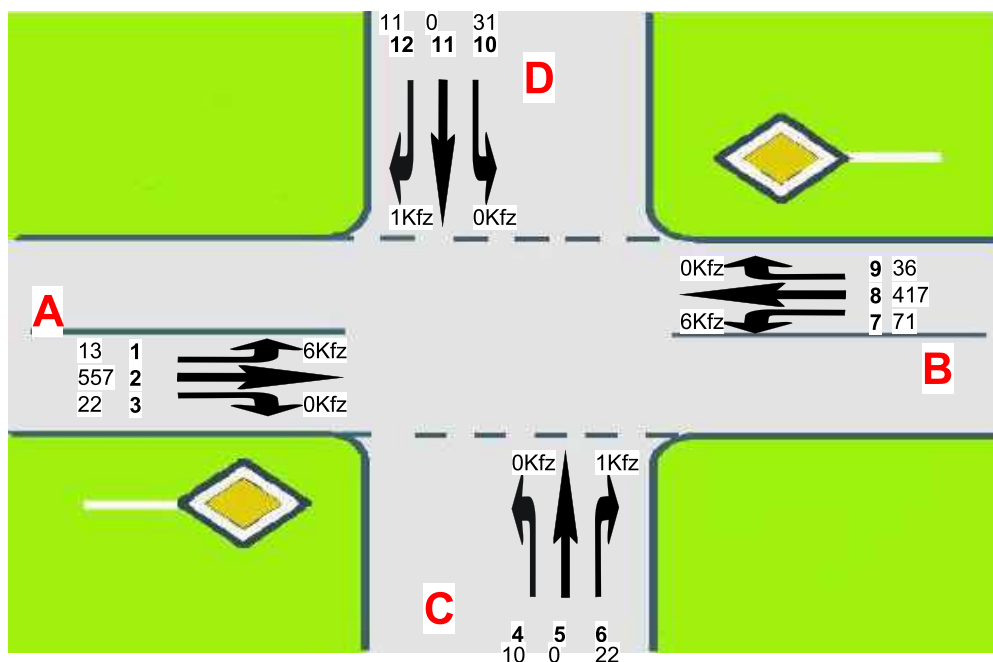
Projektnr.: 0073
Datum: 19.10.20
Anlage: 7.2

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
 Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)
 Name der Datei : K1 Prognosefall 1 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	1,3	6,4	11,0	55,4	0,0	0	0	2	12	1,0	2	12	12	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	554	554	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	22	22	0	A
4	4,2	25,7	50,0	246,9	0,1	0	1	3	10	1,0	3	10	10	0	C
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	3,8	10,3	18,0	150,6	0,1	0	1	3	24	1,1	3	22	22	0	B
7	9,4	7,8	14,0	95,8	0,2	0	1	6	82	1,1	6	72	72	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	417	417	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	35	35	0	A
10	21,9	42,9	79,0	532,3	0,4	1	2	8	42	1,4	8	31	31	0	D
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	2,7	13,7	19,0	354,6	0,0	0	0	3	13	1,1	5	12	12	0	B
Sum	43,2	2,2		532,3	0,1			8		0,2	8	1186			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
 C=An der Brücke
 B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
 D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognosefall 1 (BA II - Bohmann)
 K1 Vormittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

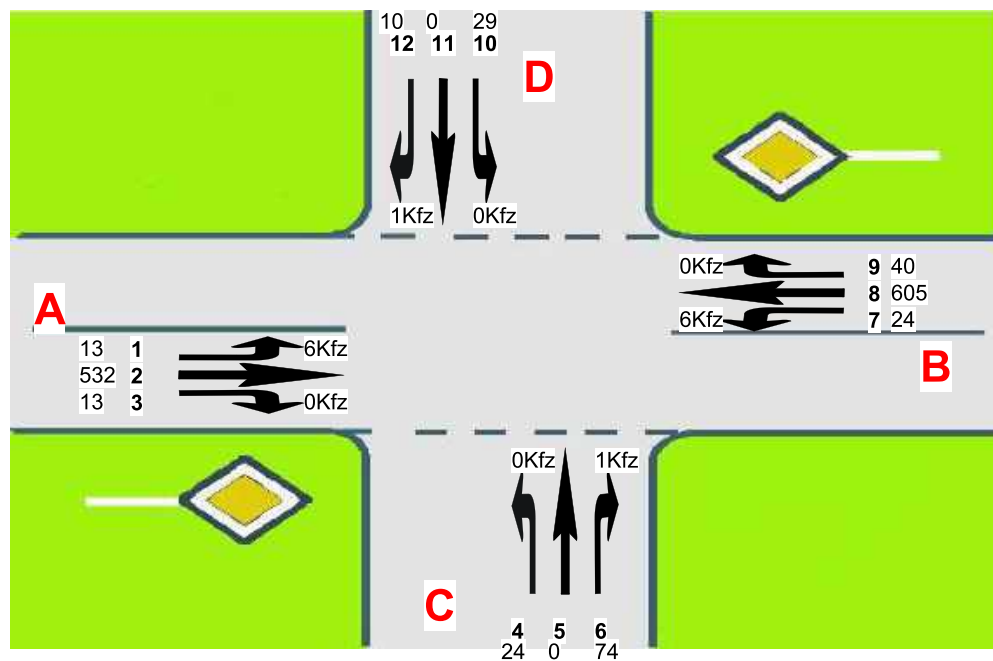
Anlage: 8.1

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
 Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)
 Name der Datei : K1 Prognosefall 1 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	1,9	8,5	14,0	74,0	0,0	0	0	3	14	1,0	3	13	13	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	526	526	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	12	12	0	A
4	14,3	38,6	70,0	697,5	0,2	1	1	6	29	1,3	14	22	22	0	D
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	18,1	14,6	23,0	564,8	0,3	1	2	13	97	1,3	13	74	74	0	B
7	2,6	6,7	11,0	66,8	0,0	0	0	3	24	1,0	3	23	23	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	605	605	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	40	40	0	A
10	29,9	61,6	118,0	1307,3	0,5	1	2	10	42	1,5	10	29	28	1	E
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	3,8	24,1	37,0	938,6	0,1	0	0	5	12	1,2	10	9	9	0	C
Sum	70,6	3,1		1307,3	0,1			13		0,2	14	1355			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
 C=An der Brücke
 B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
 D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognosefall 1 (BA II - Bohmann)
 K1 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

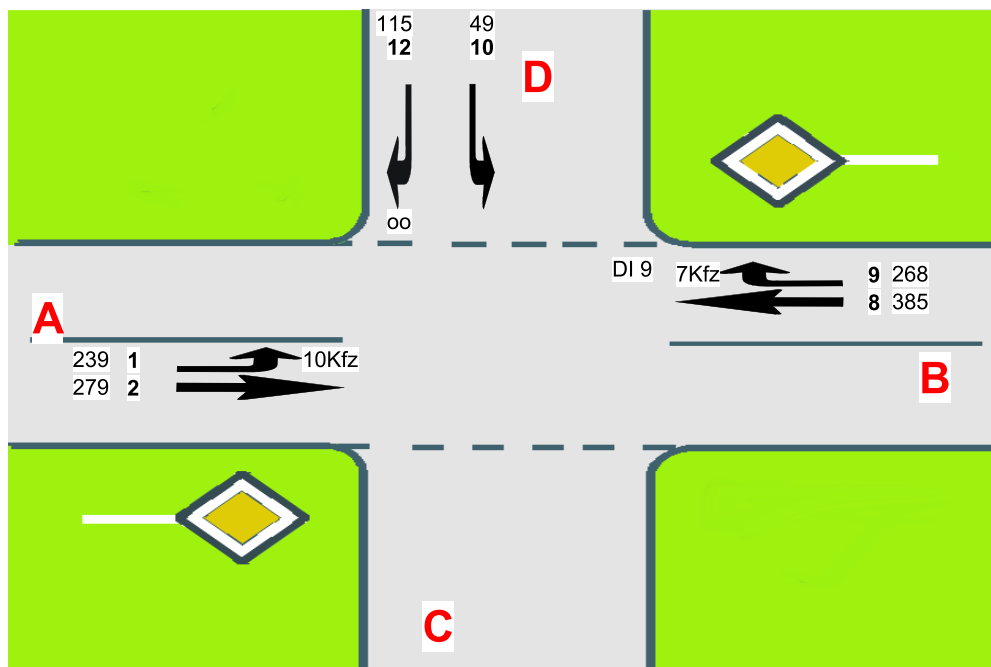
Datum: 20.07.20

Anlage: 8.2

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29
 Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)
 Name der Datei : K2 Prognosefall 1 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	32,1	8,1	14,0	93,4	0,5	1	2	10	346	1,5	10	237	236	1	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	277	277	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	383	383	0	A
9	23,2	5,2	9,0	52,2	0,4	1	2	7	341	1,3	7	266	266	0	A
10	32,1	40,1	80,0	455,6	0,5	1	2	9	73	1,5	9	48	48	0	D
12	15,2	8,2	15,0	169,9	0,3	1	1	8	138	1,2	8	112	112	0	A
Sum	102,7	4,7		455,6	0,3			10		0,7	10	1323			



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
 C=
 B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
 D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognosefall 1 (BA II - Bohmann)
 K2 Vormittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 22.07.20

Anlage: 8.3

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29

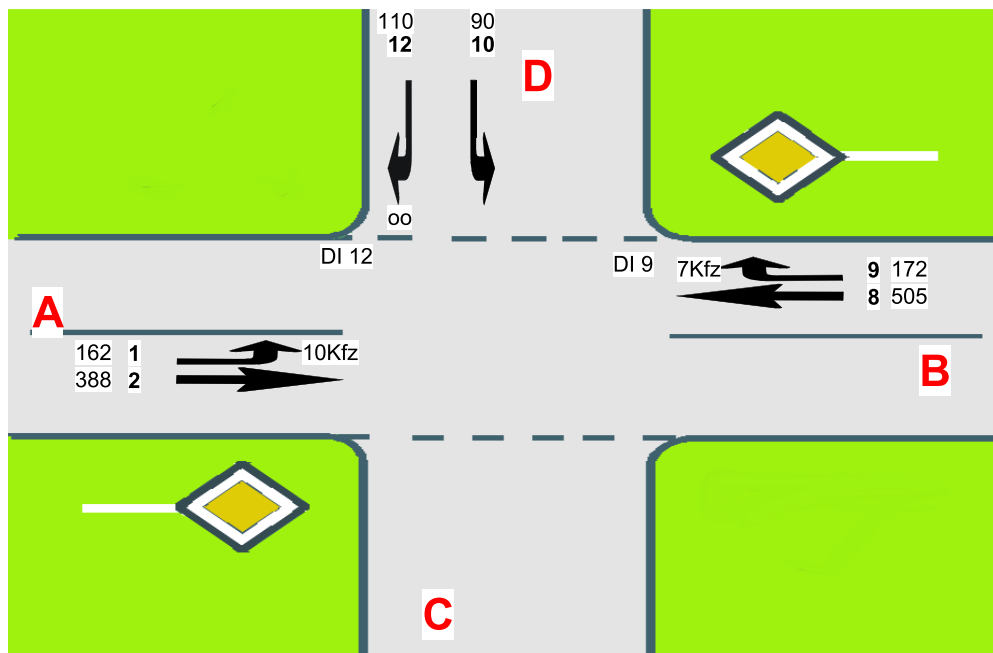
Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)

Name der Datei : K2 Prognosefall 1 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	25,2	9,4	16,0	115,9	0,4	1	2	8	219	1,4	8	160	159	1	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	386	386	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	501	501	0	A
9	11,8	4,1	7,0	34,1	0,2	1	1	5	188	1,1	5	171	171	0	A
10	157,3	106,6	211,0	964,2	2,6	7	14	32	312	3,5	32	89	86	3	E
12	61,8	34,4	39,0	782,9	1,0	1	6	24	231	2,1	26	108	107	1	D
Sum	256,0	10,9		964,2	0,7			32		0,7	32	1414			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West

C=

B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost

D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 1 (BA II - Bohmann)
K2 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

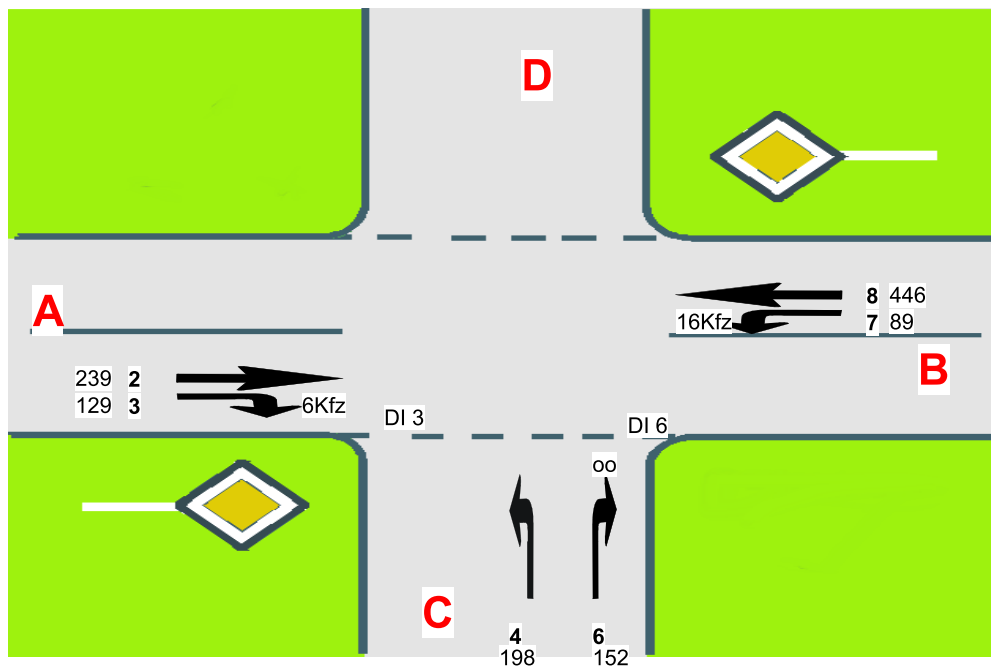
Datum: 22.07.20

Anlage: 8.4

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
 Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)
 Name der Datei : K3 Prognosefall 1 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	236	236	0	A
3	9,2	4,3	7,0	40,3	0,2	0	1	4	138	1,1	4	128	128	0	A
4	220,7	66,4	139,0	451,9	3,7	8	12	25	917	4,6	25	200	195	5	E
6	48,7	19,4	35,0	259,6	0,8	2	4	15	339	2,3	20	150	149	1	B
7	6,8	4,7	8,0	88,3	0,1	0	1	4	93	1,1	4	87	87	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	446	446	0	A
Sum	285,5	13,7		451,9	0,8			25		1,2	25	1247			



A=Raiffeisenstraße (L 826)
 C=Rampe Ost A 29
 B=Raiffeisenstraße (K 133)
 D=

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognosefall 1 (BA II - Bohmann)
 K3 Vormittag**

Projektnr.: 0073

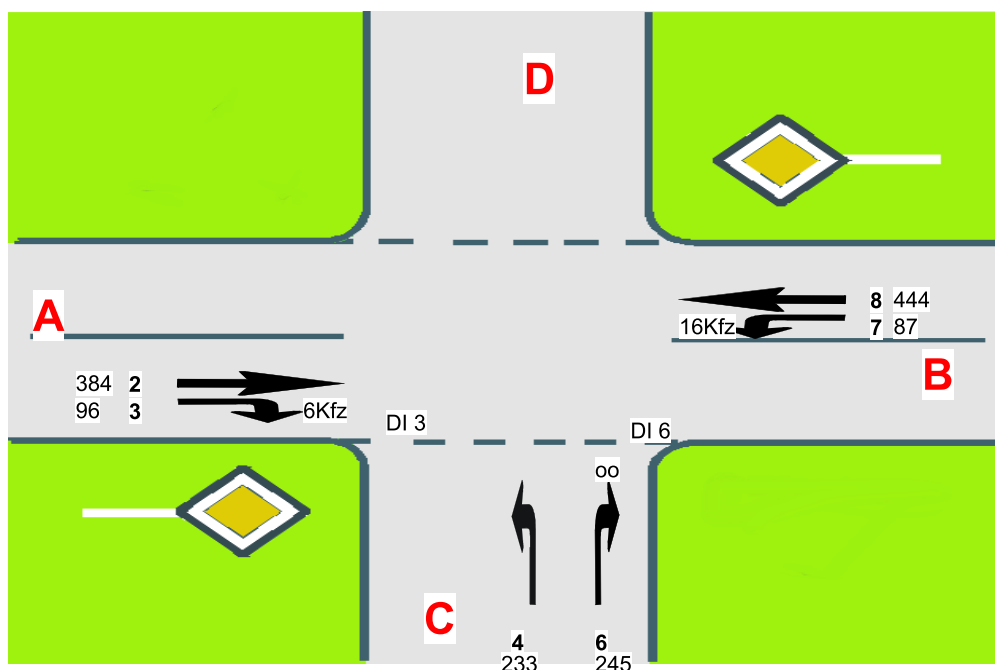
Datum: 22.07.20

Anlage: 8.5

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
 Prognosefall 1 - BA II (Bohmann)
 Name der Datei : K3 Prognosefall 1 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	387	387	0	A
3	6,3	3,9	6,0	32,9	0,1	0	1	5	101	1,0	5	96	96	0	A
41077,4	276,2	543,0	1073,1	18,0	42	53	76	3861	16,5	61	234	202	32	F	
6	828,0	203,5	450,0	965,6	13,8	37	52	70	3329	13,6	58	244	217	27	F
7	9,0	6,3	10,0	87,7	0,1	0	1	5	95	1,1	5	85	85	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	447	447	0	A
Sum	1920,6	77,2	1073,1	5,3			76		4,9	61	1492				



A=Raiffeisenstraße (L 826)
 C=Rampe Ost A 29
 B=Raiffeisenstraße (K 133)
 D=
 VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognosefall 1 (BA II - Bohmann)
 K3 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

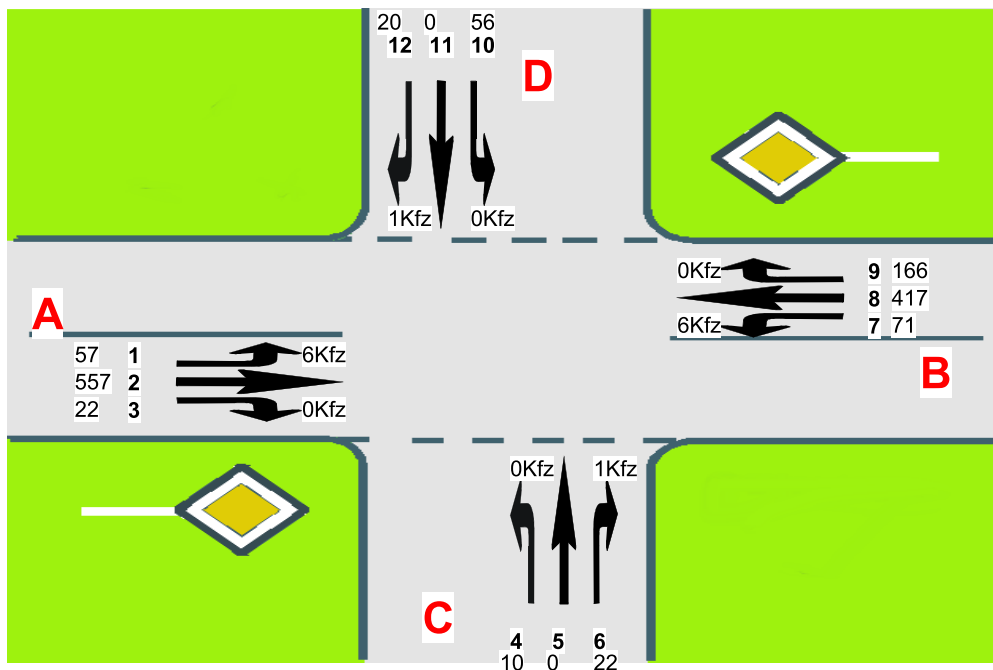
Datum: 22.07.20

Anlage: 8.6

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
 Prognosefall 2 - BA I - II
 Name der Datei : K1 Prognosefall 2 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00																
Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]	
1	7,5	7,6	13,0	126,1	0,1	0	1	4	64	1,1	4	58	58	0	A	
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	557	557	0	A	
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	23	23	0	A	
4	4,9	30,4	55,0	374,0	0,1	0	1	3	10	1,1	3	10	10	0	D	
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A	
6	3,7	10,4	18,0	125,4	0,1	0	1	3	23	1,1	3	22	22	0	B	
7	9,6	7,9	14,0	91,2	0,2	0	1	5	82	1,1	5	72	72	0	A	
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	420	420	0	A	
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	167	167	0	A	
10	91,5	99,0	197,0	993,2	1,5	3	7	20	145	2,6	20	55	54	1	E	
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A	
12	18,9	58,3	101,0	866,2	0,3	1	2	8	43	2,2	20	19	19	0	E	
Sum	136,0	5,8		993,2	0,2			20		0,3	20	1403				



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
 C=An der Brücke
 B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
 D=Moorweg
 VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognosefall 2 (BA I - II)
 K1 Vormittag**

Projektnr.: 0073
 Datum: 22.07.20
 Anlage: 9.1

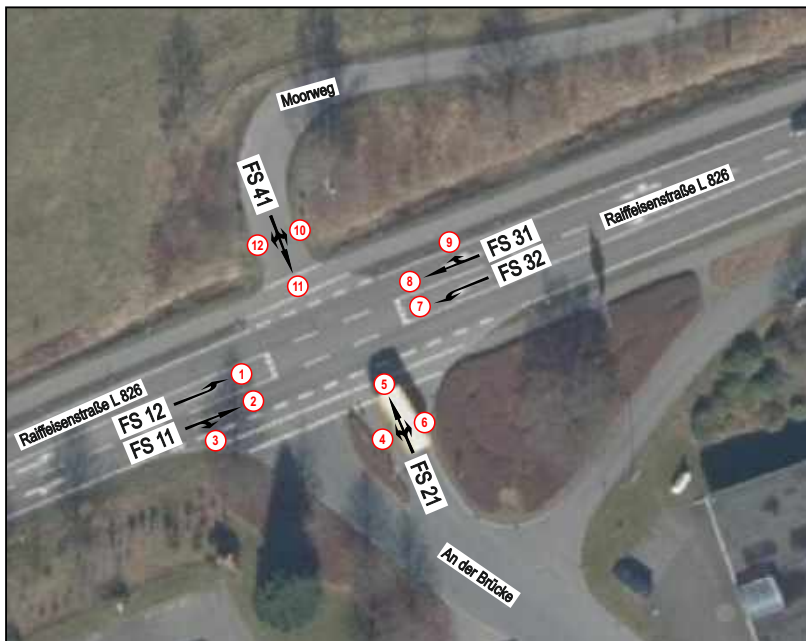
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 2 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	Umlaufzeit t_U:	90 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t _F	t _w	QSV	L _s	T _w
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	986	579	0,587	46	18,1	A	98	2,91
12		1	168	57	0,339	8	44,1	C	24	0,70
21		4+5+6	172	34	0,198	8	40,1	C	15	0,38
31		8+9	929	583	0,628	46	19,5	A	107	3,16
32		7	169	71	0,420	8	47,0	C	28	0,93
41		10+11+12	154	76	0,494	10	50,3	D	39	1,06
Gesamt:			2.578	1.400	0,543		23,5	Gesamt:		9,13



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t _U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t _w	Wartezeit in s
t _F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L _s	Rückstaulänge
T _w	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

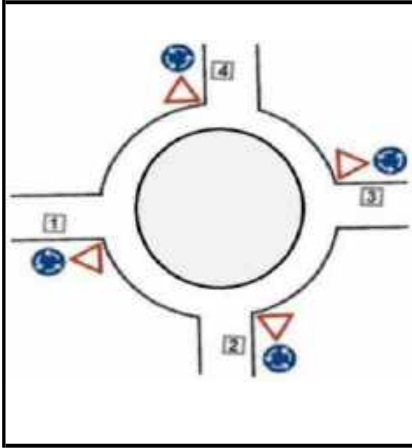
**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K1 Vormittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 24.07.20

Anlage: 9.2

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: K1: Raiffeisenstr./Moorweg/An der Brücke

Verkehrsdaten: Datum: 21.04.2035 Planung
Uhrzeit: 7.00 - 8.00

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: D

Knotenverkehrsstärke: 1398 Fz/h
1493 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	636	1,043	664	151	1111	1,000	1111
2	32	1,000	32	714	661	1,000	661
3	654	1,067	698	73	1179	1,000	1179
4	76	1,303	99	527	803	1,000	803

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1065	429	8,4	A
2	661	629	5,7	A
3	1105	451	8,0	A
4	616	540	6,7	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	475	nicht ausgelastet
2	101	nicht ausgelastet
3	673	nicht ausgelastet
4	245	nicht ausgelastet



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K1 Vormittag KVP**

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

Anlage: 9.3

Übersicht von 16:15 bis 17:15

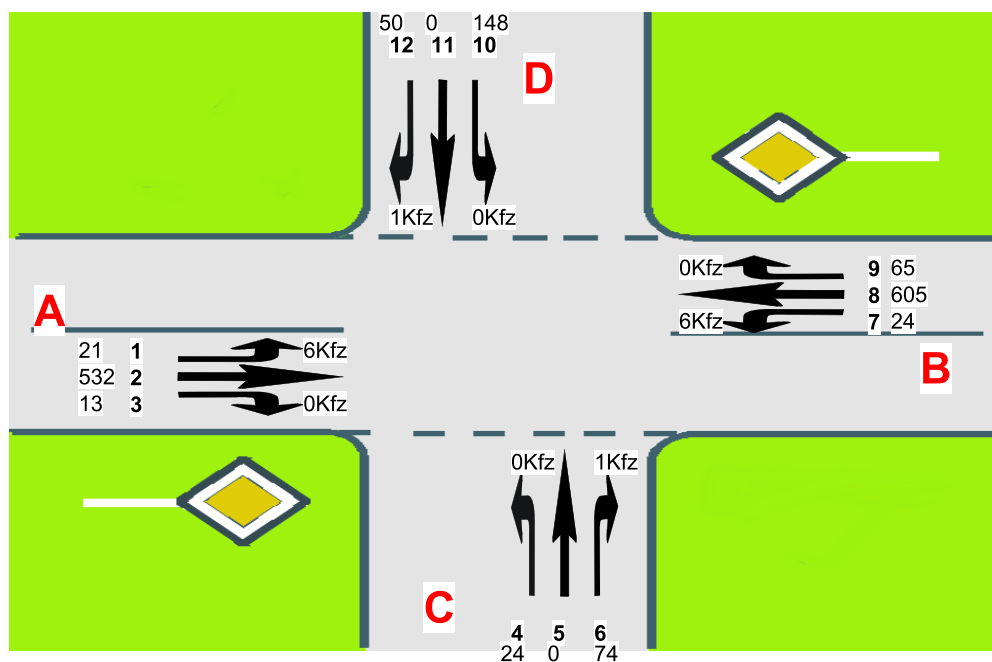
Knotenpunktbezeichnung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke

Prognosefall 2 - BA I - II

Name der Datei : K1 Prognosefall 2 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15															
Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Kfz]	RS 85% [Kfz]	RS 95% [Kfz]	RS max [Kfz]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Kfz]	Fz. abg. [Kfz]	Fz. wart. [Kfz]	QSV [-]
1	3,4	9,6	16,0	129,5	0,1	0	1	3	22	1,0	3	21	21	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	534	534	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	12	12	0	A
4	17,1	42,9	80,0	403,4	0,3	1	2	6	33	1,4	12	24	24	0	D
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	17,8	14,7	25,0	264,9	0,3	1	2	11	99	1,4	13	73	73	0	B
7	2,6	6,6	12,0	62,9	0,0	0	0	3	25	1,0	3	24	24	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	607	607	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	63	63	0	A
10	1482,9	611,4	1107,0	2102,1	24,7	50	63	94	2627	18,1	59	146	99	47	F
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	474,8	583,3	1083,0	2078,4	7,9	18	23	33	873	17,9	57	49	32	17	F
Sum	1998,7	77,2		2102,1	2,8			94		2,4	59	1553			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
 C=An der Brücke
 B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
 D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognosefall 2 (BA I - II)
 K1 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 22.07.20

Anlage: 9.4

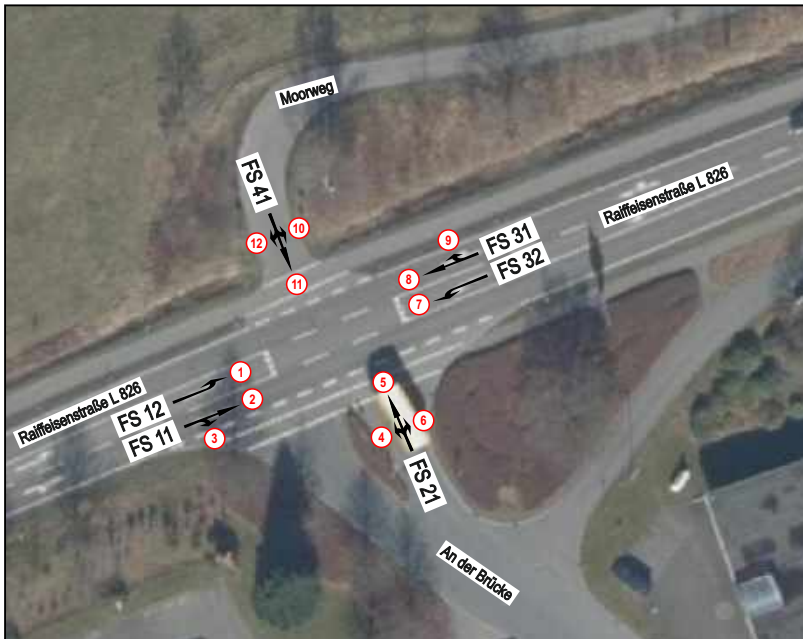
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 2 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	Umlaufzeit t_U:	90 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	986	545	0,553	45	17,8	A	90	2,69
12		1	82	21	0,256	5	48,3	C	18	0,28
21		4+5+6	178	98	0,551	8	53,5	D	34	1,46
31		8+9	924	670	0,725	45	24,5	B	134	4,56
32		7	118	24	0,203	5	44,1	C	12	0,29
41		10+11+12	273	198	0,725	14	59,1	D	68	3,25
Gesamt:			2.561	1.556	0,608		29,0	Gesamt:		12,54



Legende

FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

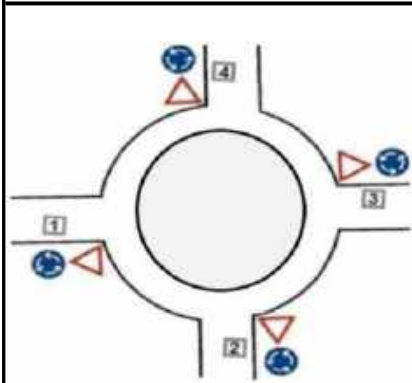
**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K1 Nachmittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 24.07.20

Anlage: 9.5

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: K1: Raiffeisenstr./Moorweg/An der Brücke

Verkehrsdaten: Datum: 21.04.2035 Planung
Uhrzeit: 16.15-17.15

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: D

Knotenverkehrsstärke: 1556 Fz/h
1637 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	566	1,036	587	185	1082	1,000	1082
2	98	1,020	100	734	647	1,000	647
3	694	1,061	737	54	1196	1,000	1196
4	198	1,081	214	673	691	1,000	691

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1044	478	7,5	A
2	634	536	6,7	A
3	1127	433	8,3	A
4	640	442	8,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	702	nicht ausgelastet
2	38	nicht ausgelastet
3	780	nicht ausgelastet
4	118	nicht ausgelastet



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K1 Nachmittag - KVP**

Projektnr.: 0073

Datum: 20.07.20

Anlage: 9.6

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29

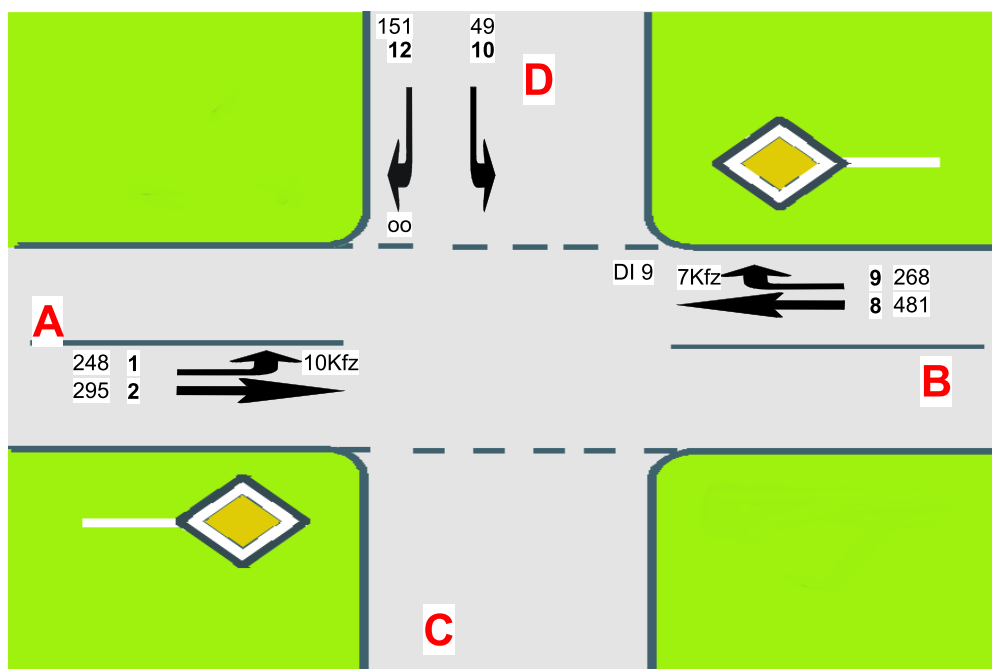
Prognosefall 2 - BA I - II

Name der Datei : K2 Prognosefall 2 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	
1	47,3	11,6	21,0	155,3	0,8	2	3	14	421	1,7	14	245	244	1	B
2	0,0	0,0	4,0	16,8	0,0	0	0	3	0	0,0	4	294	294	0	A
8	0,0	0,0	4,0	17,8	0,0	0	0	6	1	0,0	8	483	483	0	A
9	21,7	4,8	8,0	58,2	0,4	1	1	10	333	1,2	10	270	270	0	A
10	55,5	68,6	139,0	704,2	0,9	2	4	13	93	1,9	13	49	48	1	E
12	34,9	13,8	25,0	304,8	0,6	1	3	12	238	1,6	14	152	151	1	B
Sum	159,4	6,4		704,2	0,4			14		0,7	14	1493			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West

C=

B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost

D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K2 Vormittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 27.07.20

Anlage: 9.7

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 2 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	Umlaufzeit t_U:	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2	914	295	0,323	29	10,0	A	38	0,82
12		1	359	248	0,691	11	37,3	C	57	2,57
21		3+4	933	749	0,803	29	25,7	B	123	5,35
31		6	518	151	0,292	16	18,4	A	28	0,77
32		5	181	50	0,276	5	29,3	B	16	0,41
Gesamt:			2.905	1.493	0,514		23,9	Gesamt:		9,91



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K2 Vormittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 24.07.20

Anlage: 9.8

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29

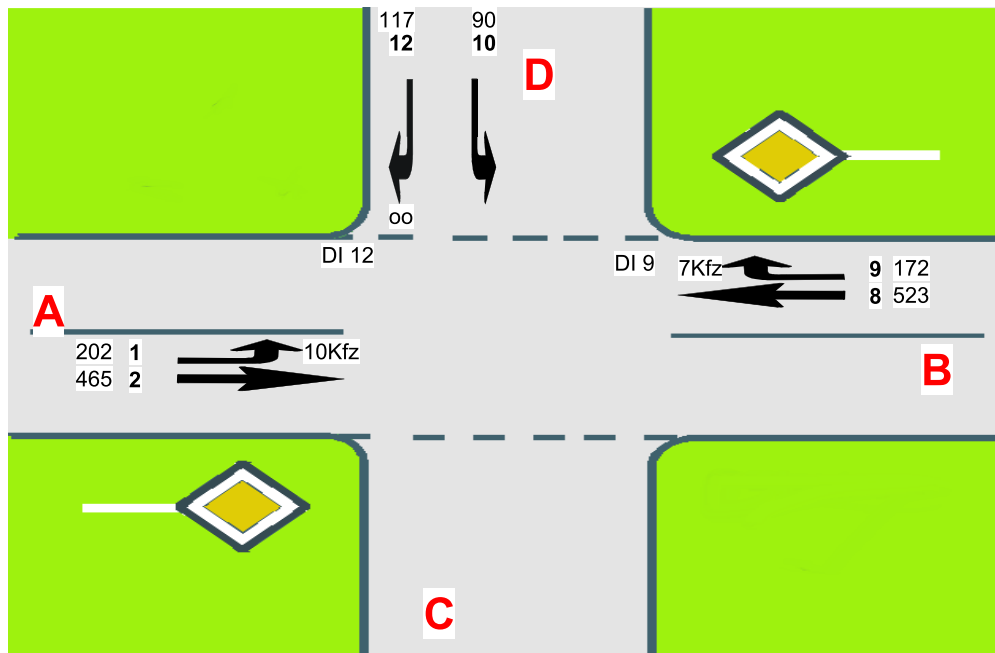
Prognosefall 2 - BA I - II

Name der Datei : K2 Prognosefall 2 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	38,9	11,5	20,0	161,5	0,6	1	3	11	325	1,6	11	203	202	1	B
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	460	460	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	523	523	0	A
9	12,3	4,3	7,0	32,8	0,2	1	1	5	196	1,1	5	174	174	0	A
10	402,2	268,1	542,0	1556,3	6,7	16	27	42	665	7,4	42	90	82	8	F
12	246,4	126,9	292,0	1285,6	4,1	11	25	47	584	5,0	40	117	112	5	E
Sum	699,8	26,8		1556,3	1,9			47		1,1	42	1566			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West

C=

B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost

D=Rampe West A 29

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K2 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 27.07.20

Anlage: 9.9

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 2 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	Umlaufzeit t_U:	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t _F	t _w	QSV	L _s	T _w
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2	951	467	0,491	29	12,2	A	58	1,58
12		1	360	202	0,561	11	29,5	B	44	1,66
21		3+4	937	695	0,742	29	20,1	B	103	3,88
31		6	483	117	0,242	16	17,9	A	25	0,58
32		5	190	90	0,474	5	35,5	C	25	0,89
Gesamt:			2.921	1.571	0,538		19,7	Gesamt:		8,59



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t _U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t _w	Wartezeit in s
t _F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L _s	Rückstaulänge
T _w	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K2 Nachmittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 24.07.20

Anlage: 9.10

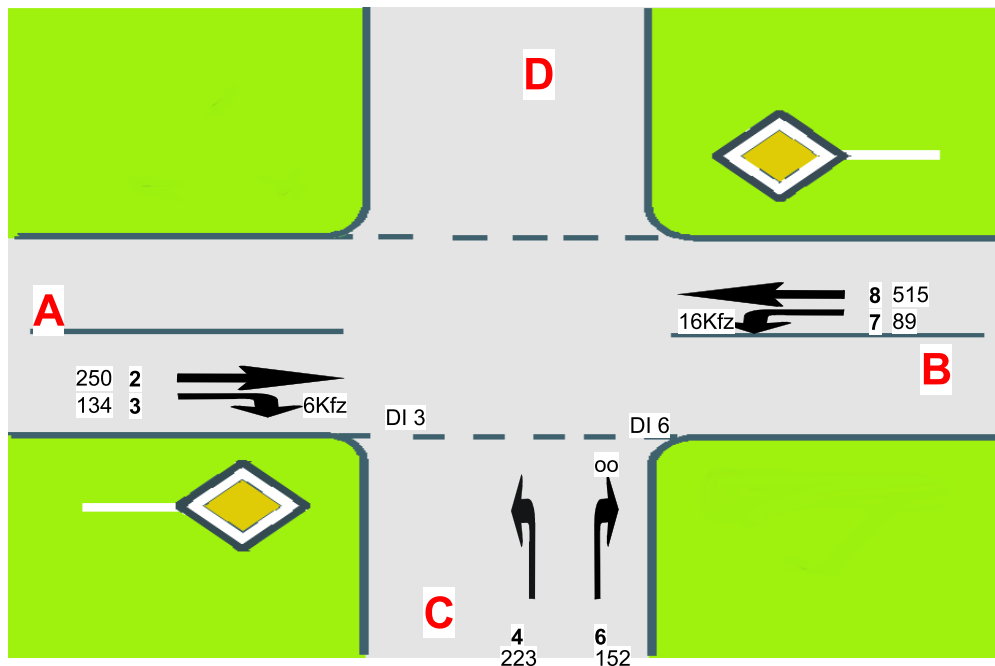
Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
 Prognosefall 2 - BA I - II
 Name der Datei : K3 Prognosefall 2 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	247	247	0	A
3	9,5	4,3	7,0	30,1	0,2	0	1	5	143	1,1	5	133	133	0	A
4	771,0	207,0	425,0	1511,8	12,8	33	43	107	2680	12,0	58	223	201	22	F
6	326,8	130,4	327,0	1403,1	5,4	15	24	57	1279	8,5	53	150	139	11	F
7	7,0	4,8	8,0	48,2	0,1	0	1	4	94	1,1	4	87	87	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	518	518	0	A
Sum	1114,3	49,2		1511,8	3,1			107		3,1	58	1359			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826)
 C=Rampe Ost A 29
 B=Raiffeisenstraße (K 133)
 D=
 VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognosefall 2 (BA I - II)
 K3 Vormittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 27.07.20

Anlage: 9.11

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 2 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	Umlaufzeit t_U:	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		1+2	872	394	0,452	28	12,3	A	53	1,35
21		4	546	152	0,278	17	17,5	A	28	0,74
22		3	384	223	0,581	12	29,5	B	48	1,83
31		6	924	515	0,557	28	14,0	A	66	2,00
32		5	384	89	0,232	5	36,3	C	26	0,90
Gesamt:			3.110	1.373	0,441		17,9	Gesamt:		6,81



Legende

FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K3 Vormittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 24.07.20

Anlage: 9.12

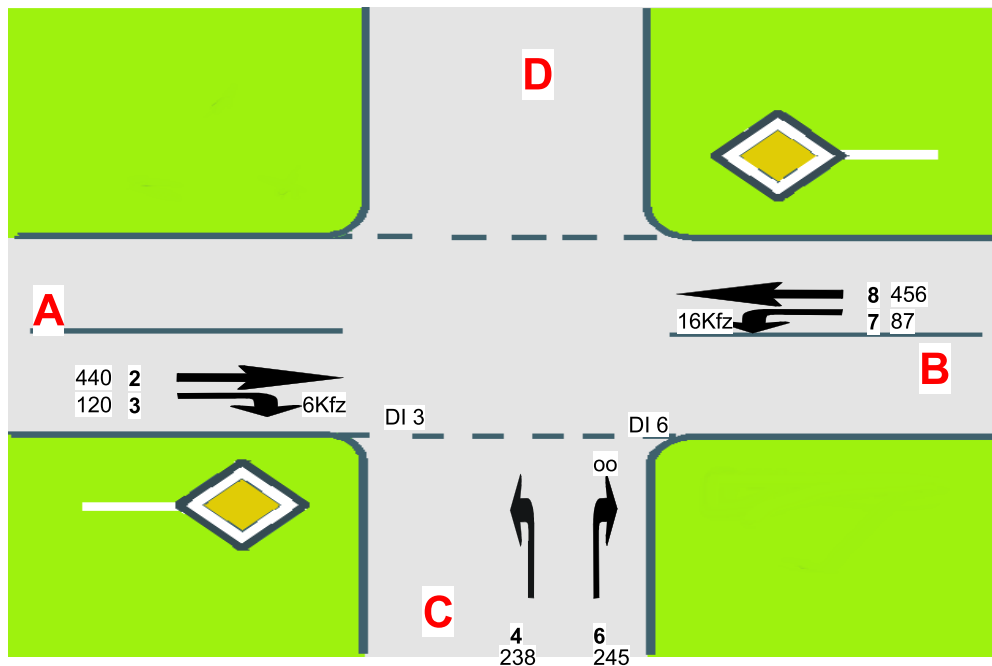
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K3: Raiffeisenstraße (L 826 / K 133) / Rampe Ost A 29
 Prognosefall 2 - BA I - II
 Name der Datei : K3 Prognosefall 2 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV [-]
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	440	440	0	A
3	7,6	3,9	6,0	37,9	0,1	0	1	3	124	1,0	3	119	119	0	A
4	1739,1	438,1	805,0	1721,6	29,0	68	82	115	5674	23,8	88	238	183	55	F
5	61434,9	354,5	720,0	1607,9	23,9	54	67	106	5106	21,0	83	243	194	49	F
7	10,3	7,2	12,0	78,1	0,2	0	1	5	98	1,1	5	86	86	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	458	458	0	A
Sum	3191,9	121,0		1721,6	8,9			115		7,0	88	1583			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826)
 C=Rampe Ost A 29
 B=Raiffeisenstraße (K 133)
 D=

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognosefall 2 (BA I - II)
 K3 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 27.07.20

Anlage: 9.13

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 2 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	Umlaufzeit t_U:	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		1+2	918	560	0,610	28	15,3	A	75	2,38
21		4	582	245	0,421	17	19,5	A	40	1,33
22		3	404	238	0,589	12	29,1	B	48	1,92
31		6	906	456	0,503	28	13,0	A	59	1,65
32		5	195	87	0,446	5	34,2	B	23	0,83
Gesamt:			3.005	1.586	0,528		18,4	Gesamt:		8,10



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 2 (BA I - II)
K3 Nachmittag - LSA**

ProjektNr.: 0073

Datum: 03.08.20

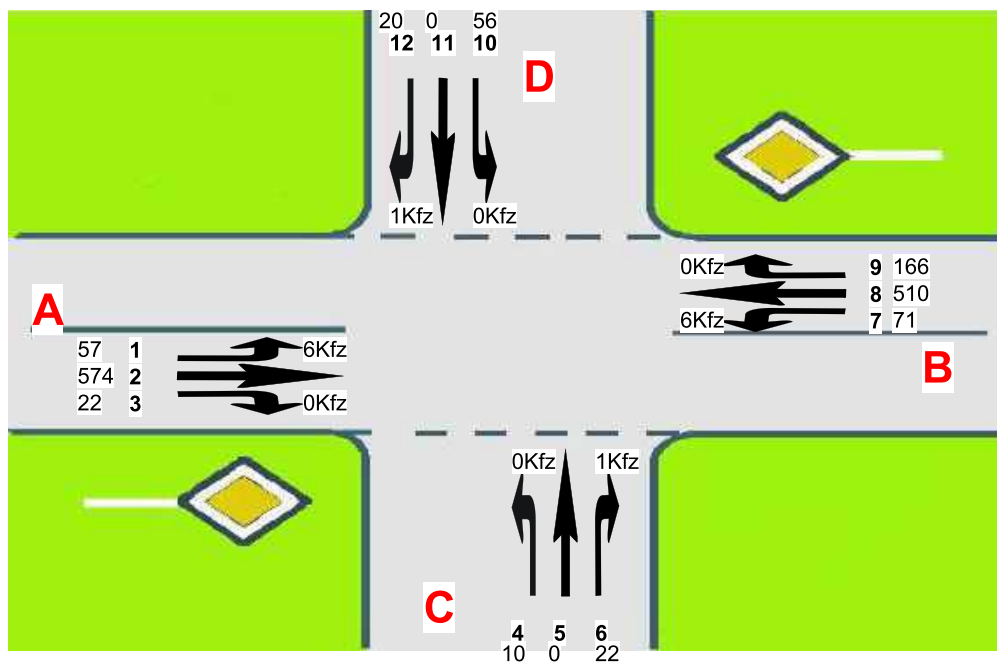
Anlage: 9.14

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
 Prognosefall 3 - BA I - III
 Name der Datei : K1 Prognosefall 3 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	8,3	8,8	15,0	76,5	0,1	0	1	5	63	1,1	5	56	56	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	570	570	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	21	21	0	A
4	8,4	50,3	88,0	778,9	0,1	0	1	5	11	1,1	8	10	10	0	E
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	4,9	13,3	19,0	464,8	0,1	0	1	5	25	1,1	8	22	22	0	B
7	10,2	8,5	14,0	104,8	0,2	0	1	5	84	1,2	5	73	73	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	508	508	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	164	164	0	A
10	155,6	156,6	312,0	1283,6	2,6	6	11	24	199	3,3	24	60	57	3	F
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	28,8	91,9	191,0	1226,5	0,5	1	3	8	52	2,8	20	19	18	1	E
Sum	216,2	8,6	1283,6	0,3				24		0,3	24	1501			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
 C=An der Brücke
 B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
 D=Moorweg
 VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognosefall 3 (BA I - III)
 K1 Vormittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 10.1

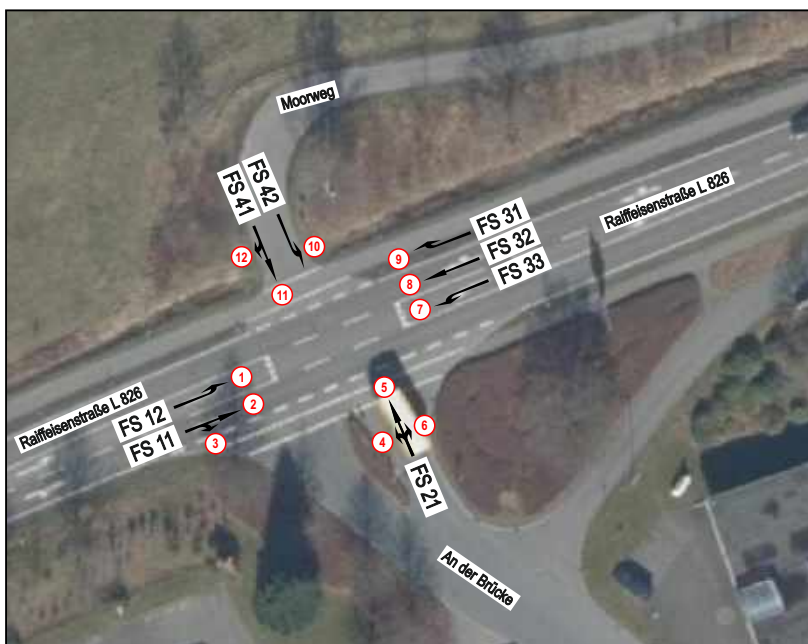
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 3 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	Umlaufzeit t_U:	81 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	768	596	0,776	32	33,4	B	125	5,53
12		1	235	57	0,243	10	34	B	21	0,54
21		4+5+6	205	32	0,156	8	35	B	12	0,31
31		9	975	166	0,170	45	9,3	A	27	0,43
32		8	735	510	0,694	31	28,1	B	102	3,98
33		7	194	71	0,366	8	39,5	C	26	0,78
41		11+12	153	20	0,131	8	34,5	B	13	0,19
42		10	153	56	0,366	8	41,2	C	28	0,64
Gesamt:			3.418	1.508	0,441		29,6	Gesamt:		12,40



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



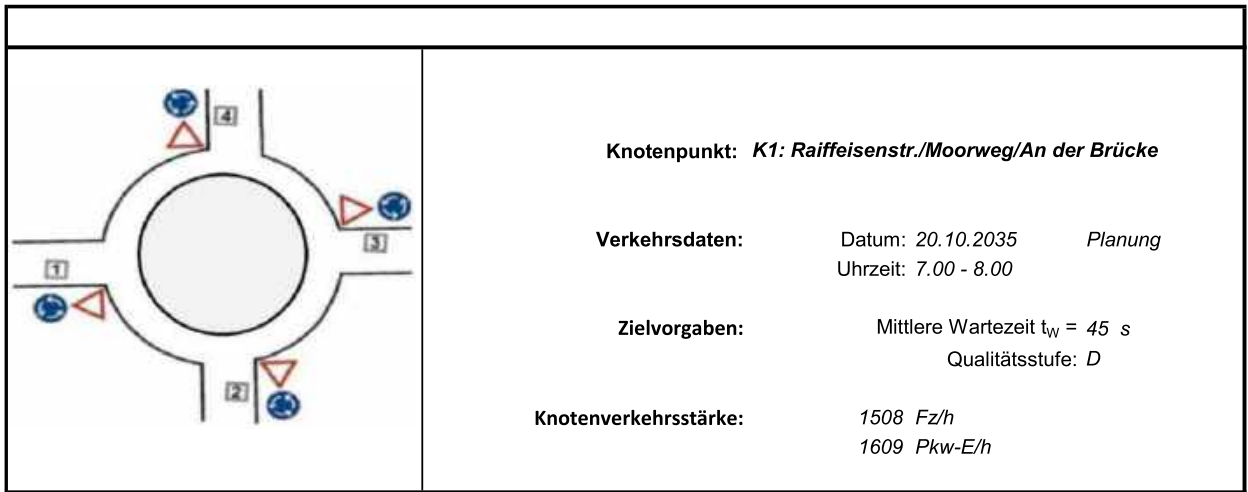
**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Vormittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 10.2



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	653	1,046	683	151	1111	1,000	1111
2	32	1,000	32	734	647	1,000	647
3	747	1,064	795	73	1179	1,000	1179
4	76	1,303	99	624	728	1,000	728

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1062	409	8,8	A
2	647	615	5,9	A
3	1108	361	9,9	A
4	559	483	7,5	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	572	nicht ausgelastet
2	101	nicht ausgelastet
3	693	nicht ausgelastet
4	245	nicht ausgelastet



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Vormittag KVP**

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 10.3

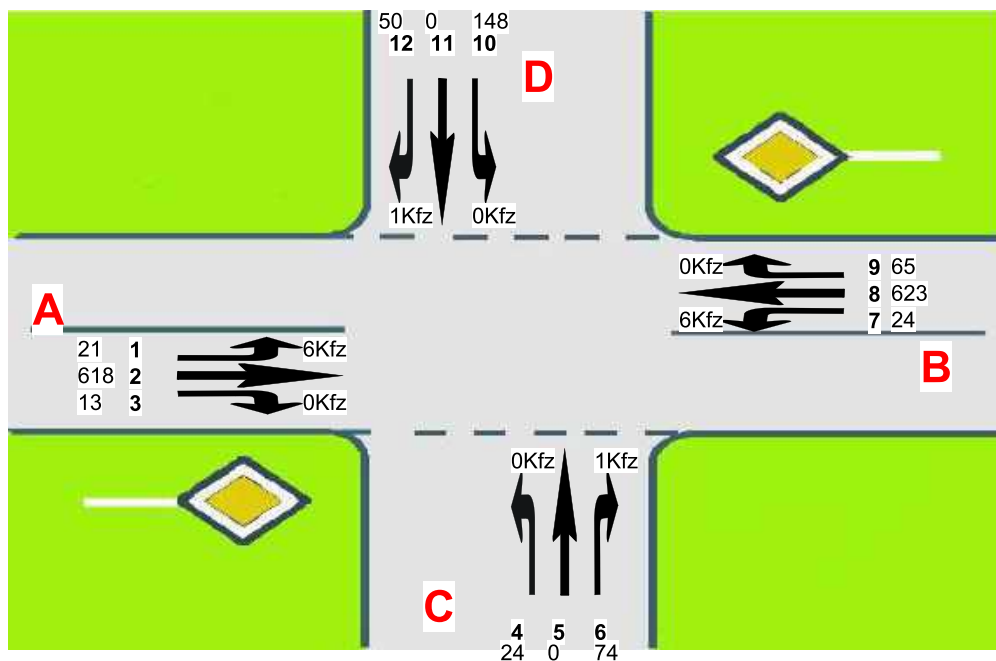
Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke
Prognosefall 3 - BA I - III

Name der Datei : K1 Prognosefall 3 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	3,2	9,6	16,0	84,0	0,1	0	1	2	21	1,0	2	20	20	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	612	612	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	13	13	0	A
4	19,0	48,6	90,0	430,2	0,3	1	2	5	33	1,4	9	23	23	0	E
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
6	22,5	18,3	29,0	297,4	0,4	1	2	9	106	1,4	10	74	74	0	B
7	3,0	7,3	13,0	68,8	0,1	0	0	3	26	1,1	3	25	25	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	617	617	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	67	67	0	A
10	1959,3	782,7	1399,0	2867,3	32,7	65	83	112	2823	18,8	55	150	83	67	F
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	608,2	748,9	1371,0	2829,0	10,1	21	26	41	938	19,2	53	49	29	20	F
Sum	2615,3	95,1	2867,3	3,6				112		2,4	55	1650			

Übersicht von 16:15 bis 17:15



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
C=An der Brücke
B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
D=Moorweg

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 10.4

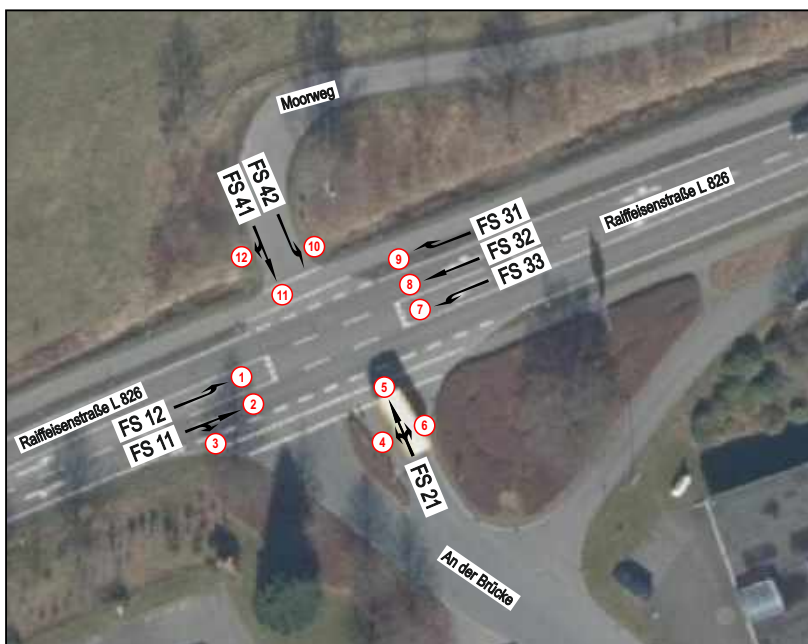
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 3 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	Umlaufzeit t_U:	75 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	767	631	0,823	29	38,9	C	134	6,82
12		1	119	21	0,176	6	35	B	15	0,20
21		4+5+6	265	98	0,370	10	34,1	B	27	0,93
31		9	709	65	0,092	28	8,4	A	17	0,15
32		8	733	623	0,850	41	46,6	C	145	8,06
33		7	151	24	0,159	5	34,7	B	10	0,23
41		11+12	190	50	0,263	7	34,6	B	18	0,48
42		10	214	148	0,692	8	56	D	50	2,30
Gesamt:			3.148	1.660	0,527		41,6	Gesamt:		19,18



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

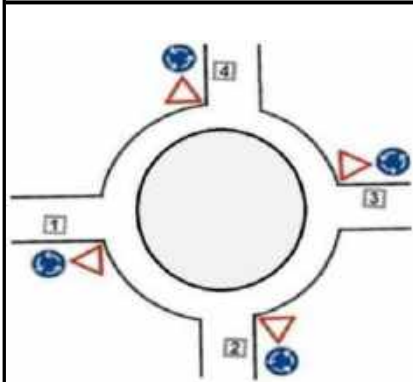
**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Nachmittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 10.5

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: K1: Raiffeisenstr./Moorweg/An der Brücke

Verkehrsdaten: Datum: 20.10.2035 Planung
Uhrzeit: 16.15-17.15

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: D

Knotenverkehrsstärke: 1660 Fz/h
1752 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{r,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	652	1,041	679	185	1082	1,000	1082
2	98	1,020	100	826	580	1,000	580
3	712	1,066	759	54	1196	1,000	1196
4	198	1,081	214	696	675	1,000	675

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1039	387	9,2	A
2	569	471	7,6	A
3	1122	410	8,7	A
4	624	426	8,4	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	725	nicht ausgelastet
2	38	nicht ausgelastet
3	872	nicht ausgelastet
4	118	nicht ausgelastet



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K1 Nachmittag KVP**

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 10.6

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 3 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	Umlaufzeit t_U:	72 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2	958	303	0,316	37	10,6	A	42	0,89
12		1	348	348	1,000	13	45,1	C	67	4,36
21		3+4	994	806	0,811	37	27,4	B	146	6,13
31		6	537	175	0,326	20	21,8	B	36	1,06
32		5	201	50	0,249	7	32,6	B	17	0,45
Gesamt:			3.038	1.682	0,554		27,6	Gesamt:		12,90



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K2 Vormittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.7

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 3 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	Umlaufzeit t_U:	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2	977	519	0,531	30	12,2	A	58	1,76
12		1	330	231	0,700	10	39,9	C	44	2,56
21		3+4	964	698	0,724	30	18,3	A	103	3,55
31		6	450	122	0,271	15	19,1	A	25	0,65
32		5	190	90	0,474	5	35,5	C	25	0,89
Gesamt:			2.911	1.660	0,570		20,4	Gesamt:		9,40



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K2 Nachmittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.8

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 3 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	Umlaufzeit t_U:	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		1+2	836	400	0,478	27	13,4	A	56	1,49
21		4	546	152	0,278	17	17,5	A	28	0,74
22		3	420	291	0,693	13	34,1	B	63	2,76
31		6	892	539	0,604	27	15,8	A	73	2,37
32		5	184	89	0,484	5	36,3	C	26	0,90
Gesamt:			2.878	1.471	0,511		20,2	Gesamt:		8,25



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K3 Vormittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.9

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 3 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	Umlaufzeit t_U:	60 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		1+2	912	646	0,708	28	19,0	A	53	3,41
21		4	582	245	0,421	17	19,5	A	28	1,33
22		3	400	250	0,625	12	30,9	B	48	2,15
31		6	902	461	0,511	28	13,2	A	66	1,69
32		5	195	87	0,446	5	34,2	B	26	0,83
Gesamt:			2.991	1.689	0,565		20,0	Gesamt:		9,40



Legende

FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K3 Nachmittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.10

Übersicht von 07:00 bis 08:00

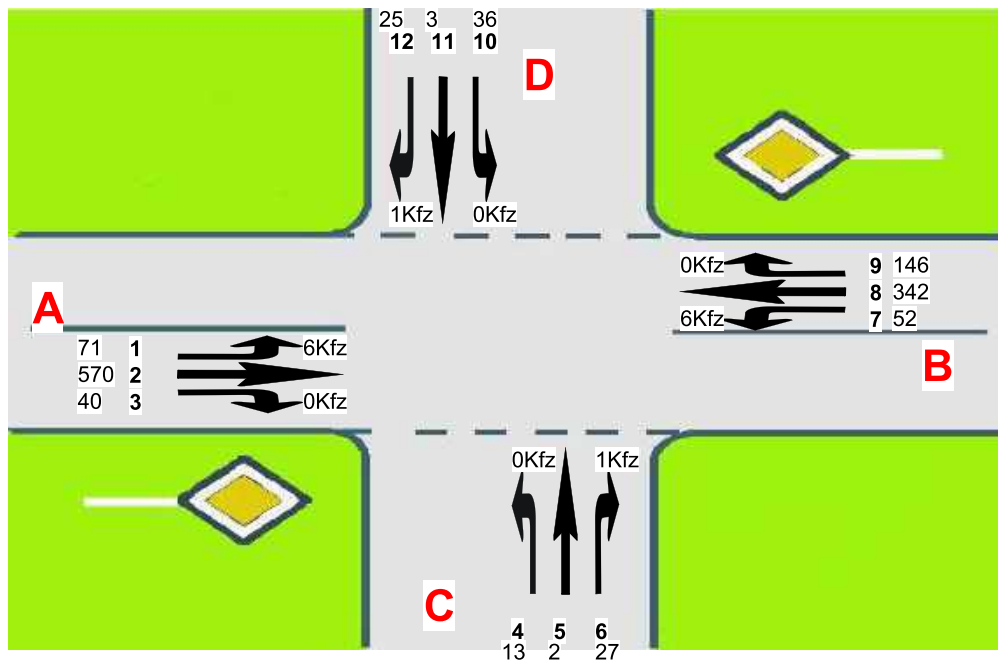
Knotenpunktbezeichnung : Raiffeisenstraße (L 826) / Bgm.-Brötje-Straße / Königstraße

Prognosefall 3 - BA I - III

Name der Datei : Bgm-Broetje Prognosefall 3 Vormittag.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	7,7	6,4	11,0	90,2	0,1	0	1	4	78	1,1	3	72	72	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	565	565	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	37	37	0	A
4	8,0	36,6	63,0	280,8	0,1	0	1	3	15	1,1	5	13	13	0	D
5	1,2	40,8	83,0	242,1	0,0	0	0	1	2	1,1	3	2	2	0	D
6	4,9	10,9	19,0	200,9	0,1	0	1	4	30	1,1	5	27	27	0	B
7	6,7	7,9	14,0	191,2	0,1	0	1	4	56	1,1	4	51	51	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	340	340	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	145	145	0	A
10	29,0	46,7	91,0	498,7	0,5	1	2	6	54	1,5	6	37	36	1	E
11	2,4	37,8	82,0	173,3	0,0	0	0	2	6	1,5	6	4	4	0	D
12	6,1	15,0	19,0	371,2	0,1	0	1	5	30	1,2	7	24	24	0	B
Sum	66,1	3,0		498,7	0,1			6		0,2	7	1317			

Übersicht von 07:00 bis 08:00



A=Raiffeisenstraße (L 826) West

C=Königstraße

B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost

D=Bürgermeister-Brötje-Straße

VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Vormittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.11

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 3 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße	Umlaufzeit t_U:	68 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	883	610	0,691	31	20,4	B	97	3,46
12		1	198	71	0,359	6	34,3	B	21	0,68
21		4+5+6	154	42	0,273	5	34,5	B	14	0,40
31		8+9	825	488	0,592	30	18	A	77	2,44
32		7	203	71	0,350	6	31,6	B	16	0,62
41		10+11+12	155	50	0,323	5	34,0	B	16	0,47
Gesamt:			2.418	1.332	0,551		21,8	Gesamt:		8,07



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

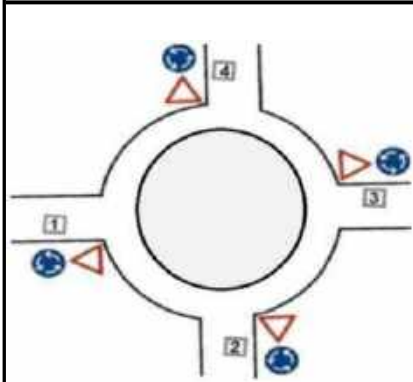
**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Vormittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.12

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: Raiffeisenstr. / Bgm.-Brötje-Str. / Königstr.

Verkehrsdaten: Datum: 20.10.2035 Planung
Uhrzeit: 07.00-08.00

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: D

Knotenverkehrsstärke: 1327 Fz/h
1392 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	681	1,043	710	95	1156	1,000	1156
2	42	1,012	43	709	654	1,000	654
3	540	1,058	572	89	1162	1,000	1162
4	64	1,063	68	434	868	1,000	868

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1109	428	8,4	A
2	646	604	6,0	A
3	1098	558	6,4	A
4	817	753	4,8	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	407	nicht ausgelastet
2	96	nicht ausgelastet
3	663	nicht ausgelastet
4	226	nicht ausgelastet



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Vormittag KVP**

Projektnr.: 0073

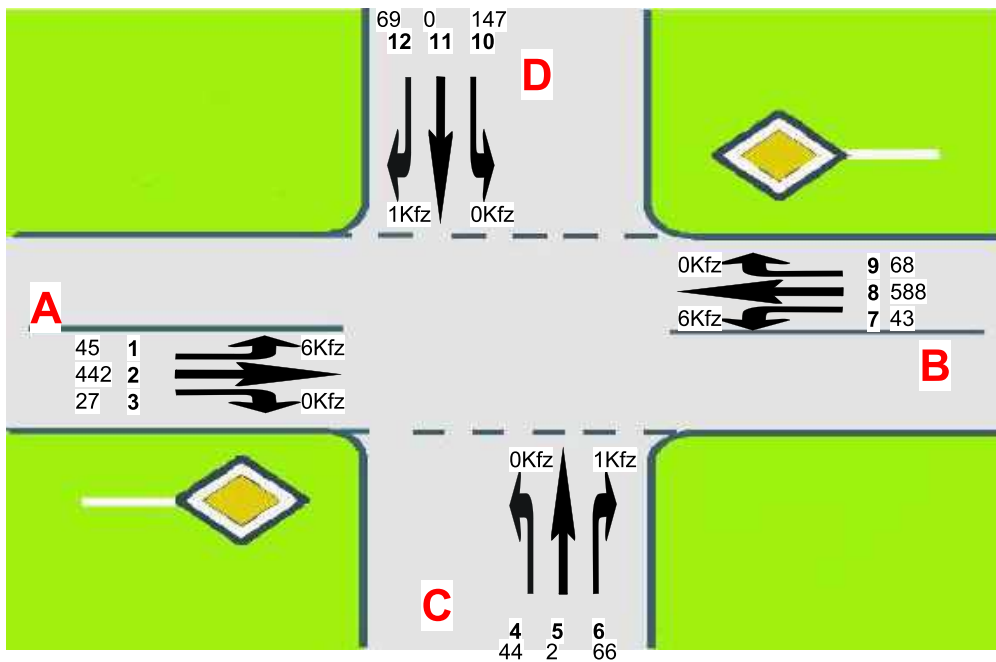
Datum: 21.10.20

Anlage: 10.13

Übersicht von 16:15 bis 17:15

Knotenpunktbezeichnung : Raiffeisenstraße (L 826) / Bgm.-Brötje-Straße / Königstraße
 Prognosefall 3 - BA I - III
 Name der Datei : Bgm-Broetje Prognosefall 3 Nachmittag.EIN

Übersicht von 16:15 bis 17:15															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	6,1	8,4	15,0	130,4	0,1	0	1	4	48	1,1	4	44	44	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	441	441	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	26	26	0	A
4	46,4	64,2	99,01	147,9	0,8	2	3	18	90	2,1	30	43	42	1	E
5	2,0	60,1	81,0	903,4	0,0	0	0	1	4	1,8	17	2	2	0	E
6	37,3	34,3	39,01	061,4	0,6	1	3	27	124	1,9	31	65	65	0	D
7	4,1	5,9	10,0	54,9	0,1	0	1	4	45	1,1	4	42	42	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	584	584	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	69	69	0	A
10	137,0	458,6	828,01	1801,4	19,0	40	57	81	2333	15,7	60	149	110	39	F
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	469,4	414,0	777,01	1761,2	7,8	17	22	34	1002	14,7	54	68	51	17	F
Sum	1702,3	66,6	1801,4	2,4				81		2,4	60	1533			



A=Raiffeisenstraße (L 826) West
 C=Königstraße
 B=Raiffeisenstraße (L 826) Ost
 D=Bürgermeister-Brötje-Straße
 VZ = Verlustzeit - 8 Sek. (Bremsen und Anfahren) = Wartezeit (WZ)



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
 Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
 Prognosefall 3 (BA I - III)
 K4 Nachmittag**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.14

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 3 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße	Umlaufzeit t_U:	74 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	763	466	0,611	29	22,1	B	81	2,86
12		1	150	45	0,300	5	37,9	C	17	0,47
21		4+5+6	197	112	0,569	7	46,5	C	33	1,45
31		8+9	810	656	0,810	31	34,3	B	133	6,25
32		7	186	43	0,231	6	34,3	B	15	0,41
41		10+11+12	327	216	0,661	12	42,4	C	56	2,54
Gesamt:			2.433	1.538	0,632		32,7	Gesamt:		13,99



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

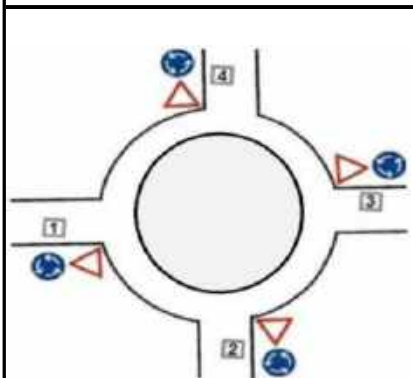
**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Nachmittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.15

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: Raiffeisenstr. / Bgm-Brötje-Str. / Königstr.

Verkehrsdaten: Datum: 20.10.2035 Planung
Uhrzeit: 16.15-17.15

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: D

Knotenverkehrsstärke: 1538 Fz/h
1600 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor Fußgänger f_{fi} [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	511	1,043	533	198	1066	1,000	1066
2	112	1,009	113	661	690	1,000	690
3	699	1,041	728	95	1157	1,000	1157
4	216	1,049	227	698	662	1,000	662

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe QSV
1	1022	511	7,0	A
2	684	572	6,3	A
3	1111	412	8,7	A
4	631	415	8,7	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	727	nicht ausgelastet
2	71	nicht ausgelastet
3	679	nicht ausgelastet
4	124	nicht ausgelastet



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 3 (BA I - III)
K4 Nachmittag KVP**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 10.16

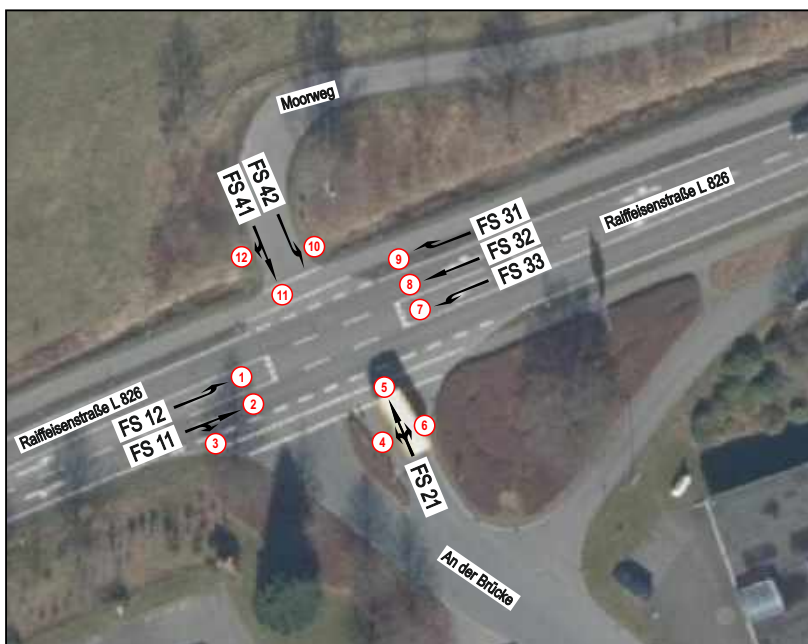
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 4 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	Umlaufzeit t_U:	72 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	707	596	0,843	26	45,1	C	113	7,47
12		1	280	184	0,657	10	44,6	C	61	2,28
21		4+5+6	175	32	0,183	6	33	B	15	0,29
31		9	973	546	0,561	38	14,4	A	84	2,18
32		8	672	510	0,759	25	32,9	B	93	4,66
33		7	145	71	0,490	5	45,6	C	26	0,90
41		11+12	168	42	0,250	7	33,3	B	22	0,39
42		10	185	127	0,686	8	57,3	D	56	2,02
Gesamt:			3.305	2.108	0,638	34,5	Gesamt:			20,19



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

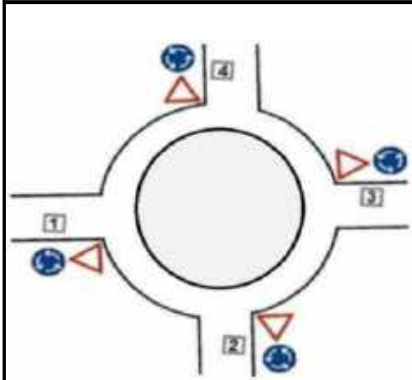
**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K1 Vormittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 11.1

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: K1: Raiffeisenstr./Moorweg/An der Brücke

Verkehrsdaten: Datum: 20.10.2035 Planung
Uhrzeit: 7.00 - 8.00

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: D

Knotenverkehrsstärke: 2108 Fz/h
2245 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	780	1,045	815	235	1039	1,000	1039
2	32	1,000	32	949	494	1,000	494
3	1127	1,056	1191	205	1065	1,000	1065
4	169	1,228	208	624	728	1,000	728

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	995	215	16,3	B
2	494	462	7,8	A
3	1008	-119	246,2	F
4	593	424	8,5	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				F

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	597	nicht ausgelastet
2	101	nicht ausgelastet
3	776	nicht ausgelastet
4	772	nicht ausgelastet



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K1 Vormittag KVP**

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 11.2

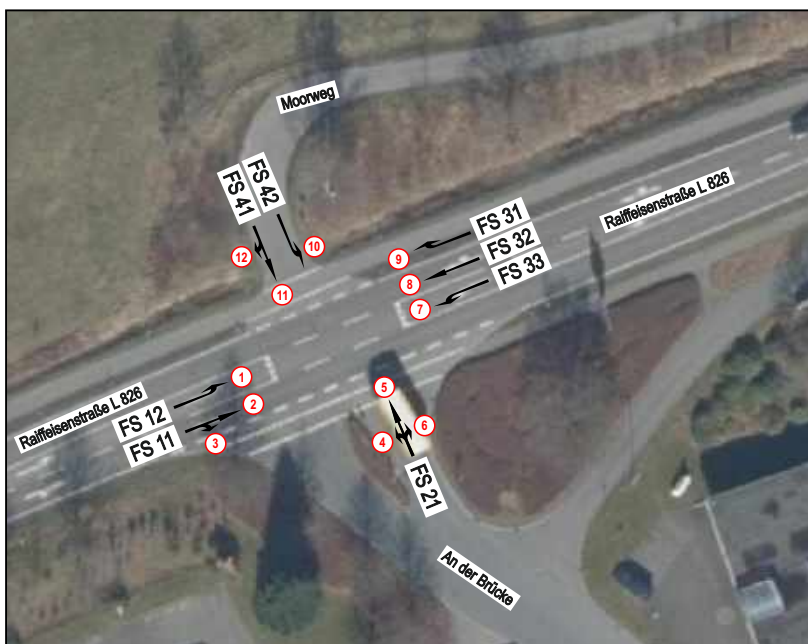
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 4 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Raiffeisenstraße (L 826) / Moorweg / An der Brücke	Umlaufzeit t_U:	124 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	726	631	0,869	46	67,5	D	212	11,83
12		1	88	45	0,511	7	81	E	37	1,01
21		4+5+6	175	98	0,560	11	69,9	D	42	1,90
31		9	981	138	0,141	89	6,2	A	30	0,24
32		8	719	623	0,866	46	66,7	D	210	11,54
33		7	91	24	0,264	5	64,9	D	15	0,43
41		11+12	566	163	0,288	37	34,2	B	49	1,55
42		10	578	490	0,848	39	69,9	D	176	9,51
Gesamt:			3.924	2.212	0,564	61,9	Gesamt:			38,02



Legende

FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

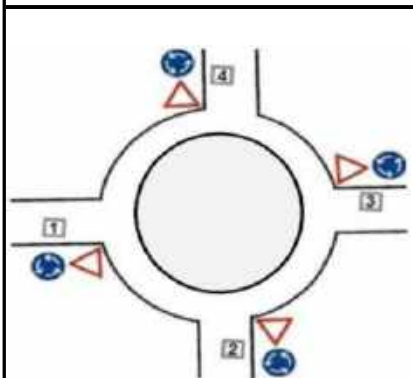
**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K1 Nachmittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 11.3

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: K1: Raiffeisenstr./Moorweg/An der Brücke

Verkehrsdaten: Datum: 20.10.2035 Planung
Uhrzeit: 16.15-17.15

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: D

Knotenverkehrsstärke: 2212 Fz/h
2349 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,Zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor Fußgänger f_{fi} [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	676	1,048	709	544	789	1,000	789
2	98	1,020	100	1214	321	1,000	321
3	785	1,082	850	84	1170	1,000	1170
4	653	1,057	691	696	675	1,000	675

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe QSV
1	753	77	39,9	D
2	314	216	16,6	B
3	1081	296	12,0	B
4	638	-15	131,0	F
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				F

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	843	nicht ausgelastet
2	38	nicht ausgelastet
3	1230	überlastet, überprüfen
4	238	nicht ausgelastet



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K1 Nachmittag KVP**

Projektnr.: 0073

Datum: 19.10.20

Anlage: 11.4

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 4 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	Umlaufzeit t_U:	72 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2	989	351	0,355	39	10,0	A	48	0,98
12		1	344	273	0,794	13	56,8	D	81	4,31
21		3+4	1040	1091	1,049	39	188,4	E	536	57,10
31		6	490	276	0,563	18	28,8	B	57	2,21
32		5	151	50	0,331	5	37,9	C	18	0,53
Gesamt:			3.014	2.041	0,677		114,8	Gesamt:		65,11



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K2 Vormittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.5

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 4 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe West A 29	Umlaufzeit t_U:	72 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2	909	751	0,826	34	32,7	B	148	6,82
12		1	451	347	0,769	17	44,6	C	87	4,30
21		3+4	893	750	0,840	34	35,7	C	156	7,44
31		6	620	276	0,445	23	21,6	B	51	1,66
32		5	185	90	0,486	6	41,7	C	28	1,04
Gesamt:			3.058	2.214	0,724		34,6	Gesamt:		21,26



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K2 Nachmittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.6

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 4 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	Umlaufzeit t_U:	72 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		1+2	659	471	0,715	26	28,9	B	97	3,78
21		4	809	152	0,188	31	12,7	A	26	0,54
22		3	691	569	0,823	26	41,1	C	128	6,50
31		6	716	640	0,894	26	64,2	D	170	11,41
32		5	154	89	0,578	5	51,3	D	31	1,27
Gesamt:			3.029	1.921	0,634		44,0	Gesamt:		23,49



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K3 Vormittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.7

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 4 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Raiffeisenstraße (L 826) / Rampe Ost A 29	Umlaufzeit t_U:	78 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		1+2	1050	993	0,946	43	84,6	E	316	23,34
21		4	522	245	0,469	20	27,5	B	50	1,87
22		3	362	304	0,840	15	69,8	D	101	5,89
31		6	1042	480	0,461	43	11,8	A	67	1,57
32		5	150	87	0,580	5	54,9	D	31	1,33
Gesamt:			3.126	2.109	0,675		58,0	Gesamt:		34,00



Legende

FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K3 Nachmittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.8

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 4 Sph Vormittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	7.00 - 8.00 Uhr
Knotenpunkt:	Raiffeisenstraße (L 826) / Bgm.-Brötje-Straße / Königstraße	Umlaufzeit t_U:	76 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	889	737	0,829	35	34,9	B	152	7,14
12		1	227	71	0,313	8	34,8	B	21	0,69
21		4+5+6	138	42	0,304	5	40,1	C	16	0,47
31		8+9	852	511	0,600	35	18,9	A	87	2,68
32		7	259	52	0,201	9	31,4	B	16	0,45
41		10+11+12	192	64	0,333	7	36,9	C	22	0,66
Gesamt:			2.557	1.477	0,578	29,5	Gesamt:			12,09



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

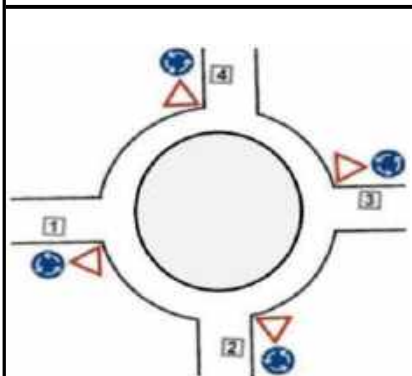
**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K4 Vormittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.9

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: Raiffeisenstr. / Bgm.-Brötje-Str. / Königstr.

Verkehrsdaten: Datum: 20.10.2035 Planung
Uhrzeit: 07.00-08.00

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: D

Knotenverkehrsstärke: 1477 Fz/h
1551 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor Fußgänger f_{fi} [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	808	1,042	842	95	1156	1,000	1156
2	42	1,012	43	841	557	0,998	556
3	563	1,063	599	89	1162	1,000	1162
4	64	1,063	68	461	846	1,000	846

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe QSV
1	1109	301	11,8	B
2	549	507	7,1	A
3	1093	530	6,8	A
4	797	733	4,9	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				B

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	434	nicht ausgelastet
2	96	nicht ausgelastet
3	795	nicht ausgelastet
4	226	nicht ausgelastet



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K4 Vormittag KVP**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.10

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Projekt:	0073 - VU GE Moorweg	Untersuchungsfall:	Prognose 4 Sph Nachmittag
Gemeinde:	Rastede	Zeitabschnitt Sph:	16.15 - 17.15 Uhr
Knotenpunkt:	Raiffeisenstraße (L 826) / Bürgermeister-Brötje-Straße / Königstraße	Umlaufzeit t_U:	86 [s]

Kfz-Verkehrsströme

FS-Nr.	Bez. SG	Ströme	C	q	x	t_F	t_W	QSV	L_S	T_W
			[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[s]	[s]	[-]	[m]	[h]
11		2+3	885	490	0,554	40	19,1	A	86	2,60
12		1	129	45	0,349	5	46,7	C	19	0,58
21		4+5+6	215	112	0,521	9	47,2	C	35	1,47
31		8+9	933	772	0,827	42	35	B	169	7,51
32		7	160	43	0,269	6	41,8	C	16	0,50
41		11+12	262	69	0,263	11	35,8	C	22	0,69
42		10	259	147	0,568	11	45,8	C	45	1,87
Gesamt:			2.843	1.678	0,590		32,6	Gesamt:		15,21



Legende	
FS-Nr.	Fahrspur-Nummer
Bez. SG	Bezeichnung Signalgeber
t_U	Umlaufzeit der LSA
C	Kapazität der Fahrspur
q	Verkehrsbelastung der Fahrspur
x	Auslastung der Fahrspur
t_W	Wartezeit in s
t_F	Freigabezeit des Stroms
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
L_S	Rückstaulänge
T_W	Wartezeit aller Kfz des Stroms

① Knotenstrom

Quelle: Luftbild der NLSStBV



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

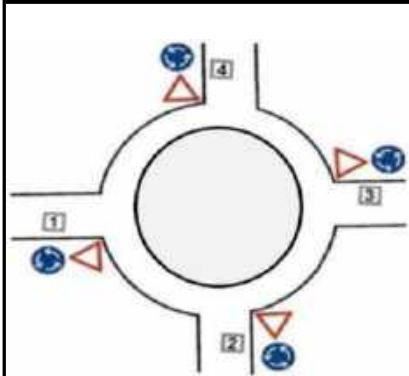
**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K4 Nachmittag - LSA**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.11

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme



Knotenpunkt: Raiffeisenstr. / Bgm.-Brötje-Str. / Königstr.

Verkehrsdaten: Datum: 20.10.2035 Planung
Uhrzeit: 16.15-17.15

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: D

Knotenverkehrsstärke: 1678 Fz/h
1754 Pkw-E/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Zufahrten

Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	535	1,052	563	198	1066	1,000	1066
2	112	1,009	113	691	668	1,000	668
3	815	1,045	852	95	1157	1,000	1157
4	216	1,049	227	822	570	0,999	570

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1013	478	7,5	A
2	662	550	6,5	A
3	1107	292	12,2	B
4	543	327	11,0	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				B

Beurteilung der Ausfahrten

Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	851	nicht ausgelastet
2	71	nicht ausgelastet
3	709	nicht ausgelastet
4	124	nicht ausgelastet



**Gemeinde Rastede: Verkehrsuntersuchung
Gewerbegebiet Moorweg (Erweiterung)**

**Leistungsfähigkeitsberechnung
Prognosefall 4 (BA I - IV)
K4 Nachmittag KVP**

Projektnr.: 0073

Datum: 21.10.20

Anlage: 11.12

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL15424.1/03

zur gewerblichen Entwicklung westlich der A 29 in 26180 Rastede

- Der schalltechnische Bericht Nr. LL15424.1/02 wird hiermit ersetzt und ist damit ungültig -

Auftraggeber:

Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Bearbeiter:

Jens Karl M. Sc.

Datum:

19.05.2021



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

- GERÄUSCHE**
- ERSCHÜTTERUNGEN**
- BAUPHYSIK**

Zusammenfassung

Die Gemeinde Rastede plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes westlich der Autobahn A 29 zur Ausweisung von Flächen für die gewerbliche Nutzung. Hierfür soll eine neue Erschließungsstraße im Anschlussbereich des Moorwegs entstehen, welche durch zusätzlich zu schaffende Abbiegespuren auf der Raiffeisenstraße besser erreichbar gemacht werden soll.

Östlich des Plangebietes verläuft die A 29, südlich die Raiffeisenstraße, welche eine direkte Anbindung an die A 29 besitzt. Innerhalb des Plangebietes ist eine Erschließungsstraße geplant, sodass die Geräuschsituation durch Verkehrslärmeinwirkungen durch diese Verkehrswege auf das Plangebiet zu ermitteln und zu beurteilen war.

Zusätzlich ist für einen Teilbereich der Raiffeisenstraße zu prüfen, ob durch den baulichen Eingriff eine wesentliche Änderung für die dort zu berücksichtigenden Wohnnutzungen vorliegt und ob durch die Maßnahme die geltenden Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Abschließend wurde für die Gewerbefläche eine Kontingentierung durchgeführt.

Verkehrslärm

Die schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass im Plangebiet tags Geräuschemissionen durch Verkehr zu erwarten sind, die die jeweiligen angestrebten schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1 überschreiten.

Daher sind zur Sicherstellung gesunder Arbeitsverhältnisse Mindestanforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109 zu stellen und textlich festzusetzen. Die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen sind im Kapitel 2 erläutert.

Auswirkungen auf bestehende Gebäude im Einwirkungsbereich

Zusammengefasst ergeben sich - bezogen auf bestehende Gebäude im Einwirkungsbereich der Straßenplanung - folgende Beurteilungen:

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

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

Geräuschkontingentierung

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde für die Gewerbefläche des Bebauungsplanes westlich der A 29 in 26180 Rastede eine Kontingentierung gemäß DIN 45691 vorgenommen.

Bei Festsetzung der in diesem Bericht angegebenen Emissionskontingente L_{EK} im Bebauungsplan ergeben sich unter Berücksichtigung der vorhandenen Lärmvorbelastung keine unzulässigen Überschreitungen von schalltechnischen Orientierungswerten gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 bzw. von Immissionsrichtwerten gemäß TA Lärm im Bereich der Nachbarschaft.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 45 Seiten und 10 Anlagen.

Lingen (Ems), den 19.05.2021 Ka/LR/ka (E)

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Geräusche · Erschütterungen · Bauphysik
Hessenweg 38 · 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen
(Gruppen V und VI)

geprüft durch:


i. V. Dipl.-Ing. Jürgen Gerling (Fachlicher Mitarbeiter)

erstellt durch:


i. A. Jens Karl M. Sc. (Projektleiter)

INHALTSVERZEICHNIS

1	Situation und Aufgabenstellung.....	7
2	Verkehrslärmeinwirkung auf die Planfläche	9
2.1	Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte	9
2.2	Berechnungsverfahren Straßenverkehrslärm.....	9
2.3	Ausgangsdaten zum Straßenverkehrslärm	11
2.4	Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Verkehrslärmsituation.....	13
2.5	Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen	15
2.5.1	Allgemeines	15
2.5.2	Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel.....	17
2.5.3	Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R' _{w,ges} für Außenbauteile	17
2.6	Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan - Schallschutz nach DIN 4109.....	19
3	Baulicher Eingriff im Kreuzungsbereich Raiffeisenstraße - Planstraße.....	21
3.1	Beurteilungsgrundlagen	21
3.1.1	Allgemeines	21
3.1.2	Immissionspunkte und Grenzwerte	23
3.2	Ausgangsdaten	24
3.3	Berechnungsverfahren	25
3.4	Berechnungsergebnisse.....	27
4	Geräuschkontingentierung	29
4.1	Allgemeines zur Geräuschkontingentierung.....	29
4.2	Schalltechnische Orientierungs- und Immissionsrichtwerte	29
4.3	Betrachtung der Gewerbelärmvorbelastung und Immissionszielwerte.....	32
4.4	Bestimmung der Emissionskontingente	36

4.5	Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes.....	37
4.6	Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan - Emissions-kontingente .	39
5	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur.....	42
6	Anlagen	45

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte für Verkehrslärm.....	9
Tabelle 2	Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel.....	17
Tabelle 3	Immissionsort, Gebietsnutzungen und Immissionsgrenzwerte	23
Tabelle 4	Verkehrsdaten - Nullfall (vor Um- und Neubau): Prognose 2035 [14].....	24
Tabelle 5	Verkehrsdaten - Planfall (nach Um- und Neubau): Prognose 2035 [14].....	25
Tabelle 6	Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte nach dem Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [7] bzw. TA Lärm [3]	31
Tabelle 7	Gesamt-Gewerbelärmvorbelastung.....	33
Tabelle 8	Resultierende Zielwerte für die Kontingentierung der Zusatzbelastung.....	35
Tabelle 9	Emissionskontinente L_{EK} nach DIN 45691 [10]	37
Tabelle 10	Immissionspunkte, -zielwerte und -kontingente für Gewerbelärmeinwirkungen.....	38

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Rastede plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes westlich der Autobahn A 29 zur Ausweisung von Flächen für die gewerbliche Nutzung. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt die noch anzulegende Planstraße mit Anbindung an die bestehende Raiffeisenstraße, welche hierfür mit zusätzlichen Abbiegespuren versehen werden soll. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes und Überplanung als Gewerbegebiet (GE) werden die vorhandenen Wohnhäuser im Geltungsbereich des Plangebietes als Betriebsbezogene Wohnnutzungen weiterhin berücksichtigt [13]. Dies sind im vorliegenden Fall die Wohnnutzungen Moorweg 1 sowie Moorweg 4.

Für den in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplan erfolgt auf der Ebene der zugehörigen Bauleitplanung eine Verkehrslärmuntersuchung auf Basis der Bewertungsgrundlagen des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 [8]. Die hieraus resultierenden relevanten Beurteilungen werden im Kapitel 2 erläutert.

Des Weiteren erfolgt die Beurteilung der Verkehrslärmsituation für den Neubau bzw. den baulichen Eingriff in vorhandene Straßenwege - bezogen auf die vorhandene Bebauung im Einwirkungsbereich der Planung, außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes - auf der Ebene der Bauleitplanung auf Basis der 16. BImSchV [1].

Gemäß 16. BImSchV [1] ist zum einen zu untersuchen, ob durch den Neubau der Planstraße die Grenzwerte der 16. BImSchV [1] eingehalten werden. Für den baulichen Eingriff ist im Sinne der 16. BImSchV [1] zum anderen zu prüfen, ob hierdurch eine wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV [1] mit entsprechenden Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen hervorgerufen wird. Im Sinne der Lärmvorsorge werden hierfür die Einwirkungen des Verkehrslärms aus der Summe des Neubauabschnittes und des baulichen Eingriffsbereiches ermittelt, um den Gesamteinfluss der Baumaßnahme zu bewerten. Die hieraus resultierenden relevanten Beurteilungen werden im Kapitel 3 erläutert.

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Schallimmissionsschutzes ist im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 [10] durchzuführen. Hierfür wird die Gewerbefläche (vgl. Anlage 9 und 10) des Plangebietes in 4 Teilflächen unterteilt und die zugehörigen Emissionskontingente L_{EK} für die jeweilige Teilfläche ermittelt.

Eine Gewerbelärmvorbelastung durch die umliegend angrenzenden Gewerbebetriebe sowie plan-gegebene Vorbelastung ist dabei zu berücksichtigen.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes darzustellen.

Gegenüber dem schalltechnischen Bericht Nr. LL15424.1/01 wurden redaktionelle Änderungen durchgeführt.

Gegenüber dem schalltechnischen Bericht Nr. LL15424.1/02 wurde lediglich auf Seite 41, Kapitel 4.6 eine redaktionelle Änderung durchgeführt. Es wurde im letzten Absatz „Stadt Lingen“ durch „Gemeinde Rastede“ ersetzt.

2 Verkehrslärmeinwirkung auf die Planfläche

2.1 Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte

Innerhalb des Plangebietes ist die Ausweisung von Flächen als Gewerbegebiet (GE) vorgesehen [13]. Östlich des Plangebiets verläuft die Autobahn A 29, im südöstlichen Bereich befindet sich die Rampe zwischen A 29 und Raiffeisenstraße. Die Raiffeisenstraße begrenzt das Plangebiet im Süden. Die Lage der Verkehrswege ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [8] sind schalltechnische Orientierungswerte genannt, die im Rahmen der städtebaulichen Planung anzustreben sind. Für die Verkehrslärmeinwirkungen in Gewerbegebieten gelten somit die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte:

Tabelle 1 Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte für Verkehrslärm

Gebietsausweisung	schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 in dB(A) bei Verkehrslärmeinwirkung	
	tags	nachts
Gewerbegebiet (GE)	65	55

Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, der Beurteilungszeitraum nachts umfasst den Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Auf dem geplanten Betriebsgelände der Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG werden mögliche Betriebsleiterwohnungen und vergleichbare Nutzungen ausgeschlossen [13]. Gemäß Vorgabe der Gemeinde Rastede werden die bereits vorhandenen Wohnhäuser (Moorweg 1 und Moorweg 4) zukünftig für betriebsbezogenes Wohnen genutzt [13].

2.2 Berechnungsverfahren Straßenverkehrslärm

Die Berechnung der durch den KFZ-Verkehr verursachten Immissionspegel erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 [4]. Danach wird der auf einem Fahrstreifen fließende Verkehr als eine Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Der Mittelungspegel eines Teilstückes der Linienschallquelle errechnet sich nach der Gleichung:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_I + D_S + D_{BM} + D_B$$

mit

$L_{m,i} \triangleq$ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

$L_{m,E} \triangleq$ Emissionspegel für das Teilstück in dB(A)

Der Emissionspegel $L_{m,E}$ ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung von Korrekturfaktoren für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen, Steigungen und Gefälle, einfache Reflexionen, maßgebliche stündliche Verkehrsstärke und prozentualen LKW-Anteil

$D_I \triangleq$ Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge:

$$D_I = 10 \cdot \lg(l) \text{ in dB}$$

$D_S \triangleq$ Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption in dB

$D_{BM} \triangleq$ Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung in dB

$D_B \triangleq$ Pegeländerung durch topografische und bauliche Gegebenheiten in dB

Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel zusammenzufassen:

$$L_m = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot L_{m,i}}$$

mit

$L_m \triangleq$ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_{m,i} \triangleq$ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

Der Beurteilungspegel von einer Straße ist dann:

$$L_r = L_m + K$$

mit

L_r \triangleq Beurteilungspegel von einer Straße in dB(A)

L_m \triangleq Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

K \triangleq Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen

2.3 Ausgangsdaten zum Straßenverkehrslärm

Die Verkehrsdaten für den Prognose-Planfall 2035 der Raiffeisenstraße, der A 29 inklusive Rampe sowie der Planstraße wurden zur Verfügung gestellt [13; 14]. In Rücksprache mit dem Verkehrsgutachter [14] wurden die Prognosedaten (DTV/24h) zur Eingabe in das digitale Berechnungsmodell [9] auf den Tages- sowie Nachtzeitraum und die jeweiligen Schwerlastanteile aufgeteilt. Im Sinne einer Maximalbetrachtung werden für die Autobahn A 29 Prognosedaten für das Jahr 2030 [13] herangezogen und für den Prognosehorizont 2035 wird zusätzlich ein Zuwachs von pauschal 1 % pro Jahr ab 2030 auf die Verkehrszahlen aufgeschlagen [13]. Demnach wird von folgendem Verkehrsaufkommen mit Prognoseeinschätzung für das Jahr 2035 ausgegangen:

Autobahn A 29, südlich der Rampe zur Raiffeisenstraße (Prognose 2035) [13]:

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen: DTV = 41.616 KFZ/24 h

LKW-Anteil tags: p_t = 16,6 %

LKW-Anteil nachts: p_n = 29,9 %

Autobahn A 29, nördlich der Rampe zur Raiffeisenstraße (Prognose 2035) [13]:

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen: DTV = 47.296 KFZ/24 h

LKW-Anteil tags: p_t = 15,2 %

LKW-Anteil nachts: p_n = 27,3 %

Autobahn A 29, Rampe zur Raiffeisenstraße (Prognose 2035) [13]:

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen:	DTV	=	9.944 KFZ/24 h
LKW-Anteil tags:	p_t	=	5,0 %
LKW-Anteil nachts:	p_n	=	9,1 %

Raiffeisenstraße, östlich der Planstraße (Prognose 2035) [14]:

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen:	DTV	=	12.295 KFZ/24 h
LKW-Anteil tags:	p_t	=	9,1 %
LKW-Anteil nachts:	p_n	=	4,5 %

Raiffeisenstraße, westlich der Planstraße (Prognose 2035) [14]:

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen:	DTV	=	10.989 KFZ/24 h
LKW-Anteil tags:	p_t	=	6,8 %
LKW-Anteil nachts:	p_n	=	3,4 %

Planstraße (Prognose 2035) [14]:

durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen:	DTV	=	2.612 KFZ/24 h
LKW-Anteil tags:	p_t	=	24,8 %
LKW-Anteil nachts:	p_n	=	50,0 %

Zuschläge für die erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen werden für die geplante Kreuzung Raiffeisenstraße/Planstraße berücksichtigt [13]. Steigungen bzw. Gefälle über 5 % liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Bei den Berechnungen wurde bzgl. der Geschwindigkeiten, Fahrbahnbeläge und topografischen Gegebenheiten von dem vor Ort aufgenommenen Bestand [12] und den Vorgaben [13] (PKW: 130 km/h auf der Autobahn/80 km/h auf der Raiffeisenstraße/50 km/h auf der Planstraße; LKW: 80 km/h auf der Autobahn/80 km/h auf der Raiffeisenstraße/50 km/h auf der Planstraße; Asphaltbeton) ausgegangen.

Die Berechnungen erfolgten mit der Schallausbreitungs-Prognosesoftware SoundPLAN, Version 8.1 [9]. Das entsprechende Berechnungsdatenblatt ist der Anlage 2 zu entnehmen.

2.4 Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Verkehrslärmsituation

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu prüfen, ob innerhalb des Plangebietes unzulässige Geräuschimmissionen im Sinne der DIN 18005-1 [7] auftreten. In diesem Fall sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen zu ermitteln bzw. ausgleichende Maßnahmen mit textlichen Festsetzungen zum Schutz gesunder Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse anzugeben.

Die Berechnungen erfolgen bei freier Schallausbreitung im Plangebiet für das Erdgeschoss bis hoch zum zweiten Obergeschoss. Die vorhandene Bebauung außerhalb des Plangebietes wurde berücksichtigt.

In der Anlage 2 ist die Verkehrslärmsituation für die gesamte Planfläche dargestellt. Für das geplante Betriebsgrundstück der Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG ist die Verkehrslärmsituation tags jeweils für das Erdgeschoss, das 1. Obergeschoss sowie das 2. Obergeschoss dargestellt. Für die Grundstücke der zu berücksichtigenden Wohnhäuser ist die Verkehrslärmsituation tags für die ebenerdigen Außenwohnbereiche (Terrassen: 2 m über Geländeneiveau) und die Verkehrslärmsituation tags sowie nachts für das Erdgeschoss sowie 1. Obergeschoss dargestellt.

Gemäß Vorgabe sind auf den zukünftigen Betriebsflächen der Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG lediglich Büronutzungen oder vergleichbare schutzbedürftige Räume zu berücksichtigen [13].

Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen an Bürogebäuden kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass der Schutzanspruch ausreichend gewahrt ist, wenn der geltende Immissionsrichtwert für den Tageszeitraum eingehalten wird. Bei Einhaltung des Tagesrichtwertes kann ein ausreichender Schutz auch dann angenommen werden, wenn die Büronutzung nachts erfolgt, da gegenüber dem Tageszeitraum keine empfindliche Nutzung stattfindet.

Für die Grundstücke der weiterhin zu berücksichtigenden Wohnhäuser werden der Tages- sowie der Nachtzeitraum zur Beurteilung herangezogen.

Die Ergebnisse sind wie folgt zu beurteilen:

Büro- und Aufenthaltsräume auf dem geplanten Betriebsgrundstück

Für die Beurteilung gesunder Arbeits- und Aufenthaltsverhältnisse im Bereich des geplanten Betriebsgeländes der Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG ist die Verkehrslärmsituation für die Tageszeit heranzuziehen.

Die Berechnungen haben gezeigt, dass das 2. Obergeschoss (Bezugshöhe $h = 8,6$ m) das am stärksten vom Straßenverkehrslärm betroffene Geschoss ist. Bei der Berechnung der Verkehrslärmeinwirkung auf die Gewerbegebietsflächen zeigt sich, dass der schalltechnische Orientierungswert von 65 dB(A) tags des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1 [8] im östlichen Plangebiet entlang der A 29 und der Rampe zur Raiffeisenstraße und im kompletten Bereich der Kreuzung mit Anschluss der Planstraße überschritten wird (s. Anlage 2.6).

In den Teilen des Plangebietes, in denen der schalltechnische Orientierungswert [8] von 65 dB(A) überschritten wird, sind Festsetzungen von passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die entsprechenden Vorschläge für textliche Festsetzungen werden im Kapitel 2.6 angegeben.

Ebenerdige Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen und Freisitze)

Für die Beurteilung der typischen ebenerdigen Außenwohnbereiche wird der schalltechnische Orientierungswert des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 [8] tags für die Beurteilung herangezogen.

Wie die Berechnungsergebnisse der Anlage 2.1 zeigen, wird in einem großen Teil des Plangebietes der schalltechnische Orientierungswert für Gewerbegebiete (GE) von 65 dB(A) tags überschritten. Somit wären typische Außenwohnbereiche in der Plangebietsfläche ohne ausgleichende schallabschirmende Maßnahmen in diesem Überschreibungsbereich nicht zulässig.

Wohn- und Aufenthaltsräume

Für die Beurteilung gesunder Wohn- und Aufenthaltsräume ist die Verkehrslärmsituation für die Tages- und Nachtzeit heranzuziehen (s. Anlagen 2.2 bis 2.5). Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf die Teilfläche, welche auch zukünftig für das Wohnen genutzt werden soll [13].

Bei der Berechnung mit freier Schallausbreitung auf den Teilflächen zeigt sich, dass im maßgebenden 1. Obergeschoss der schalltechnische Orientierungswert [8] tags für Gewerbegebiete (GE) von 65 dB(A) in einem Großteil des Plangebietes überschritten wird.

Nachts wird der schalltechnische Orientierungswert [8] von 55 dB(A) im gesamten Teilgebiet überschritten. In den Teilen der Teilfläche, in denen die jeweiligen schalltechnischen Orientierungswerte [8] von 65/55 dB(A) tags/nachts überschritten werden, sind Festsetzungen von passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Gebäudegebundene Außenwohnbereiche (z. B. Balkone) können im Überschreibungsbereich nur angeordnet werden, wenn durch Anordnung geeigneter schallabschirmender Maßnahmen oder durch die Abschirmung des eigenen Gebäudes eine Minderung der Verkehrsgeräusche um das Maß der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte [8] tags sichergestellt werden kann.

Gesundes Schlafen ist bei in Spaltlüftung stehenden Fenstern bei einem Beurteilungspegel von > 50 dB(A) nachts gemäß der VDI-Richtlinie 2719 [16] nicht mehr möglich. Daher sind in den Bereichen des Plangebietes, in denen ein Beurteilungspegel nachts von 50 dB(A) überschritten wird (siehe Anlage 2.5), zusätzliche Festsetzungen für schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen für überwiegend zum Schlafen genutzte Räume erforderlich. Die entsprechenden Vorschläge für textliche Festsetzungen werden im Kapitel 2.6 angegeben (siehe auch Anlage 3).

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

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

2.5 Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen

2.5.1 Allgemeines

Aufgrund der festgestellten Verkehrslärmimmissionen ist für schutzbedürftige Räume, vor denen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes zu DIN 18005-1 [8] für Verkehrslärm vorliegen, die Festsetzung von Anforderungen an die Bauausführung der Außenfassaden als passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Die schalltechnischen Anforderungen an die Bauausführung bei Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtigen Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen ergeben sich auf der Grundlage der DIN 4109-1 [5]. Hiernach ergeben sich die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile für die unterschiedlichen Raumarten von schutzbedürftigen Räumen auf der Grundlage der vorliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel L_a in dB(A).

Die Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt gemäß DIN 4109-2 [6] aus dem zugehörigen Beurteilungspegel für die unterschiedlichen Lärmquellen (Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr, Industrie/Gewerbe)

- für den Tageszeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) durch Addition von 3 dB;
- für den Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) durch Addition von 3 dB zuzüglich eines Zuschlags zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht) von 10 dB; dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Im vorliegenden Fall wird aufgrund des Ausschlusses von Wohnen auf den geplanten Betriebsflächen der Horst Bohmann Immobilien GmbH & Co. KG nur der Tageszeitraum betrachtet. Für die direkt an die Raiffeisenstraße angrenzenden Grundstücke der Wohnhäuser Moorweg 1 sowie Moorweg 4 ist der Nachtzeitraum maßgebend.

Hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen aus Gewerbe- und Industrieanlagen kann im Regelfall als Beurteilungspegel der nach TA Lärm [3] im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie geltende Immissionsrichtwert für den Tageszeitraum eingesetzt werden.

Bei der Überlagerung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen ist die energetische Summe der einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel aller relevanten Lärmquellen (Straßenverkehr, Industrie/Gewerbe) zu ermitteln. Der ermittelten resultierenden Pegelsumme darf bei der Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß Ziffer 4.4.5.7 der DIN 4109-2 [6] nur einmalig 3 dB aufaddiert werden.

2.5.2 Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel

Die aus dem oben erläuterten Vorgehen innerhalb des Plangebiets resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel L_a sind in der Anlage 3 grafisch als Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1 [5] dargestellt. Die Lärmpegelbereiche sind wie folgt definiert:

Tabelle 2 Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	>80*

* Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen behördlicherseits aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

2.5.3 Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ für Außenbauteile

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1 [5] unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit

L_a der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [6];

$K_{Raumart} = 25$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$K_{\text{Raumart}} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{\text{Raumart}} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,\text{ges}} = 35 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien und

$R'_{w,\text{ges}} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,\text{ges}} > 50 \text{ dB}$ sind die Anforderungen von der Genehmigungsbehörde aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes in der Bauleitplanung kann zur Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,\text{ges}}$ der Außenbauteile der maßgebliche Außenlärmpegel L_a entsprechend den im Bebauungsplangebiet jeweils vorliegenden Lärmpegelbereichen verwendet werden.

Im Einzelfall können im Rahmen der einzelnen Baugenehmigungsverfahren zur Vermeidung unnötig hoher Anforderungen - z. B. wenn ein Bauvorhaben im unteren Bereich eines Lärmpegelbereichs liegt oder sich durch Abschirmungen der Verkehrsgerausche durch Abschirmeinrichtungen bzw. fremde oder das eigene Gebäude geringere Außenlärmpegel ergeben - die konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten vorliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [6] zur Ermittlung der schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile herangezogen werden.

Unter Berücksichtigung des konkreten Bauvorhabens (Zuordnung konkreter Raumnutzungen im Bauantrag) kann dann im Einzelfall auch eine differenzierte Festlegung der Anforderungen anhand der Nutzungsart (z. B. Räume mit vorwiegender Tagesnutzung; Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können) erfolgen.

Die sich aus den Ergebnissen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zur Verkehrslärmsituation ergebenden Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan sind dem Kapitel 2.6 zu entnehmen.

2.6 Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan - Schallschutz nach DIN 4109

Die aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte in Teilen des Plangebietes erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen sind durch textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan einzuarbeiten. Die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche ist der Anlage 3 zu entnehmen und in die Planzeichnung zu übernehmen.

Anhand der Ergebnisse der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zur Verkehrslärmsituation ergeben sich folgende Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan zum Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen (siehe auch Anlage 3):

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

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

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

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

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

Schallschutz von Schlafräumen

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

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

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

Ferner möchten wir darauf hinweisen, dass sicherzustellen ist, dass Betroffene verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis von den Inhalten von DIN-Vorschriften und Richtlinien erlangen können, soweit diese Vorschriften eine textliche Festsetzung erst bestimmen. Demzufolge ist es erforderlich, dass die Gemeinde Rastede die DIN-Normen und Richtlinien, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird, zur Verfügung und zur Einsicht bereithält, soweit diese nicht selbst rechtswirksam publiziert sind. Die entsprechende Einsichtsmöglichkeit ist auf der Planurkunde aufzubringen. Hierzu ist ein gesonderter Hinweis im Bebauungsplan zwingend erforderlich.

3 Baulicher Eingriff im Kreuzungsbereich Raiffeisenstraße - Planstraße

3.1 Beurteilungsgrundlagen

3.1.1 Allgemeines

Gemäß dem Anwendungsbereich der 16. BImSchV [1] gilt diese Verordnung für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen.

Im vorliegenden Fall handelt es sich für den bestehenden Knotenpunkt um den baulichen Eingriff in vorhandene Verkehrswege. Gleichzeitig liegt bezogen auf die Anbindung des Plangebietes der Neubau von Straßen vor.

Gemäß § 1 der 16. BImSchV [1] ist Folgendes für die wesentliche Änderung geregelt:

"(2) Die Änderung ist wesentlich, wenn

- 1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*
- 2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.*

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten."

In der amtlichen Begründung der Bundesregierung zur 16. BImSchV [1] ist der Begriff des baulichen Eingriffs sowie der spürbaren Verschlechterung näher erläutert worden:

"Erheblich ist ein baulicher Eingriff nur, wenn in die Substanz des Verkehrsweges eingegriffen wird..."

Grundsätzlich muss der bauliche Eingriff zu einer spürbaren Steigerung der Belästigung durch Verkehrslärm führen. Eine spürbare Verschlechterung ist demnach immer dann gegeben, wenn der bisher vorhandene Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) erhöht wird.

Auf eine Steigerung um mindestens 3 dB(A) kann es aber nicht mehr ankommen, wenn infolge des baulichen Eingriffes der Beurteilungspegel auf 70/60 dB(A) erhöht wird oder er vor dem baulichen Eingriff bereits über 70/60 dB(A) lag ...

Für die Beurteilung nach § 1, Abs. 2, ob eine wesentliche Änderung vorliegt, sowie für die Bemessung des Schallschutzes nach § 2 ist ausschließlich der Beurteilungspegel des von dem neu zu bauenden oder zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms maßgeblich."

(...)

Somit ist im vorliegenden Fall die Verkehrslärmvorbelastung durch weitere als die vom Umbau betroffenen Straßenabschnitte nicht mit in die Beurteilung einzubeziehen.

Gemäß Punkt VI, Nr. 10.5 der VLärmSchR 97 [2] ist bei der Prüfung hinsichtlich Vorliegens einer wesentlichen Änderung durch erheblichen baulichen Eingriff Folgendes zu beachten:

"Die Erhöhung des Beurteilungspegels ist (nur) von Bedeutung, wenn sie auf den erheblichen baulichen Eingriff zurückzuführen ist; d. h. die Lärmsteigerung muß ihre Ursache ausschließlich in der baulichen Maßnahme haben. Der Einfluss der allgemeinen Verkehrsentwicklung, für die der bauliche Eingriff nicht ursächlich ist, ist zu neutralisieren ...

Der zu erwartende Beurteilungspegel ist jeweils für denselben Prognosezeitpunkt für den Zustand mit und für den Zustand ohne baulichen Eingriff zu bestimmen. Für die lärmtechnische Berechnung ist die der Straßenplanung zu Grunde gelegte Prognose heranzuziehen. Die Differenz der beiden Beurteilungspegel ergibt die Pegelerhöhung aus dem baulichen Eingriff."

Üblicherweise wird eine separate Betrachtung des baulichen Eingriffes sowie des Neubaus von Straßen durchgeführt. Im Sinne der Lärmvorsorge werden im vorliegenden Fall - über die Anforderungen der 16. BImSchV [1] hinaus - die Gesamtverkehrslärmeinwirkungen aus der Summe des Neubauabschnittes und dem baulichen Eingriffsbereich ermittelt, um den Gesamteinfluss der Baumaßnahme zu bewerten. Dies ist als Maximalansatz zu werten.

3.1.2 Immissionspunkte und Grenzwerte

Die Immissionspunkte IP01 und IP06 werden zukünftig, gemäß Vorgabe der Gemeinde Rastede [13], mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE) betrachtet. IP02 liegt im unbeplanten Außenbereich und ist nach Angabe der Gemeinde Rastede [13] mit dem Schutzanspruch eines Mischgebietes (MI) zu berücksichtigen. Die restlichen Immissionspunkte liegen im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes [15] und werden mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE) berücksichtigt. Die zu berücksichtigenden Immissionsgrenzwerte sind für den jeweiligen Immissionspunkt in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 3 Immissionsort, Gebietsnutzungen und Immissionsgrenzwerte

Immissionspunkte	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [1] in dB(A)	
		tags	nachts
IP01: Moorweg 4	GE	69	59
IP02: An der Brücke 7	MI	64	54
IP03: An der Brücke 27 (Müller & Egerer)	GE	69	59
IP04: Düserweg 2 (Küchen-Tenne)	GE	69	59
IP05: Düserweg 12	GE	69	59
IP06: Moorweg 1	GE	69	59

Der Beurteilungszeitraum umfasst tags den Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Nach Punkt X, Nr. 27 (1) der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97 [2]) ist bei der Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen zu unterscheiden, ob sich Immissionspunkte innerhalb oder außerhalb der Baustrecke befinden. Für Gebäude außerhalb der Baustrecke sind nur die Verkehrsbelastungen innerhalb der Baustrecke zur Ermittlung der Beurteilungspegel heranzuziehen. Für Gebäude innerhalb der Baustrecke sind die Verkehrswege über das Bauende hinaus so weit zu verlängern, dass eine weitere Verlängerung zu keinen maßgeblich anderen Ergebnissen führen würde.

Im vorliegenden Fall befinden sich alle Gebäude innerhalb der Baustrecke bzw. werden von einer gedachten senkrechten Linie am Ende der Baustrecke tangiert. Folglich kann auf eine getrennte Betrachtung verzichtet und für alle Gebäude eine Verlängerung der jeweiligen Straßenabschnitte über das Ende der Baustrecke hinaus berücksichtigt werden.

3.2 Ausgangsdaten

Die entsprechenden Ausgangsdaten für den Straßenverkehr werden einer Verkehrsmengenprognose für den Nullfall und den Planfall für den Prognosezeitraum 2035 [14] entnommen und in Rücksprache mit dem Verkehrsplaner für die Eingabe in das digitale Berechnungsmodell [9] umgerechnet.

Im Prognosehorizont 2035 wurden somit folgende Verkehrsbelastungen für die beiden zu betrachtenden Situationen berücksichtigt:

Tabelle 4 Verkehrsdaten - Nullfall (vor Um- und Neubau): Prognose 2035 [14]

Nr.	Abschnitt	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in KFZ/24 h	maßgebliche stündliche Verkehrsstärke in KFZ/h		LKW-Anteil in %	
			tags	nachts	tags	nachts
1	Raiffeisenstraße	10.336	604,65	82,69	5,39	2,70

Tabelle 5 Verkehrsdaten - Planfall (nach Um- und Neubau): Prognose 2035 [14]

Nr.	Abschnitt	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in KFZ/24 h	maßgebliche stündliche Verkehrsstärke in KFZ/h		LKW-Anteil in %	
			tags	nachts	tags	nachts
1	Raiffeisenstraße westlich der Planstraße	10.989	642,85	87,92	6,77	3,39
2	Raiffeisenstraße östlich der Planstraße	12.295	719,25	98,36	9,06	4,53
3	Planstraße	2.612	158,25	10,00	24,80	50,00

3.3 Berechnungsverfahren

Die Berechnung der durch den KFZ-Verkehr verursachten Immissionspegel erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 [4]. Danach wird der auf einem Fahrstreifen fließende Verkehr als eine Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Der Mittelungspegel eines Teilstückes der Linienschallquelle errechnet sich nach der Gleichung:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_I + D_S + D_{BM} + D_B$$

mit

$L_{m,i}$ \triangleq Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

$L_{m,E}$ \triangleq Emissionspegel für das Teilstück in dB(A)

Der Emissionspegel $L_{m,E}$ ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung von Korrekturfaktoren für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen, Steigungen und Gefälle, einfache Reflexionen, maßgebliche stündliche Verkehrsstärke und prozentualen LKW-Anteil.

D_I \triangleq Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge:

$$D_I = 10 \cdot \lg(l) \text{ in dB}$$

- $D_S \triangleq$ Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption in dB
- $D_{BM} \triangleq$ Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung in dB
- $D_B \triangleq$ Pegeländerung durch topografische und bauliche Gegebenheiten in dB

Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel zusammenzufassen:

$$L_m = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot L_{m,i}}$$

mit

- $L_m \triangleq$ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)
- $L_{m,i} \triangleq$ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

Der Beurteilungspegel von einer Straße ist dann:

$$L_r = L_m + K$$

mit

- $L_r \triangleq$ Beurteilungspegel von einer Straße in dB(A)
- $L_m \triangleq$ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)
- $K \triangleq$ Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen in dB

Bei der Schallausbreitungsberechnung wurde das Berechnungsprogramm SoundPLAN, Version 8.1 vom 27.04.2020 [9] verwendet.

3.4 Berechnungsergebnisse

Unter Zugrundelegung der Prognosedaten für das Verkehrsaufkommen im Nullfall und im Planfall auf dem betroffenen Straßenabschnitt [13] wurde die Verkehrslärsituation ohne und mit baulichen Eingriffen (Umbau Knotenpunkt Raiffeisenstraße/Planstraße) und unter Einbezug des Neubauabschnitts der Planstraße berechnet. Die detaillierten Ergebnisse sind tabellarisch der Anlage 6 zu entnehmen.

Ferner sind die Beurteilungspegel - für das jeweils vom Lärm am stärksten betroffene Geschoss der einzelnen Fassaden - den farbigen Gebäudelärmkarten der Anlage 4 (Verkehrswege im Bestand) bzw. der Anlage 5 (baulicher Eingriff mit Neubau Planstraße) zu entnehmen.

Hierbei wird jeweils getrennt für die Tages- und Nachtzeit der Beurteilungspegel an den Fassaden für das jeweils vom Lärm am stärksten betroffene Geschoss in Form von farbigen Gebäudelärmkarten mit Angabe des zugehörigen Beurteilungspegels innerhalb dieser Kennzeichnungen dargestellt.

Die Ergebnisse zeigen, dass an den Immissionspunkten IP01 und IP06, nordöstlich des Eingriffsbereiches, die entsprechenden Grundlagen für eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV [1] erfüllt werden. Hier werden die Beurteilungspegel durch den baulichen Eingriff in die vorhandenen Straßenwege mit Neubau der Planstraße um mindestens 3 dB erhöht.

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ergeben sich - bezogen auf bestehende Gebäude im Einwirkungsbereich der Straßenplanung - folgende Beurteilungen:

1. Die Ergebnisse der Anlage 6 zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [1] an den Immissionspunkten IP01 sowie IP03 bis IP06 (Immissionspunkte in Gewerbegebieten(GE)) eingehalten werden. Somit besteht auch bei Erhöhung der Beurteilungspegel gegenüber dem Nullfall (ohne baulichen Eingriff) um mindestens 3 dB kein Anspruch auf Lärmschutz.
2. Die Ergebnisse der Anlage 6 zeigen auch, dass an den Immissionspunkten südlich der Raiffeisenstraße (IP02 bis IP05) - selbst unter Berücksichtigung des Gesamtverkehrslärms aus der Summe von Neubauabschnitt und baulichem Eingriffsbereich - gegenüber dem Nullfall eine Erhöhung um weniger als 3 dB zu erwarten ist.

Somit besteht auch hier kein Anspruch auf Lärmschutz (keine wesentliche Änderung gemäß § 1 der 16. BImSchV [1]).

3. Beurteilungspegel von 70/60 dB(A) tags/nachts werden an keinem Immissionspunkt erreicht oder weiter erhöht.

4 Geräuschkontingentierung

4.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung

Gemäß der TA Lärm [3], die für die Beurteilung der Geräuschimmissionen von gewerblichen Anlagen im Rahmen von Genehmigungsverfahren heranzuziehen ist, sind die Immissionsrichtwerte auf die Summe der Immissionsbeiträge von allen gewerblichen Anlagen zusammen anzuwenden, die auf einen Immissionsort einwirken.

Um zu verhindern, dass die schalltechnischen Anforderungen in der Umgebung von gewerblichen Nutzungen überschritten werden, werden heute vielfach für Industrie- und Gewerbegebiete, die keine ausreichenden Abstände von schutzbedürftigen Gebieten haben, bereits im Bebauungsplan Emissionskontingente festgesetzt. Das Emissionskontingent beschreibt die Schalleistung, die je Quadratmeter Grundfläche immissionswirksam emittiert werden darf. Die Planflächen werden in Teilflächen unterteilt und für jede dieser Teilflächen wird ein Emissionskontingent festgelegt.

Zur Festsetzung der Emissionskontingente L_{EK} wird nach DIN 45691 [10] die freie, ungedämpfte Schallausbreitung im Vollraum betrachtet. Somit finden Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg, wie Gebäude oder Lärmschutzanlagen, bei der Festlegung der Emissionskontingente keine Berücksichtigung.

Im Rahmen künftiger Betriebsgenehmigungen wird unter Berücksichtigung der jeweils in Anspruch genommenen Teilfläche eine Schallausbreitungsberechnung auf der Grundlage der festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} durchgeführt, bei der gemäß DIN 45691 [10] ausschließlich Dämpfung durch den horizontalen Abstand zum Immissionsort mit einem Abstandsmaß $D_s = 10 \lg(4 \pi s^2)$, s = Abstand in m, berücksichtigt wird. Bei dieser Berechnung erhält man dann das an den jeweiligen Immissionsorten in der Nachbarschaft zulässige anteilige Immissionskontingent (L_{IK} in dB(A)) für die betrachtete Gewerbefläche. Das ermittelte Immissionskontingent L_{IK} stellt dann den Zielwert dar, der von den Beurteilungspegeln der Betriebsgeräusche - ermittelt nach den Vorgaben der TA Lärm [3] - einzuhalten ist.

4.2 Schalltechnische Orientierungs- und Immissionsrichtwerte

Für die Beurteilung von Schallimmissionen durch Gewerbeanlagen bzw. -betriebe ist im Rahmen der städtebaulichen Planung die DIN 18005-1 [7] in Verbindung mit der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [3]) heranzuziehen.

Die TA Lärm [3] bildet nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz die Grundlage zur Ermittlung und zur Beurteilung von Geräuschimmissionen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für gewerbliche und industrielle Anlagen.

Neben dem Verfahren zur Ermittlung der Geräuschbelastungen nennt die TA Lärm [3] Immissionsrichtwerte, bei deren Einhaltung im Regelfall ausgeschlossen werden kann, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich gewerblicher oder industrieller Anlagen vorliegen. Die Immissionsrichtwerte sind, abhängig von der Gebietsnutzung und von der energetischen Summe der Immissionsbeiträge aller relevant einwirkenden Anlagen, die der TA Lärm [3] unterliegen, einzuhalten. Die Beurteilungszeit tags ist die Zeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist gemäß TA Lärm [3] die lauteste Stunde in der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr zu betrachten.

Die in der TA Lärm [3] angegebenen Immissionsrichtwerte entsprechen - mit Ausnahme der Werte für Kerngebiete (MK), die nach TA Lärm [3] gleichgestellt sind mit Mischgebieten (MI) und für Urbane Gebiete - den schalltechnischen Orientierungswerten für Industrie- und Gewerbelärm der DIN 18005-1 [8].

In dieser schalltechnischen Untersuchung werden zur Ermittlung der Emissionskontingente nach DIN 45691 [10] die nächstgelegenen vorhandenen Wohngebäude im Umfeld des Plangebietes sowie innerhalb des Plangebietes betrachtet.

Demnach sind in der Nachbarschaft sowie innerhalb des Plangebietes die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [8] bzw. Immissionsrichtwerte gemäß der TA Lärm [3] zu berücksichtigen.

Die Immissionspunkte IP01, IP02, IP05, IP13, IP16 und IP17 liegen im unbeplanten Außenbereich entsprechend § 35 BauGB und werden mit dem Schutzanspruch eines Mischgebietes (MI) betrachtet [13]. Die Immissionspunkte IP14, IP15, IP18 und IP19 sind gemäß der zukünftigen Planung und der Aufstellung des Flächennutzungsplans mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE) zu berücksichtigen [13]. Die Immissionspunkte IP03 und IP04 liegen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 9 der Gemeinde Rastede und werden mit dem jeweiligen Schutzanspruch - IP03 im Reinen Wohngebiet (WR) und IP04 im Allgemeinen Wohngebiet (WA) - berücksichtigt. Im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 59 liegen die Immissionspunkte IP 07 bis IP12 und werden mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE) berücksichtigt. Bei diesen Nutzungen handelt es sich um Betriebsleiterwohnungen.

Die nachfolgende Tabelle führt die betrachteten Immissionspunkte in der Nachbarschaft mit den zugehörigen schalltechnischen Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerten auf. Die Lage der Immissionspunkte ist dem Digitalisierungsplan der Anlage 8 zu entnehmen.

Tabelle 6 Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte nach dem Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [7] bzw. TA Lärm [3]

Immissionspunkte	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		tags	nachts
IP01: Stellmoorweg 10	MI	60	45
IP02: An der Brücke 7	MI	60	45
IP03: Goethestraße 13	WR	50	35
IP04: Stromstraße 16	WA	55	40
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	60	45
IP07: BLW1	GE	65	50
IP08: BLW2	GE	65	50
IP09: BLW3	GE	65	50
IP10: BLW4	GE	65	50
IP11: BLW5	GE	65	50
IP12: BLW6	GE	65	50
IP13: Moorweg 9	MI	60	45
IP14: GE West	GE	65	50
IP15: GE West	GE	65	50
IP16: An der Brücke 21	MI	60	45
IP17: An der Brücke 15	MI	60	45
IP18: GE Südwest	GE	65	50
IP19: GE Nord	GE	65	50

Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist die Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr zu betrachten.

4.3 Betrachtung der Gewerbelärmvorbelastung und Immissionszielwerte

Gemäß TA Lärm [3] ist grundsätzlich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die Summe der Gewerbelärmeinwirkungen durch Anlagen, für die die TA Lärm [3] gilt, anzustreben.

Die Bestimmung der Lärmvorbelastung kann im Regelfall entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten, da die Anlage dann im Sinne der TA Lärm [3] keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation liefert. Immissionspunkte befinden sich im Sinne der TA Lärm [3] außerhalb des Einwirkungsbereiches einer Anlage, wenn der Immissionsrichtwert anteilig um mindestens 10 dB unterschritten wird.

Im direkten Umfeld der Planfläche befinden sich bereits rechtskräftige, teilweise kontingentierte Bebauungspläne mit Gewerbeflächen. Direkt westlich befindet sich der Bebauungsplan Nr. 59 und westlich davon der Bebauungsplan Nr. 113. Südlich des Plangebietes, auf der gegenüberliegenden Seite der Raiffeisenstraße, befinden sich die Bebauungspläne Nr. 47, Nr. 58 und Nr. 112. Die Lage der umliegenden Bebauungspläne können der Anlage 8 entnommen werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 47 [15] sind lediglich Gewerbegebietsflächen sowie Eingeschränkte Gewerbegebietsflächen deklariert. Aufgrund fehlender flächenbezogener Schallleistungspegel, werden in Anlehnung an die Veröffentlichung des ehemaligen NLÖ (Niedersächsisches Landesamt für Ökologie) [11] für die Nachtzeit folgende flächenbezogene Schallleistungspegel den typischen Gebietsnutzungen zugeordnet:

nachts $42,5 \leq L_{WA} \leq 47,5$ dB(A)/m² für "Gewerbegebiet eingeschränkt"

nachts $47,5 \leq L_{WA} \leq 52,5$ dB(A)/m² für "Gewerbegebiet"

Für die Tageszeit sind um 15 dB höhere Werte anzusetzen.

Die Bebauungspläne Nr. 58, Nr. 59 und Nr. 113 sind mit flächenbezogenen Schallleistungspegeln belegt. Der Bebauungsplan Nr. 112 wurde mit Emissionskontingenten gemäß DIN 45691 [10] kontingentiert.

Hieraus resultiert eine Gesamtvorbelastung, welche in der nachfolgenden Tabelle den Immissionsrichtwerten nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [8] gegenübergestellt sind. Die detaillierten Berechnungsergebnisse der Vorbelastungsbetrachtung sind in der Anlage 7 dokumentiert. Anlage 8.2 führt die Berechnungen zusammen und ermittelt die Gesamtvorbelastung.

Tabelle 7 Gesamt-Gewerbelärmvorbelastung

Immissionspunkte	Gebietsnutzung	schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte in dB(A)		Plangegebene Vorbelastung aus umliegenden Bebauungsplänen in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IP01: Stellmoorweg 10	MI	60	45	59	44
IP02: An der Brücke 7	MI	60	45	51	37
IP03: Goethestraße 13	WR	50	35	49	35
IP04: Stromstraße 16	WA	55	40	48	34
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	60	45	45	32
IP07: BLW1	GE	65	50	63	48
IP08: BLW2	GE	65	50	61	46
IP09: BLW3	GE	65	50	64	49
IP10: BLW4	GE	65	50	61	46
IP11: BLW5	GE	65	50	61	46
IP12: BLW6	GE	65	50	57	48
IP13: Moorweg 9	MI	60	45	51	38
IP14: GE West	GE	65	50	49	37
IP15: GE West	GE	65	50	52	39

<wird fortgesetzt>

Tabelle 7 Gesamt-Gewerbelärmvorbelastung <Fortsetzung>

Immissionspunkte	Gebiets- nutzung	schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immis- sionsrichtwerte in dB(A)		Plangegebene Vorbe- lastung aus umlie- genden Bebauungs- plänen in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IP16: An der Brücke 21	MI	60	45	44	31
IP17: An der Brücke 15	MI	60	45	45	33
IP18: GE Südwest	GE	65	50	57	43
IP19: GE Nord	GE	65	50	48	37

Am Großteil der Immissionspunkte werden Immissionsrichtwerte durch die plangegebene Vorbelastung im unmittelbaren Umfeld unterschritten. Lediglich am Immissionspunkt IP03 im Reinen Wohngebiet werden die Immissionsrichtwerte teilweise gerade ausgeschöpft. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Immissionspunkt IP03 primär durch den Bebauungsplan Nr. 47 beaufschlagt wird, welcher nicht mit konkreten Kontingenten belegt ist. Hierfür wurden im Sinne des vorbeugenden Lärmschutzes in einer Maximalsituation für alle Teilflächen mit der Bezeichnung GE gewerbegebietstypische und für die Teilflächen mit der Bezeichnung GEe die obere Grenze der flächenbezogenen Schallleistungspegel für eingeschränkte Gewerbegebiete gemäß NLÖ [11] herangezogen. Hieraus resultiert eine durchgehende Emission aller Teilflächen im Nachtzeitraum, was wiederum zusätzlich einem Maximalansatz entspricht.

Der für den Immissionspunkt IP03 relevante, aktuell vorhandene Betrieb im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 47 ist das Maschinenbauunternehmen Wieland. Dieser Betrieb ist dem betrachteten Immissionspunkt am nächsten gelegen und liegt in Ausbreitungsrichtung der weiteren größeren Betriebe innerhalb des Bebauungsplans Nr. 47. Für die Erweiterung der Halle im Osten - und somit die für den Immissionspunkt IP03 relevanten Fassaden - liegen Immissionsbeschränkungen für die nördlich davon liegende Bebauung vor [13]. Diese führen unter der Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitung dazu, dass die von diesem Bereich ausgehenden Beurteilungspegel am Immissionspunkt IP03 zu keiner Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte führen können.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass bei der Kontingentierung gemäß DIN 45691 [10] lediglich die geometrische Ausbreitung als Dämpfung berücksichtigt wird, real aber zwischen den zu kontingentierenden Flächen und dem Immissionspunkt IP03 eine ausgeprägte Topografie in Form der Autobahnüberführung vorhanden ist. Zusätzlich hat das Plangebiet ein Gefälle nach Norden.

Aufgrund dieser Ausführungen wird für den Immissionspunkt IP03 im Nachtzeitraum ein Immissionszielwert festgelegt, der die Immissionsricht- bzw. Orientierungswerte um 6 dB unterschreitet. Somit liegt an diesem Immissionspunkt im Nachtzeitraum gemäß Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm kein relevanter Zusatzbeitrag zur Gesamtlärmsituation durch die gesamten zu kontingentierenden Flächen vor.

An den Immissionspunkten, an denen der Immissionsricht- bzw. Orientierungswert durch die plangegebene Vorbelastung nur um 1 dB unterschritten wird, wird auch ein Immissionszielwert angesetzt, der die Immissionsricht- bzw. Orientierungswerte um 6 dB unterschreitet.

An allen weiteren Immissionspunkten bzw. in den anderen Zeiträumen wird die ermittelte plangegebene Vorbelastung berücksichtigt. Hieraus resultieren Zielwerte, welche in der nachfolgenden Tabelle den Immissionsrichtwerten nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [8] gegenübergestellt sind.

Tabelle 8 Resultierende Zielwerte für die Kontingentierung der Zusatzbelastung

Immissionspunkte	Gebietsnutzung	schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte in dB(A)		Zielwerte für die Geräuschkontingentierung in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IP01: Stellmoorweg 10	MI	60	45	53	39
IP02: An der Brücke 7	MI	60	45	59	44
IP03: Goethestraße 13	WR	50	35	44	29
IP04: Stromstraße 16	WA	55	40	54	39
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	60	45	60	45
IP07: BLW1	GE	65	50	61	46

<wird fortgesetzt>

Tabelle 8 Resultierende Zielwerte für die Kontingentierung der Zusatzbelastung
<Fortsetzung>

Immissionspunkte	Gebiets- nutzung	schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immis- sionsrichtwerte in dB(A)		Zielwerte für die Ge- räuschkontingentie- rung in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IP08: BLW2	GE	65	50	63	48
IP09: BLW3	GE	65	50	59	44
IP10: BLW4	GE	65	50	63	48
IP11: BLW5	GE	65	50	63	48
IP12: BLW6	GE	65	50	64	46
IP13: Moorweg 9	MI	60	45	59	44
IP14: GE West	GE	65	50	65	50
IP15: GE West	GE	65	50	65	50
IP16: An der Brücke 21	MI	60	45	60	45
IP17: An der Brücke 15	MI	60	45	60	45
IP18: GE Südwest	GE	65	50	64	49
IP19: GE Nord	GE	65	50	65	50

4.4 Bestimmung der Emissionskontingente

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ nach DIN 45691 [10] sind für alle Teilflächen i als ganzzahlige Werte so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionspunkte j der Planwert $L_{PI,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aller Teilflächen i überschritten wird, d. h.

$$10 \lg \sum 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})} \leq L_{PI,j} \quad \text{in dB}$$

mit

$L_{EK,i} \triangleq$ Emissionskontingent der i -ten Teilfläche in dB

$L_{PI,j}$ \triangleq Plan-/Zielwert am j-ten Immissionspunkt in dB

$\Delta L_{i,j}$ \triangleq $-10\lg(S_i / (4\pi s_{i,j}^2))$ in dB \triangleq Differenz zwischen dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ und dem Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ einer Teilfläche i am Immissionsort j in dB
mit

S_i \triangleq die Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter

$s_{i,j}$ \triangleq der horizontale Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in Meter

Die Berechnung der Emissions- und Immissionskontingente erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose-Software SoundPLAN [9].

4.5 Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes

Die Gewerbefläche innerhalb des Plangebietes wird anhand der Planungsgrundlage (s. Anlage 10 [17]) kontingentiert. Die Gewerbegebietsfläche wird in 4 Teilflächen unterteilt. Im Lageplan der Anlage 9 sind die Teilflächen innerhalb des Plangebietes sowie die berücksichtigten Immissionspunkte angegeben. Unter Berücksichtigung der in den Kapiteln 4.1 bis 4.3 genannten Voraussetzungen werden die Gewerbegebietsflächen wie folgt kontingentiert.

Tabelle 9 Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 [10]

Teilfläche	Flächengröße in m ²	Emissionskontingent L_{EK} in dB	
		tags	nachts
Teilfläche 1	54.147	61	46
Teilfläche 2	7.027	61	46
Teilfläche 3	2.700	63	48
Teilfläche 4	4.427	64	49

Unter Zugrundelegung dieser Emissionskontingente ergeben sich entsprechend den detailliert der Anlage 9 zu entnehmenden Ergebnissen die nachfolgenden Berechnungsergebnisse. Diese werden den Zielwerten aus Kapitel 4.3 gegenübergestellt.

Tabelle 10 Immissionspunkte, -zielwerte und -kontingente für Gewerbelärmeinwirkungen

Immissionspunkt	Gebiets- nutzung	Zielwerte für die Ge- räuschkontingentie- rung in dB(A)		Immissionskontin- gente der Gewerbebe- gebietsflächen in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IP01: Stellmoorweg 10	MI	53	39	41	26
IP02: An der Brücke 7	MI	59	44	53	38
IP03: Goethestraße 13	WR	44	29	43	28
IP04: Stromstraße 16	WA	54	39	45	30
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	60	45	45	30
IP07: BLW1	GE	61	46	45	30
IP08: BLW2	GE	63	48	45	30
IP09: BLW3	GE	59	44	44	29
IP10: BLW4	GE	63	48	45	30
IP11: BLW5	GE	63	48	45	30
IP12: BLW6	GE	64	46	43	28
IP13: Moorweg 9	MI	59	44	55	40
IP14: GE West	GE	65	50	58	43
IP15: GE West	GE	65	50	58	43
IP16: An der Brücke 21	MI	60	45	50	35
IP17: An der Brücke 15	MI	60	45	51	36
IP18: GE Südwest	GE	64	49	55	40
IP19: GE Nord	GE	65	50	54	39

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

Hinsichtlich der geplanten Nutzung auf den zu kontingentierenden Gewerbeflächen wurden Zusatzkontingente in Form von Richtungssektoren ermittelt, die im nachfolgenden Kapitel 4.6 aufgeführt sind.

Unter Einbeziehung der Zusatzkontingente führen die anteiligen Immissionskontingente zu einer Ausschöpfung der Immissionszielwerte an den relevanten Immissionspunkten. Am Großteil der Immissionspunkte, insbesondere am Immissionspunkt IP03, werden die Immissionsrichtwerte auch unter Einbeziehung der Zusatzkontingente um mindestens 6 dB unterschritten. Die anteilige Zusatzbelastung aus den kontingentierten Gewerbeflächen liefert hier gemäß TA Lärm [3] somit keinen relevanten Beitrag zur Lärmsituation.

An den in unmittelbarer Nähe zu den zu kontingentierenden Flächen liegenden Immissionspunkten werden die Immissionsrichtwerte in jedem Fall um mindestens 1 dB unterschritten.

4.6 Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan - Emissionskontingente

Aus den Ergebnissen dieser schalltechnischen Untersuchung ergeben sich die folgenden Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen für die gewerbliche Entwicklung westlich der A 29 in Rastede:

"...

Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 je m^2 der Betriebsfläche weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)		
	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
Teilfläche 1	61	46
Teilfläche 2	61	46
Teilfläche 3	63	48
Teilfläche 4	64	49

Richtungssektoren

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

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

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

RW: 32444710; HW: 5900022

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

Sonderfallregelungen

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

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

Bei Aufnahme der o. g. Formulierungen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind somit aus schalltechnischer Sicht keine Anhaltspunkte gegeben, dass auf Basis der zugrunde zu legenden Regelwerke unzulässige Schallimmissionen durch das neue Plangebiet zu erwarten wären.

Ferner möchten wir darauf hinweisen, dass sicherzustellen ist, dass Betroffene verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis von den Inhalten von DIN-Vorschriften und Richtlinien erlangen können, soweit diese Vorschriften eine textliche Festsetzung erst bestimmen.

Demzufolge ist es erforderlich, dass die Gemeinde Rastede die DIN-Normen und Richtlinien, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird, zur Verfügung und zur Einsicht bereithält, soweit diese nicht selbst rechtswirksam publiziert sind. Die entsprechende Einsichtsmöglichkeit ist auf der Planurkunde aufzubringen. Hierzu ist ein gesonderter Hinweis im Bebauungsplan zwingend erforderlich.

In diesem Zusammenhang weisen wir darauf hin, dass aufgrund der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 4 CN 7.16) bei einer Ausweisung eines Gewerbegebietes mit Emissionskontingenten vonseiten des Vorhabenträgers der Verweis auf eine planübergreifende Gliederung in der Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen werden sollte. Das diesbezügliche Vorgehen sollte daher vorab von der Gemeinde Rastede ggf. unter Hinzuziehung eines verwaltungsrechtlichen Beistandes geklärt werden.

5 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

	Literatur	Beschreibung	Datum
[1]	16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) - geändert durch Art. 1 V vom 18.12.2014 I 2269 (Schienenlärm) -	12. Juni 1990 - geänderte Fassung vom 18.12.2014 -
[2]	VLärmSchR 97	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes	Ausgabe 1997
[3]	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26. August 1998 - geänderte Fassung vom 01. Juni 2017 mit Korrektur vom 07. Juli 2017 -
[4]	RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Der Bundesminister für Verkehr)	April 1990

[5]	DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderung	Januar 2018
[6]	DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	Januar 2018
[7]	DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	Juli 2002
[8]	Beiblatt 1 zu DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungs- werte für die städtebauliche Pla- nung	Mai 1987
[9]	SoundPLAN GmbH, 71522 Backnang	Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 8.1	27.04.2020
[10]	DIN 45691	Geräuschkontingentierung	Dezember 2006
[11]	Niedersächsisches Lan- desamt für Ökologie	Flächenbezogene Schalleis- tungspegel und Bauleitplanung	Juli 2000
	Zusätzliche Beurteilungs- grundlagen	Beschreibung	Datum
[12]	Ortstermin	zur Aufnahme der örtlichen Ge- gebenheiten sowie Topografie und der Immissionspunkte	27.03.2020

[13]	Gemeinde Rastede	Telefonate und E-Mails zur Klärung sowie Weitergabe von Unterlagen und Plänen: Planunterlagen, Verkehrsdaten, Schutzanspruch der Immissionspunkte, Berücksichtigung von Gebäuden/Wohnnutzungen sowie Geschwindigkeitsangabe	März 2020 bis März 2021
[14]	Ingenieurbüro Roelcke und Schwerdhelm GbR	Angabe der für die Untersuchung zu berücksichtigenden Verkehrszahlen als DTV/24h sowie Rücksprache zum Umgang mit den Daten bzw. Anpassung an für die Untersuchung relevante Eingabedaten	September bis Oktober 2020
[15]	Gemeinde Rastede	Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 47 "Leuchtenburg" der Gemeinde Rastede	
[16]	VDI-Richtlinie 2719	Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen	August 1987
[17]	NWP Planungsgesellschaft mbH	Planunterlagen	Februar 2021

6 Anlagen

- Anlage 1: Digitalisierungsplan - Verkehrswege
- Anlage 2: Verkehrslärsituation - 6 farbige Rasterlärmkarten + Eingabedaten
- Anlage 3: Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 sowie Darstellung der Bereiche für textliche Festsetzungen
- Anlage 4: Verkehrslärm - Verkehrswege im Bestand:
2 farbige Gebäudelärmkarten + Eingabedaten
- Anlage 5: Verkehrslärm - Baulicher Eingriff und Neubau von Straßen:
2 farbige Gebäudelärmkarten + Eingabedaten
- Anlage 6: Ergebnistabelle mit Gegenüberstellung der Beurteilungspegel:
(Prognose 2035 - ohne/mit baulichem Eingriff inkl. Neubauabschnitt)
- Anlage 7: Vorbelastung Berechnungsdatenblätter
- Anlage 8: Vorbelastung - Digitalisierungsplan, Übersichtstabelle
- Anlage 9: Kontingentierung - Digitalisierungsplan, Berechnungsdatenblatt
- Anlage 10: Planungsgrundlage

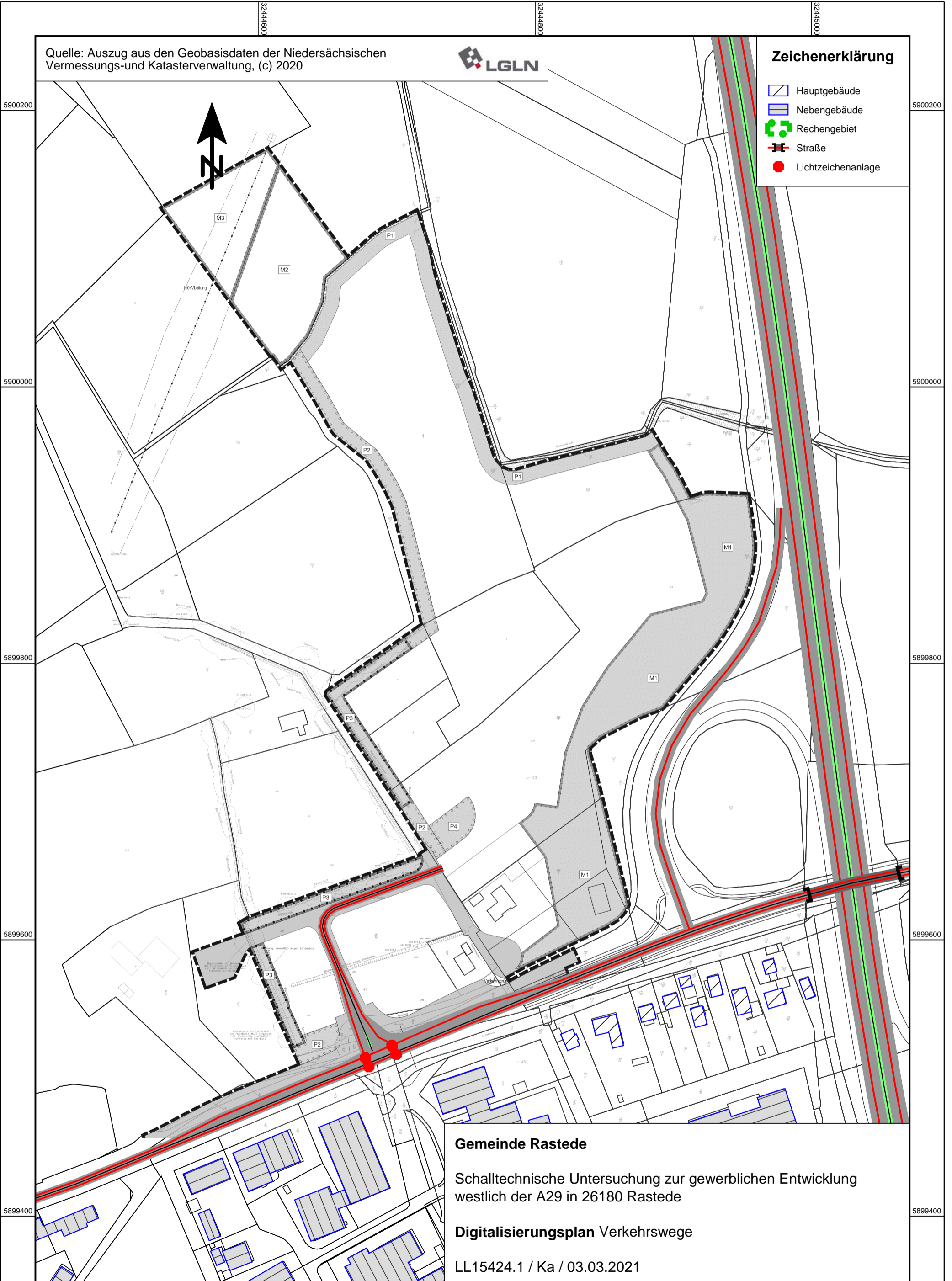
Anlage 1: Digitalisierungsplan - Verkehrswege

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, (c) 2020



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage



Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Digitalisierungsplan Verkehrswege

LL15424.1 / Ka / 03.03.2021



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 1

Anlage 2: Verkehrslärmsituation - 3 farbige Rasterlärmkarten + Eingabedaten

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, (c) 2020

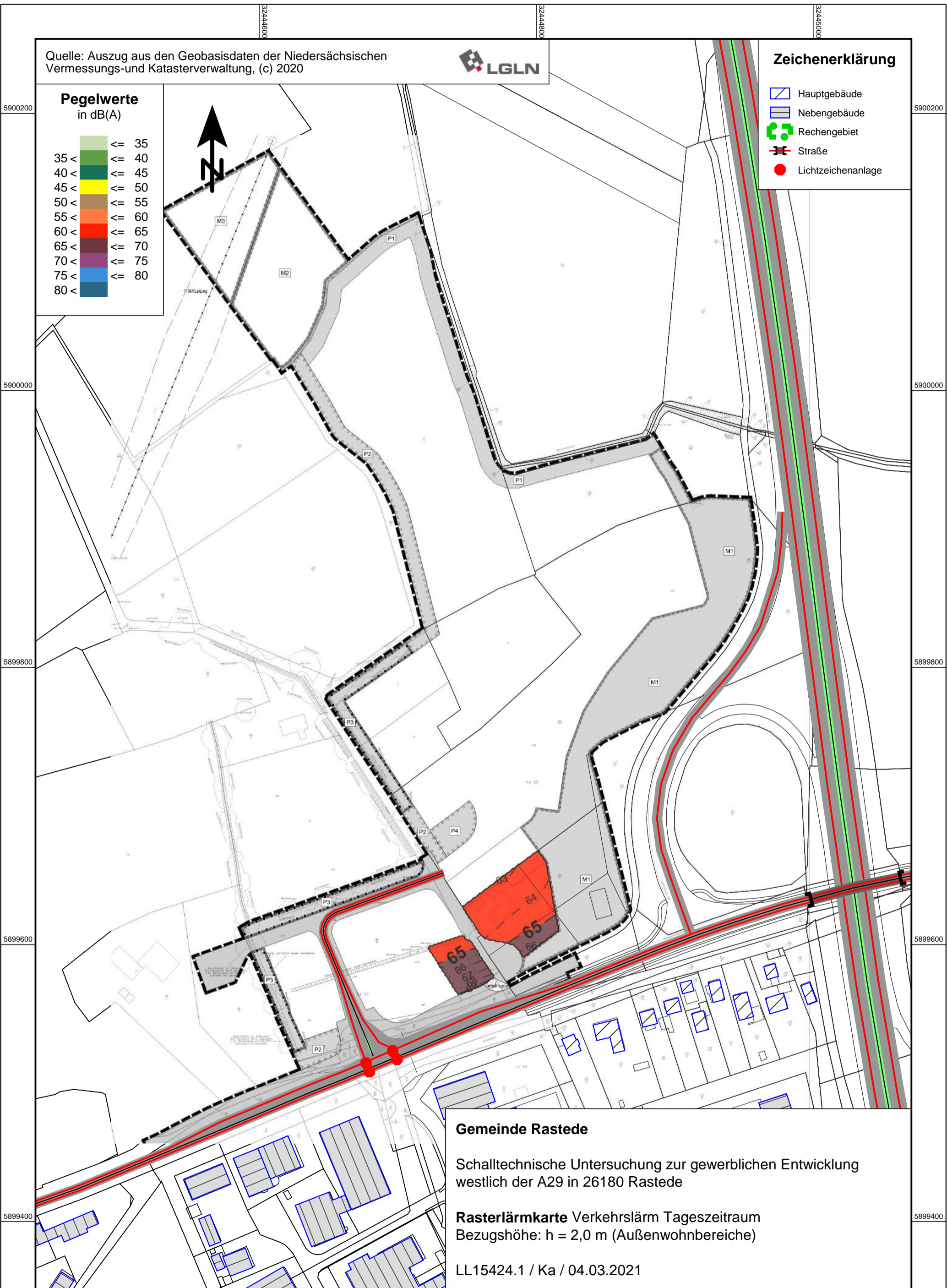


Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

Pegelwerte in dB(A)

<= 35
35 < <= 40
40 < <= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
75 < <= 80
80 <



Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Tageszeitraum
Bezugshöhe: h = 2,0 m (Außenwohnbereiche)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 2.1

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, (c) 2020

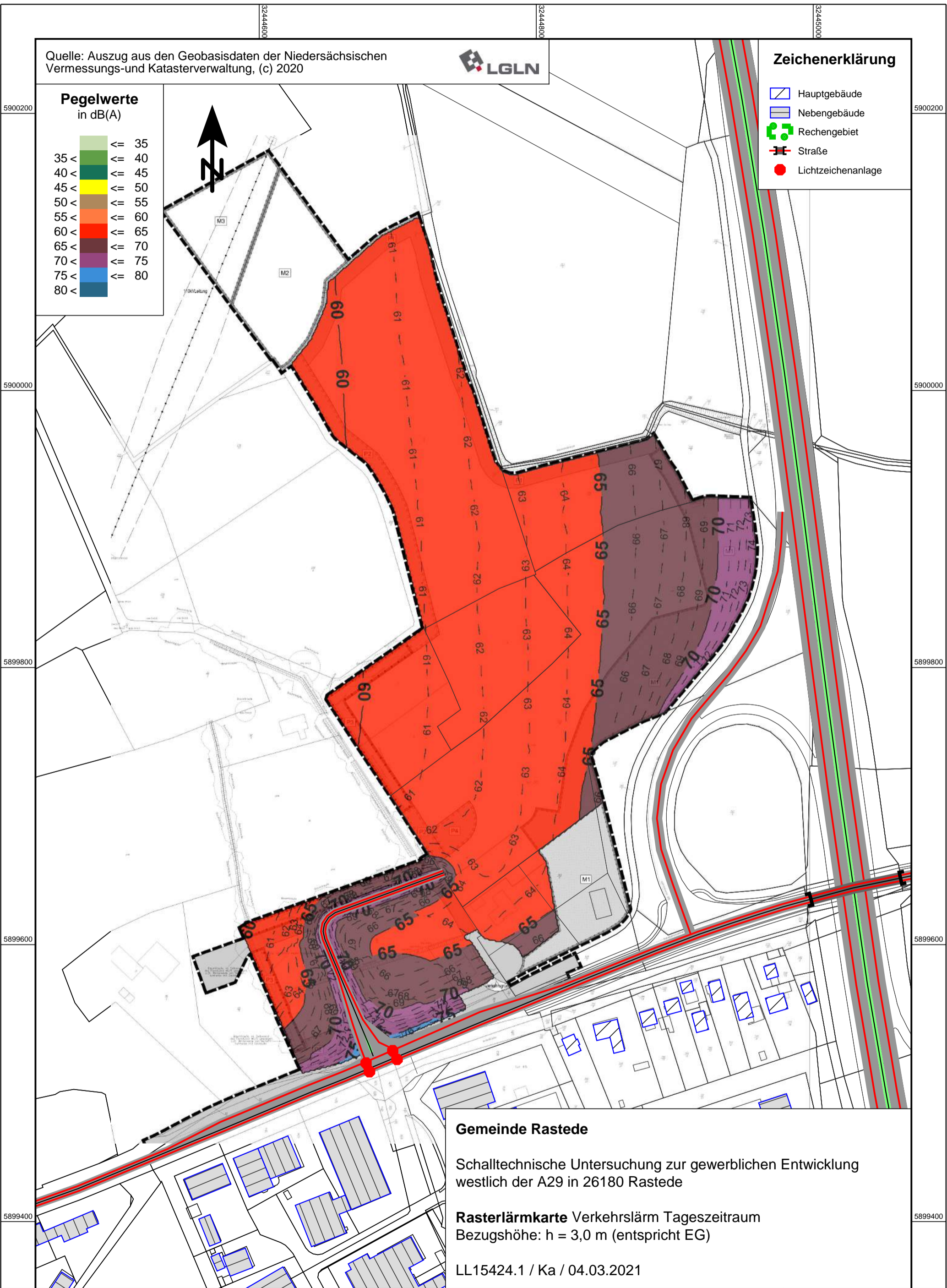


Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

Pegelwerte in dB(A)

≤ 35
35 < ≤ 40
40 < ≤ 45
45 < ≤ 50
50 < ≤ 55
55 < ≤ 60
60 < ≤ 65
65 < ≤ 70
70 < ≤ 75
75 < ≤ 80



Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Tageszeitraum
Bezugshöhe: h = 3,0 m (entspricht EG)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, (c) 2020

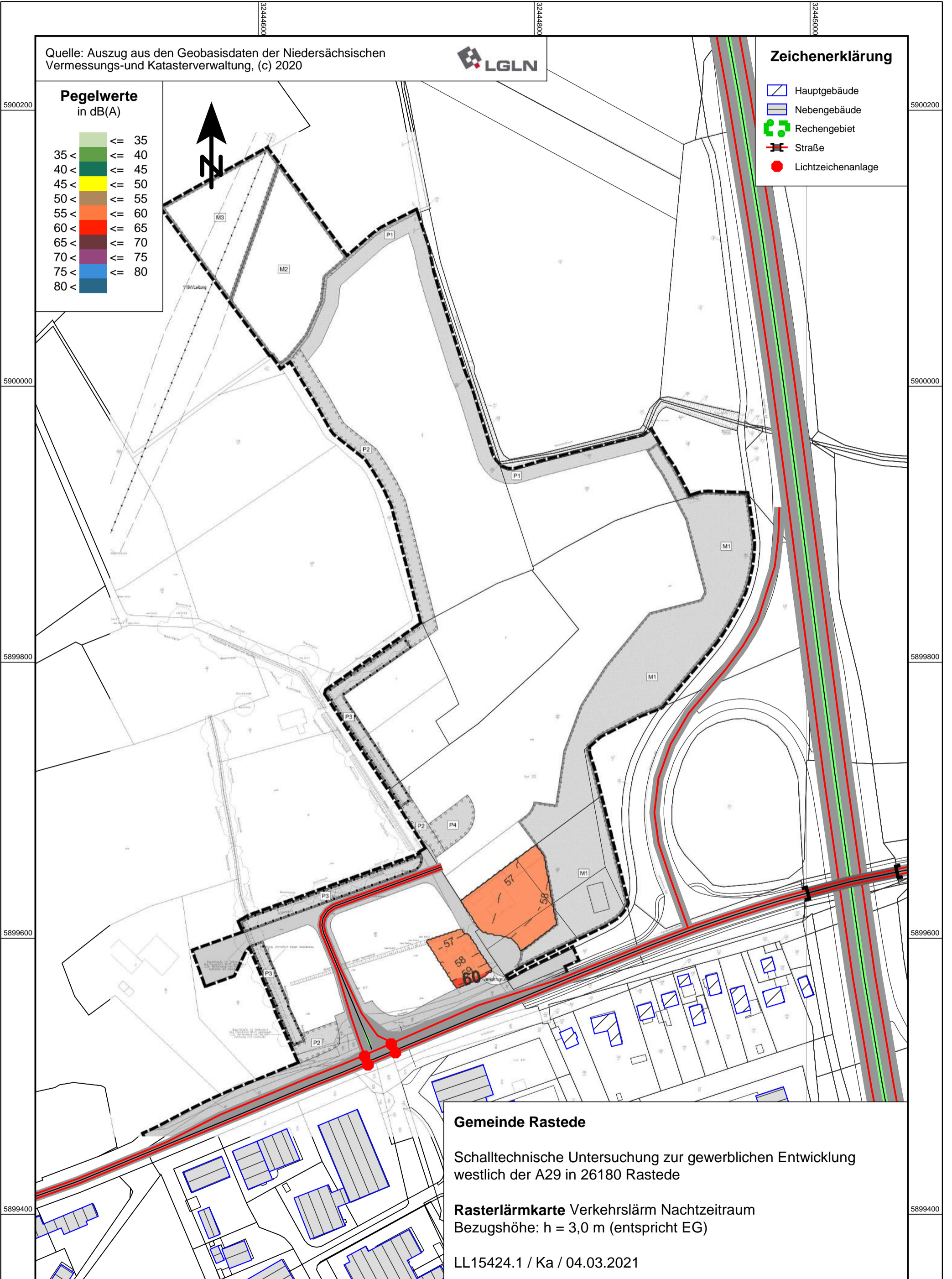


Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

Pegelwerte in dB(A)

	≤ 35
	35 < ≤ 40
	40 < ≤ 45
	45 < ≤ 50
	50 < ≤ 55
	55 < ≤ 60
	60 < ≤ 65
	65 < ≤ 70
	70 < ≤ 75
	75 < ≤ 80
	80 <



Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Nachtzeitraum
Bezugshöhe: h = 3,0 m (entspricht EG)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 2.3

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, (c) 2020

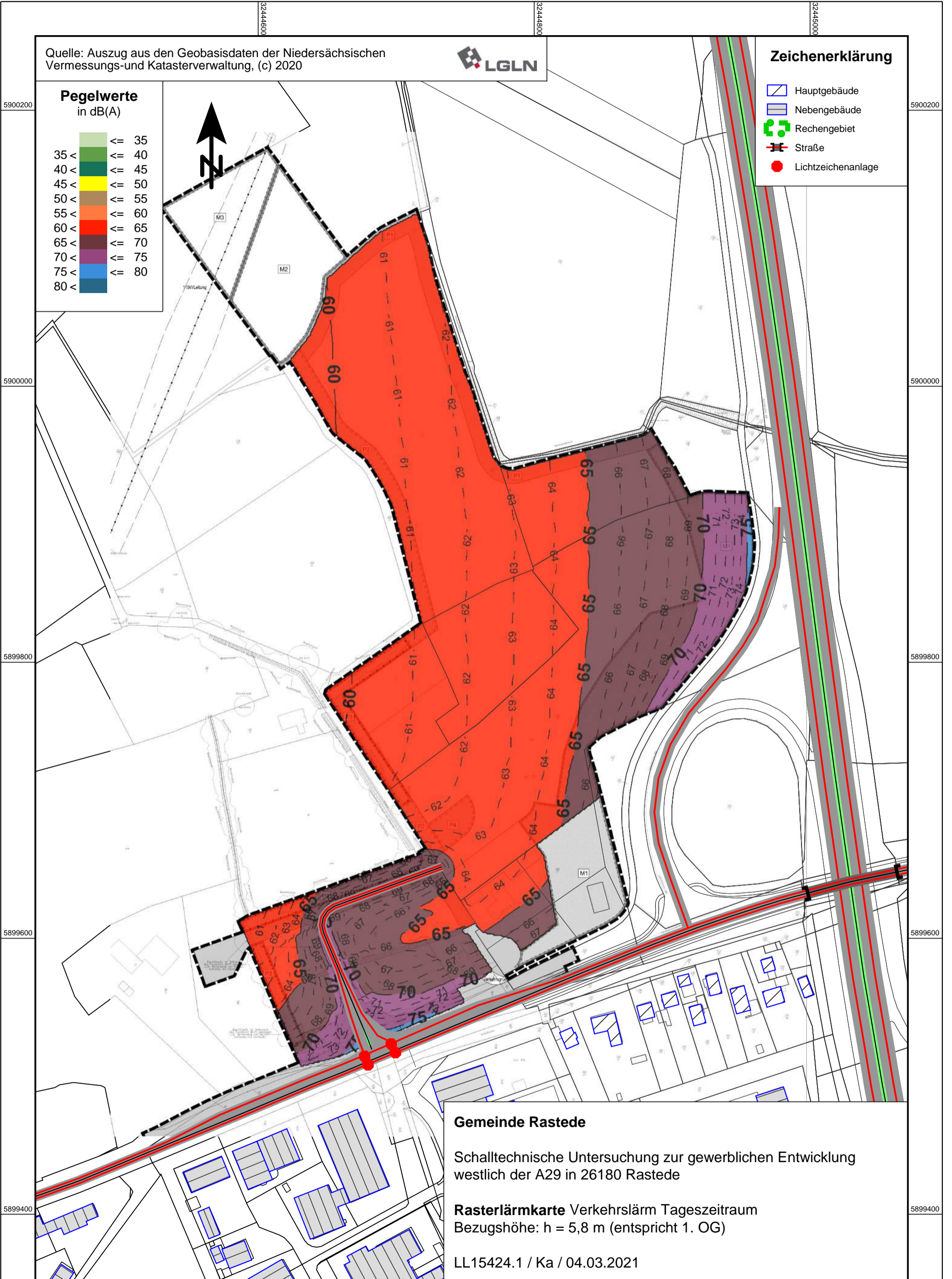


Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

Pegelwerte in dB(A)

≤ 35	≤ 35
35 <	≤ 40
40 <	≤ 45
45 <	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	≤ 75
75 <	≤ 80



Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Tageszeitraum
Bezugshöhe: h = 5,8 m (entspricht 1. OG)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, (c) 2020

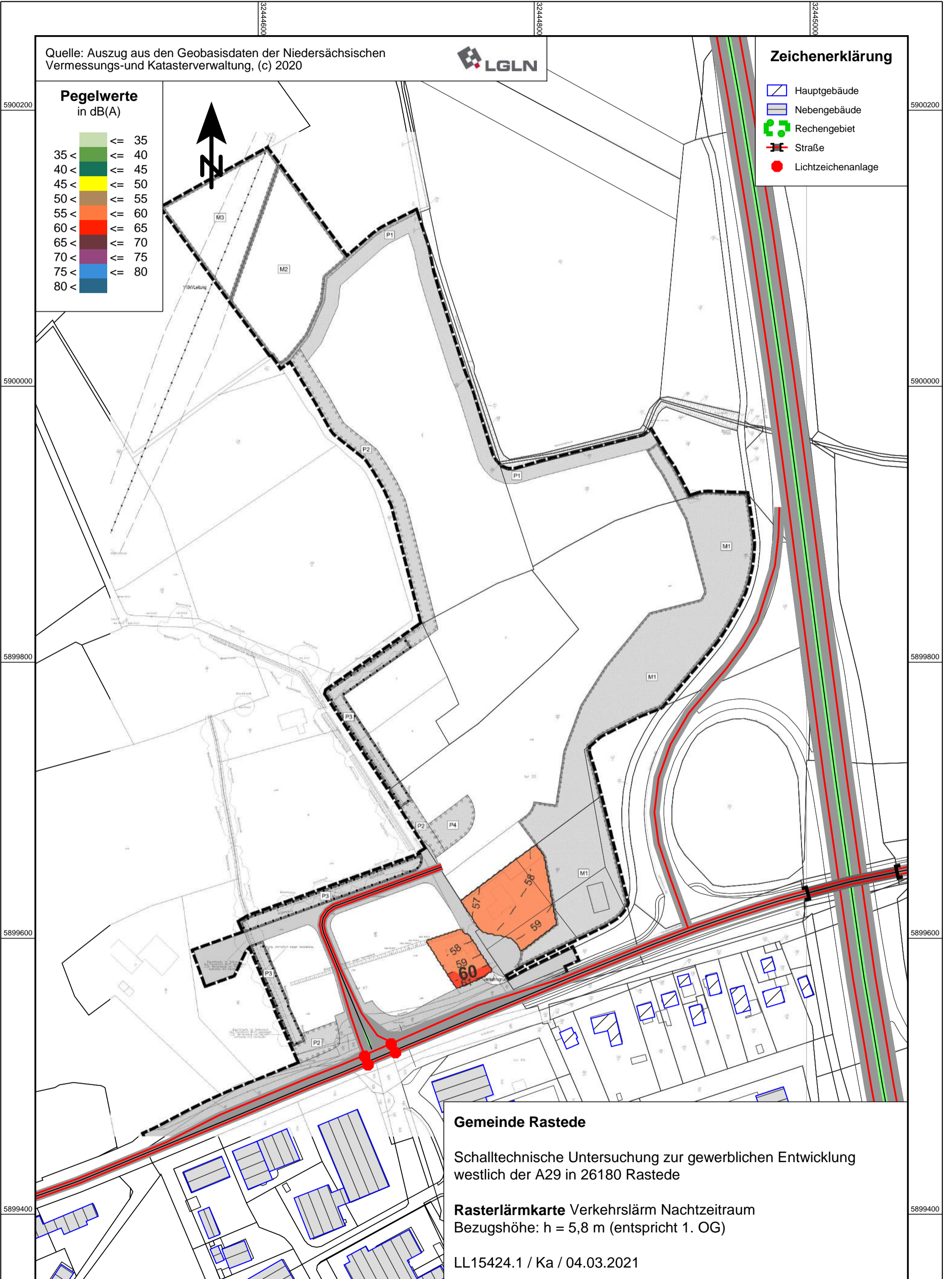


Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

Pegelwerte in dB(A)

	≤ 35
	35 < ≤ 40
	40 < ≤ 45
	45 < ≤ 50
	50 < ≤ 55
	55 < ≤ 60
	60 < ≤ 65
	65 < ≤ 70
	70 < ≤ 75
	75 < ≤ 80
	80 <



Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Nachtzeitraum
Bezugshöhe: h = 5,8 m (entspricht 1. OG)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 2.5

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, (c) 2020

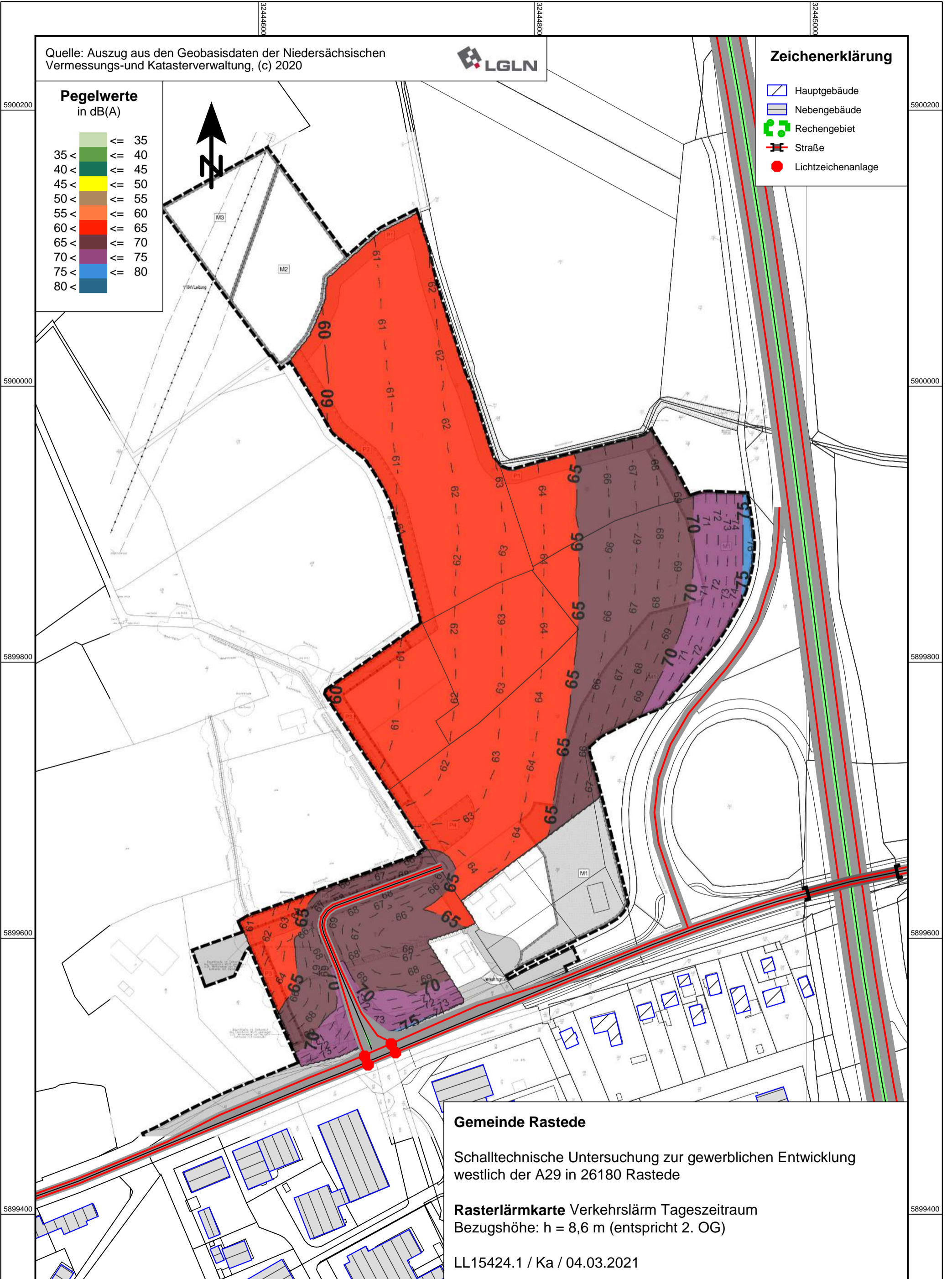


Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

Pegelwerte in dB(A)

≤ 35
35 < ≤ 40
40 < ≤ 45
45 < ≤ 50
50 < ≤ 55
55 < ≤ 60
60 < ≤ 65
65 < ≤ 70
70 < ≤ 75
75 < ≤ 80



Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Rasterlärmkarte Verkehrslärm Tageszeitraum
Bezugshöhe: h = 8,6 m (entspricht 2. OG)

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2500
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 2.6

Anlage 3: Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 sowie Darstellung der Bereiche für textliche Festsetzungen

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, (c) 2020

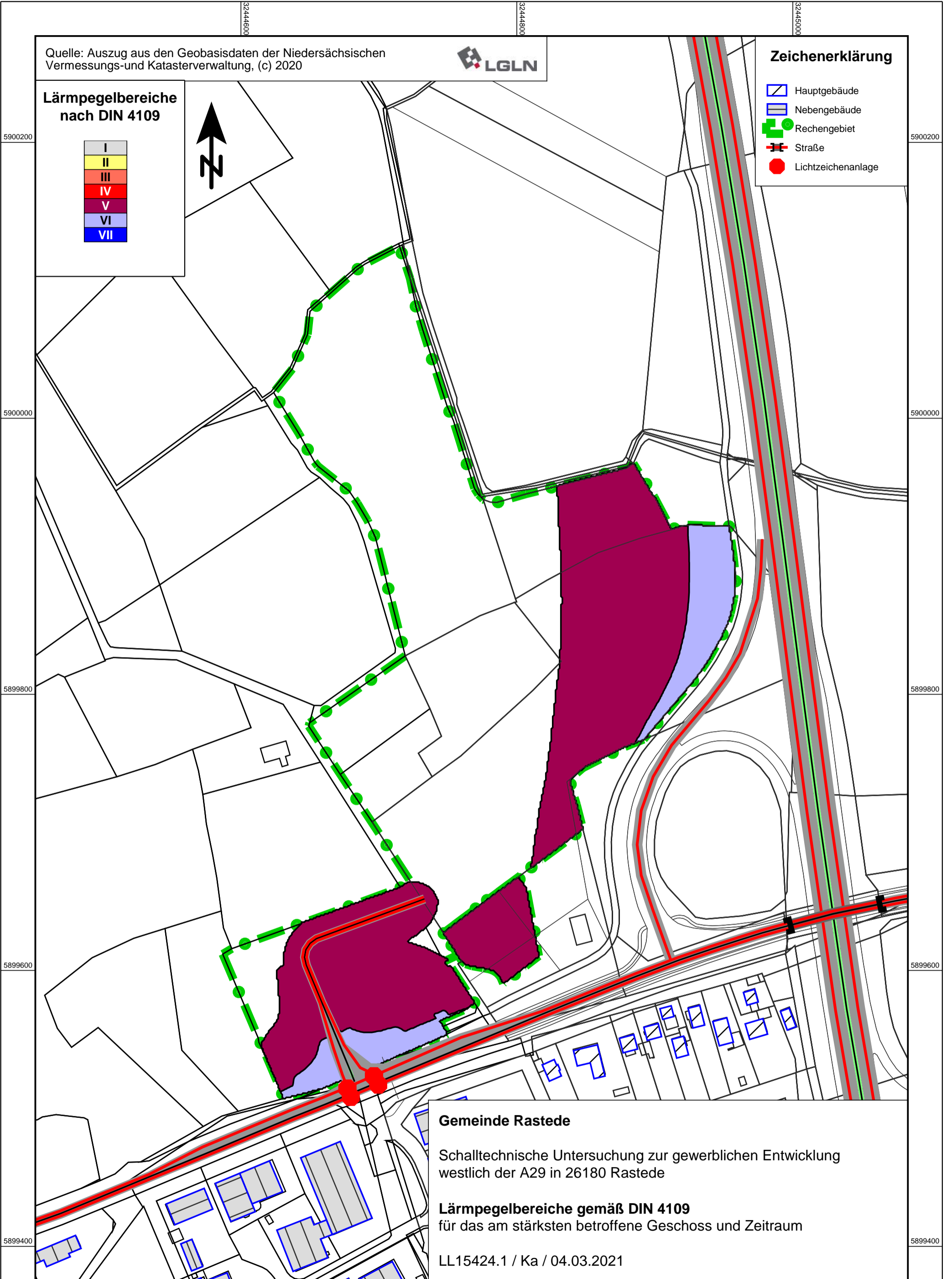


Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Straße
- Lichtzeichenanlage

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

- I
- II
- III
- IV
- V
- VI
- VII



Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede









Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109
für das am stärksten betroffene Geschoss und Zeitraum

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, (c) 2020



Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Rechengebiet
-  Straße
-  Lichtzeichenanlage
-  nachts > 50 dB(A):
schalldämpfte Lüfter für
zum Schlafen geeignete Räume
-  Einschränkungen für
ebenerdige
Außenwohnbereiche
Grundlage: DIN 18005-1
-  Einschränkungen für
gebäudegebundene
Außenwohnbereiche
gemäß DIN 18005-1



5899800

5899800

5899600

5899600

5899400

5899400

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

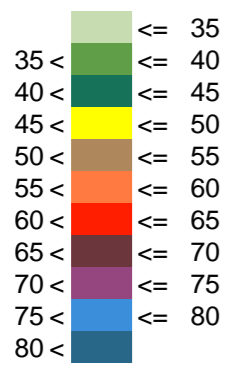
Bereiche für zusätzliche textliche Festsetzungen

Einschränkungen für Außenwohnbereiche sowie Lüftungsanlagen für zum Schlafen geeignete Räume

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

Anlage 4: Verkehrslärm - Verkehrswege im Bestand:
 2 farbige Gebäudelärmkarten + Eingabedaten

Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Fassadenpunkt

5899600

5899600

IP01

IP06

IP02

IP03

IP04

IP05

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Verkehrslärm: Verkehrswege im Bestand
im Bereich der gewerblichen Entwicklung westlich der A29

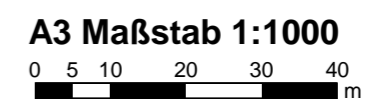
Immissionsorte innerhalb des Ausbaubereiches

Beurteilungszeit: Tageszeitraum
Gebäudelärmkarte: Beurteilungspegel am maßgeblichen Geschoss

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

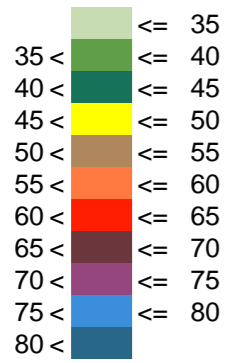


ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0



Anlage 4.1

Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Fassadenpunkt

IP01

IP06

IP02

IP03

IP04

IP05

Gemeinde Rastede
Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Verkehrslärm: Verkehrswege im Bestand
im Bereich der gewerblichen Entwicklung westlich der A29

Immissionsorte innerhalb des Ausbaubereiches

Beurteilungszeit: Nachtzeitraum
Gebäudelärmkarte: Beurteilungspegel am maßgeblichen Geschoss

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

Gemeinde Rastede

Eingabedaten Straßenverkehrslärm - Baulicher Eingriff Nullfall 2035



Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		Abschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

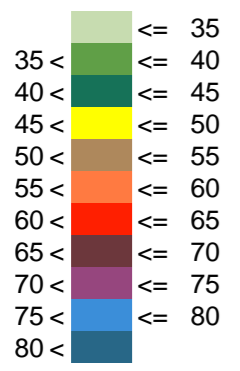
Gemeinde Rastede
Eingabedaten Straßenverkehrslärm - Baulicher Eingriff Nullfall 2035



Straße	Abschnitt	DTV	M	M	p	p	Lm25	Lm25	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	Dv	Dv	DStrO	DStrO	Steigung	D Stg	D Refl	LmE	LmE
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB	%	dB(A)	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Raiffeisenstraße		10336	604,65	82,69	5,39	2,70	66,7	57,3	80	80	80	80	-1,51	-1,90	0,00	0,00	0,2	0,0	0,0	65,2	55,4

Anlage 5: Verkehrslärm - Baulicher Eingriff und Neubau von Straßen:
 2 farbige Gebäudelärmkarten + Eingabedaten

Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Fassadenpunkt

IP01

IP06

IP02

IP03

IP04

IP05

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

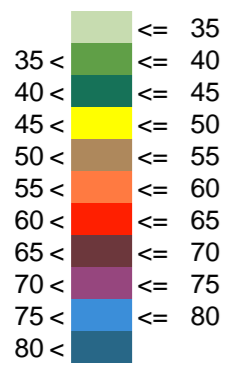
Verkehrslärm: Baulicher Eingriff + Neubau von Straßen
im Bereich der gewerblichen Entwicklung westlich der A29

Immissionsorte innerhalb des Ausbaubereiches

Beurteilungszeit: Tageszeitraum
Gebäudelärmkarte: Beurteilungspegel am maßgeblichen Geschoss

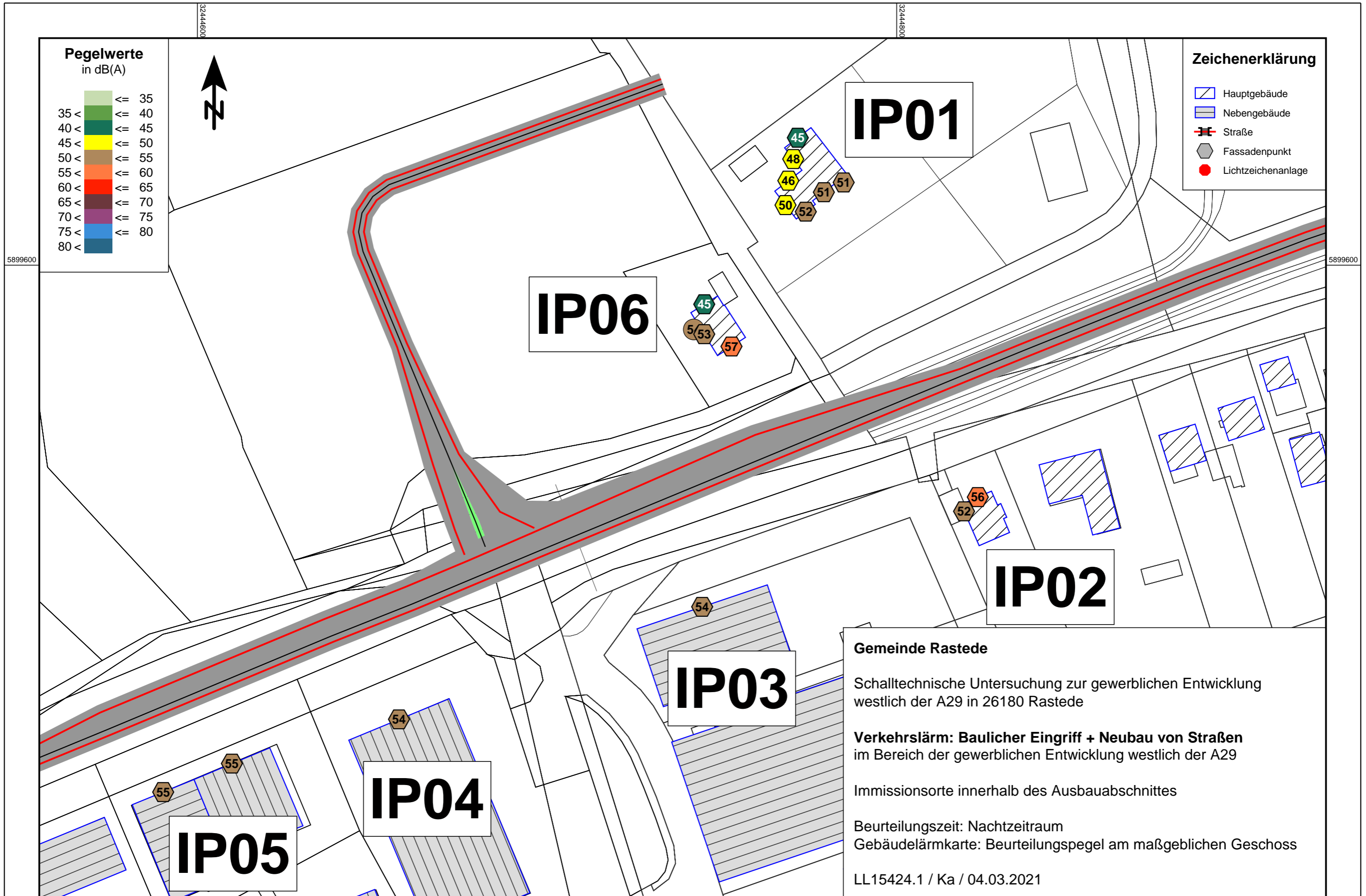
LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Fassadenpunkt
- Lichtzeichenanlage



Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Verkehrslärm: Baulicher Eingriff + Neubau von Straßen
im Bereich der gewerblichen Entwicklung westlich der A29

Immissionsorte innerhalb des Ausbauabschnittes

Beurteilungszeit: Nachtzeitraum
Gebäudelärmkarte: Beurteilungspegel am maßgeblichen Geschoss

LL15424.1 / Ka / 04.03.2021

Gemeinde Rastede

Eingabedaten Straßenverkehrslärm - Baulicher Eingriff Planfall 2035



Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		Abschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

Gemeinde Rastede
Eingabedaten Straßenverkehrslärm - Baulicher Eingriff Planfall 2035



Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	M		p		Lm25		vPkw		vLkw		Dv		DStrO		Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)	LmE	
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag dB	Nacht dB	Tag dB(A)	Nacht dB(A)					
Raiffeisenstraße	West	10989	642,85	87,92	6,77	3,39	67,3	57,8	80	80	80	80	-1,37	-1,78	0,00	0,00	0,2	0,0	0,0	65,9	56,0
Raiffeisenstraße	Ost	12295	719,25	98,36	9,06	4,53	68,3	58,6	80	80	80	80	-1,17	-1,62	0,00	0,00	0,1	0,0	0,0	67,1	57,0
Planstraße		2612	158,25	10,00	24,80	50,00	64,1	54,4	50	50	50	50	-3,31	-2,88	0,00	0,00	0,2	0,0	0,0	60,8	51,5

Anlage 6: Ergebnistabelle mit Gegenüberstellung der Beurteilungspegel:
 (Prognose 2035 - ohne/mit baulichem Eingriff inkl. Neubauabschnitt)

Gemeinde Rastede - "Gewerbliche Entwicklung westl. der A 29"
 Verkehrslärm: Summe aus Neubau und baulichem Eingriff ./.. Bestand
 - Immissionsorte innerhalb des Ausbaubereiches -

Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
2	Nutz	Gebietsnutzung
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5-6	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
7-8	Bezugsfall	Beurteilungspegel Prognose ohne Ausbau tags/nachts
9-10	Planfall	Beurteilungspegel Prognose mit Ausbau tags/nachts
11-12	Diff. Plan/Bezug	Differenz Prognose mit/ohne Ausbau tags/nachts
13	wes.	Wesentliche Änderung: ja/nein
14	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereich

Gemeinde Rastede - "Gewerbliche Entwicklung westl. der A 29"
 Verkehrslärm: Summe aus Neubau und baulichem Eingriff ./.. Bestand
 - Immissionsorte innerhalb des Ausbaubereiches -

Punktname	Nutz	HFront	SW	IGW		Bezugsfall		Planfall		Diff. Plan/Bezug		wes. Änd.	Anspruch Lärmschutz
				Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IP01: Moorweg 4	GE	NW	EG	69	59	46	36	55	45	8,6	9,0	X	nein
	GE	NW	EG	69	59	44	34	53	43	9,0	9,3	X	nein
	GE	NW	1.OG	69	59	48	38	56	46	8,3	8,5	X	nein
	GE	NW	1.OG	69	59	46	36	54	45	8,4	8,7	X	nein
	GE	SO	EG	69	59	59	49	61	51	2,1	1,7	X	nein
	GE	SO	EG	69	59	59	49	61	51	2,0	1,7		nein
	GE	SO	EG	69	59	59	49	61	50	2,0	1,7		nein
	GE	SO	1.OG	69	59	59	50	61	51	2,0	1,7		nein
	GE	SO	1.OG	69	59	59	50	61	51	2,1	1,8	X	nein
	GE	SO	1.OG	69	59	60	50	62	52	2,1	1,8	X	nein
	GE	SW	EG	69	59	50	40	56	47	6,1	6,3	X	nein
	GE	SW	EG	69	59	57	47	60	50	2,9	2,7	X	nein
	GE	SW	1.OG	69	59	58	48	60	50	2,9	2,7	X	nein
GE	SW	1.OG	69	59	52	42	57	48	5,4	5,6	X	nein	
IP02: An der Brücke 7	MI	NW	EG	64	54	63	53	64	54	1,7	1,3		nein
	MI	NW	1.OG	64	54	64	54	66	56	1,6	1,3		nein
	MI	SW	EG	64	54	59	49	61	51	1,8	1,4		nein
	MI	SW	1.OG	64	54	60	50	62	52	1,7	1,3		nein
IP03: An der Brücke 27 (Müller&Egerer)	GE	N	EG	69	59	63	53	64	54	1,7	1,4		nein
IP04: Düserweg 2 (Küchen-Tenne)	GE	N	EG	69	59	63	53	64	54	1,0	0,8		nein
IP05: Düserweg 12	GE	N	EG	69	59	64	54	65	55	0,6	0,5		nein
	GE	NW	EG	69	59	64	55	65	55	0,7	0,5		nein
IP06: Moorweg 1 Terrasse	GE		(2,0 m)	69	-	62	52	64	54	2,7	2,4	X	nein
IP06: Moorweg 1	GE	NW	EG	69	59	46	36	54	44	8,0	8,4	X	nein
	GE	NW	1.OG	69	59	48	38	55	45	7,2	7,4	X	nein
	GE	SO	EG	69	59	63	53	66	55	2,6	2,2	X	nein
	GE	SO	1.OG	69	59	64	55	67	57	2,6	2,2	X	nein
	GE	SW	EG	69	59	59	50	62	52	2,6	2,4	X	nein
	GE	SW	1.OG	69	59	61	51	63	53	2,8	2,4	X	nein

Anlage 7: Vorbelastung Berechnungsdatenblätter

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 47



Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 47**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	EG	O	60	45	38	24	-22	-21	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	1.OG	O	60	45	38	25	-22	-20	
IP02: An der Brücke 7	MI	EG	NW	60	45	49	34	-11	-11	
IP02: An der Brücke 7	MI	1.OG	NW	60	45	50	35	-10	-10	
IP03: Goethestraße 13	WR	EG	NW	50	35	46	32	-4	-3	
IP03: Goethestraße 13	WR	1.OG	NW	50	35	47	33	-3	-2	
IP04: Stromstraße 16	WA	EG	NW	55	40	46	32	-9	-8	
IP04: Stromstraße 16	WA	1.OG	NW	55	40	46	32	-9	-8	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	EG	W	60	45	42	28	-18	-17	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	1.OG	W	60	45	42	28	-18	-17	
IP07: BLW1	GE	EG	O	65	50	43	29	-22	-21	
IP07: BLW1	GE	1.OG	O	65	50	46	32	-19	-18	
IP08: BLW2	GE	EG	O	65	50	43	30	-22	-20	
IP08: BLW2	GE	1.OG	O	65	50	45	32	-20	-18	
IP09: BLW3	GE	EG	N	65	50	27	14	-38	-36	
IP09: BLW3	GE	1.OG	N	65	50	28	14	-37	-36	
IP10: BLW4	GE	EG	O	65	50	43	29	-22	-21	
IP10: BLW4	GE	1.OG	O	65	50	43	30	-22	-20	
IP11: BLW5	GE	EG	S	65	50	41	28	-24	-22	
IP11: BLW5	GE	1.OG	S	65	50	42	28	-23	-22	
IP12: BLW6	GE	EG	O	65	50	37	23	-28	-27	
IP12: BLW6	GE	1.OG	O	65	50	37	23	-28	-27	
IP13: Moorweg 9	MI	EG		60	45	45	31	-15	-14	
IP13: Moorweg 9	MI	1.OG		60	45	45	31	-15	-14	
IP14: GE West	GE	EG		65	50	43	30	-22	-20	
IP14: GE West	GE	1.OG		65	50	44	30	-21	-20	
IP15: GE West	GE	EG		65	50	48	34	-17	-16	
IP15: GE West	GE	1.OG		65	50	49	35	-16	-15	
IP16: An der Brücke 21	MI	EG	N	60	45	33	19	-27	-26	

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 47**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP16: An der Brücke 21	MI	1.OG	N	60	45	37	23	-23	-22	
IP17: An der Brücke 15	MI	EG	N	60	45	37	23	-23	-22	
IP17: An der Brücke 15	MI	1.OG	N	60	45	40	26	-20	-19	
IP18: GE Südwest	GE	EG		65	50	54	40	-11	-10	
IP18: GE Südwest	GE	1.OG		65	50	55	41	-10	-9	
IP19: GE Nord	GE	EG		65	50	40	26	-25	-24	
IP19: GE Nord	GE	1.OG		65	50	40	26	-25	-24	

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 47



Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 47**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
VB 2-1	B-Plan Nr.47	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,7	11795,2			65,0	105,7	
VB 2-2	B-Plan Nr.47	62,5/47,5 dB(A)	-15 dB nachts	25,2	3444,7			62,5	97,9	
VB 2-3	B-Plan Nr.47	62,5/47,5 dB(A)	-15 dB nachts	25,0	9776,9			62,5	102,4	
VB 2-4	B-Plan Nr.47	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,6	3954,7			65,0	101,0	
VB 2-5	B-Plan Nr.47	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,3	19541,2			65,0	107,9	
VB 2-6	B-Plan Nr.47	62,5/47,5 dB(A)	-15 dB nachts	24,2	8369,4			62,5	101,7	
VB 2-7	B-Plan Nr.47	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,0	14543,3			65,0	106,6	
VB 2-8	B-Plan Nr.47	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,2	2783,4			65,0	99,4	

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 58



Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 58**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	EG	O	60	45	43	30	-17	-15	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	1.OG	O	60	45	44	30	-16	-15	
IP02: An der Brücke 7	MI	EG	NW	60	45	35	21	-25	-24	
IP02: An der Brücke 7	MI	1.OG	NW	60	45	36	22	-24	-23	
IP03: Goethestraße 13	WR	EG	NW	50	35	40	27	-10	-8	
IP03: Goethestraße 13	WR	1.OG	NW	50	35	40	27	-10	-8	
IP04: Stromstraße 16	WA	EG	NW	55	40	39	25	-16	-15	
IP04: Stromstraße 16	WA	1.OG	NW	55	40	39	26	-16	-14	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	EG	W	60	45	37	24	-23	-21	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	1.OG	W	60	45	38	24	-22	-21	
IP07: BLW1	GE	EG	O	65	50	47	33	-18	-17	
IP07: BLW1	GE	1.OG	O	65	50	51	37	-14	-13	
IP08: BLW2	GE	EG	O	65	50	46	32	-19	-18	
IP08: BLW2	GE	1.OG	O	65	50	50	35	-15	-15	
IP09: BLW3	GE	EG	N	65	50	32	18	-33	-32	
IP09: BLW3	GE	1.OG	N	65	50	33	19	-32	-31	
IP10: BLW4	GE	EG	O	65	50	46	32	-19	-18	
IP10: BLW4	GE	1.OG	O	65	50	47	33	-18	-17	
IP11: BLW5	GE	EG	S	65	50	44	30	-21	-20	
IP11: BLW5	GE	1.OG	S	65	50	45	31	-20	-19	
IP12: BLW6	GE	EG	O	65	50	38	25	-27	-25	
IP12: BLW6	GE	1.OG	O	65	50	39	25	-26	-25	
IP13: Moorweg 9	MI	EG		60	45	43	29	-17	-16	
IP13: Moorweg 9	MI	1.OG		60	45	43	30	-17	-15	
IP14: GE West	GE	EG		65	50	41	28	-24	-22	
IP14: GE West	GE	1.OG		65	50	42	28	-23	-22	
IP15: GE West	GE	EG		65	50	44	30	-21	-20	
IP15: GE West	GE	1.OG		65	50	44	31	-21	-19	
IP16: An der Brücke 21	MI	EG	N	60	45	22	9	-38	-36	

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 58**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP16: An der Brücke 21	MI	1.OG	N	60	45	27	14	-33	-31	
IP17: An der Brücke 15	MI	EG	N	60	45	28	14	-32	-31	
IP17: An der Brücke 15	MI	1.OG	N	60	45	30	17	-30	-28	
IP18: GE Südwest	GE	EG		65	50	47	34	-18	-16	
IP18: GE Südwest	GE	1.OG		65	50	49	35	-16	-15	
IP19: GE Nord	GE	EG		65	50	39	26	-26	-24	
IP19: GE Nord	GE	1.OG		65	50	39	26	-26	-24	

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 58

Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 58**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
VB 1-1	B-Plan Nr. 58	62,5/47,5 dB(A)	-15 dB nachts	23,6	8871,6			62,5	102,0	
VB 1-10	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,3	3867,2			65,0	100,9	
VB 1-11	B-Plan Nr. 58	62,5/47,5 dB(A)	-15 dB nachts	25,0	7385,1			62,5	101,2	
VB 1-2	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	23,8	15883,1			65,0	107,0	
VB 1-3	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,3	15888,5			65,0	107,0	
VB 1-4	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	23,7	1555,1			65,0	96,9	
VB 1-5	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	23,9	12078,4			65,0	105,8	
VB 1-6	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,0	13971,1			65,0	106,5	
VB 1-7	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,5	9395,9			65,0	104,7	
VB 1-8	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,3	9206,0			65,0	104,6	
VB 1-9	B-Plan Nr. 58	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	24,6	5152,0			65,0	102,1	

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 59



Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 59**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	EG	O	60	45	55	42	-5	-3	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	1.OG	O	60	45	57	43	-3	-2	
IP02: An der Brücke 7	MI	EG	NW	60	45	43	31	-17	-14	
IP02: An der Brücke 7	MI	1.OG	NW	60	45	44	31	-16	-14	
IP03: Goethestraße 13	WR	EG	NW	50	35	38	26	-12	-9	
IP03: Goethestraße 13	WR	1.OG	NW	50	35	38	26	-12	-9	
IP04: Stromstraße 16	WA	EG	NW	55	40	38	27	-17	-13	
IP04: Stromstraße 16	WA	1.OG	NW	55	40	38	27	-17	-13	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	EG	W	60	45	38	27	-22	-18	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	1.OG	W	60	45	38	27	-22	-18	
IP13: Moorweg 9	MI	EG		60	45	47	35	-13	-10	
IP13: Moorweg 9	MI	1.OG		60	45	47	36	-13	-9	
IP14: GE West	GE	EG		65	50	45	34	-20	-16	
IP14: GE West	GE	1.OG		65	50	45	34	-20	-16	
IP15: GE West	GE	EG		65	50	46	34	-19	-16	
IP15: GE West	GE	1.OG		65	50	46	34	-19	-16	
IP16: An der Brücke 21	MI	EG	N	60	45	41	29	-19	-16	
IP16: An der Brücke 21	MI	1.OG	N	60	45	41	29	-19	-16	
IP17: An der Brücke 15	MI	EG	N	60	45	42	30	-18	-15	
IP17: An der Brücke 15	MI	1.OG	N	60	45	42	30	-18	-15	
IP18: GE Südwest	GE	EG		65	50	48	35	-17	-15	
IP18: GE Südwest	GE	1.OG		65	50	49	36	-16	-14	
IP19: GE Nord	GE	EG		65	50	45	35	-20	-15	
IP19: GE Nord	GE	1.OG		65	50	45	36	-20	-14	

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 59 - BLW1



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
IP07: BLW1	GE	EG	O	65	50	62	47	-3	-3	
IP07: BLW1	GE	1.OG	O	65	50	62	47	-3	-3	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 59 - BLW2



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
IP08: BLW2	GE	EG	O	65	50	60	45	-5	-5	
IP08: BLW2	GE	1.OG	O	65	50	60	46	-5	-4	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 59 - BLW3



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
IP09: BLW3	GE	EG	N	65	50	64	49	-1	-1	
IP09: BLW3	GE	1.OG	N	65	50	64	49	-1	-1	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 59 - BLW4



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
IP10: BLW4	GE	EG	O	65	50	60	45	-5	-5	
IP10: BLW4	GE	1.OG	O	65	50	60	46	-5	-4	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 59 - BLW5**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP11: BLW5	GE	EG	S	65	50	60	45	-5	-5	
IP11: BLW5	GE	1.OG	S	65	50	61	46	-4	-4	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 59 - BLW6



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
IP12: BLW6	GE	EG	O	65	50	55	47	-10	-3	
IP12: BLW6	GE	1.OG	O	65	50	56	48	-9	-2	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 59



Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 59**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
TF 1	B-Plan Nr. 59	57,5/40 dB(A)	-17,5 dB nachts	21,8	12804,1			57,5	98,6	
TF 10	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	20,6	8936,0			65,0	104,5	
TF 11	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	21,3	10920,6			65,0	105,4	
TF 12	B-Plan Nr. 59	60/45 dB(A)	-15 dB nachts	20,7	6603,8			60,0	98,2	
TF 13	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	19,0	13288,4			65,0	106,2	
TF 16	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	17,9	15264,5			65,0	106,8	
TF 17	B-Plan Nr. 59	65/59 dB(A)	-6 dB nachts	17,9	13770,4			65,0	106,4	
TF 2	B-Plan Nr. 59	65/45 dB(A)	-20 dB nachts	22,2	5405,6			65,0	102,3	
TF 3	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	22,2	2016,7			65,0	98,0	
TF 4	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	22,1	5427,3			65,0	102,3	
TF 5	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	21,0	4378,1			65,0	101,4	
TF 6	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	21,3	5891,8			65,0	102,7	
TF 7	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	21,3	4455,3			65,0	101,5	
TF 8	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	21,8	5408,9			65,0	102,3	
TF 9	B-Plan Nr. 59	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	20,8	14349,2			65,0	106,6	

Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 113



Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 113**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	EG	O	60	45	52	39	-8	-6	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	1.OG	O	60	45	54	39	-6	-6	
IP02: An der Brücke 7	MI	EG	NW	60	45	36	25	-24	-20	
IP02: An der Brücke 7	MI	1.OG	NW	60	45	36	25	-24	-20	
IP03: Goethestraße 13	WR	EG	NW	50	35	31	20	-19	-15	
IP03: Goethestraße 13	WR	1.OG	NW	50	35	32	20	-18	-15	
IP04: Stromstraße 16	WA	EG	NW	55	40	32	21	-23	-19	
IP04: Stromstraße 16	WA	1.OG	NW	55	40	32	21	-23	-19	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	EG	W	60	45	32	21	-28	-24	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	1.OG	W	60	45	32	21	-28	-24	
IP07: BLW1	GE	EG	O	65	50	23	11	-42	-39	
IP07: BLW1	GE	1.OG	O	65	50	24	12	-41	-38	
IP08: BLW2	GE	EG	O	65	50	25	13	-40	-37	
IP08: BLW2	GE	1.OG	O	65	50	26	14	-39	-36	
IP09: BLW3	GE	EG	N	65	50	43	31	-22	-19	
IP09: BLW3	GE	1.OG	N	65	50	45	32	-20	-18	
IP10: BLW4	GE	EG	O	65	50	29	17	-36	-33	
IP10: BLW4	GE	1.OG	O	65	50	31	18	-34	-32	
IP11: BLW5	GE	EG	S	65	50	36	23	-29	-27	
IP11: BLW5	GE	1.OG	S	65	50	38	24	-27	-26	
IP12: BLW6	GE	EG	O	65	50	49	39	-16	-11	
IP12: BLW6	GE	1.OG	O	65	50	49	40	-16	-10	
IP13: Moorweg 9	MI	EG		60	45	40	29	-20	-16	
IP13: Moorweg 9	MI	1.OG		60	45	40	29	-20	-16	
IP14: GE West	GE	EG		65	50	39	28	-26	-22	
IP14: GE West	GE	1.OG		65	50	39	28	-26	-22	
IP15: GE West	GE	EG		65	50	39	27	-26	-23	
IP15: GE West	GE	1.OG		65	50	39	27	-26	-23	
IP16: An der Brücke 21	MI	EG	N	60	45	34	23	-26	-22	

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 113**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP16: An der Brücke 21	MI	1.OG	N	60	45	35	23	-25	-22	
IP17: An der Brücke 15	MI	EG	N	60	45	35	24	-25	-21	
IP17: An der Brücke 15	MI	1.OG	N	60	45	36	24	-24	-21	
IP18: GE Südwest	GE	EG		65	50	39	28	-26	-22	
IP18: GE Südwest	GE	1.OG		65	50	39	28	-26	-22	
IP19: GE Nord	GE	EG		65	50	40	29	-25	-21	
IP19: GE Nord	GE	1.OG		65	50	40	29	-25	-21	

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 113**



Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gemeinde Rastede
FSP B-Plan Nr. 113**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
TF 14	B-Plan Nr.113	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	20,1	13314,5			65,0	106,2	
TF 15	B-Plan Nr.113	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	19,8	16562,1			65,0	107,2	
TF 16	B-Plan Nr.113	65/50 dB(A)	-15 dB nachts	18,8	7875,9			65,0	104,0	
TF 17	B-Plan Nr.113	65/59 dB(A)	-6 dB nachts	18,9	3930,1			65,0	100,9	

Gemeinde Rastede
LEK B-Plan Nr. 112



Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

**Gemeinde Rastede
LEK B-Plan Nr. 112**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	EG	O	60	45	39	21	-21	-24	
IP01: Stellmoorweg 10	MI	1.OG	O	60	45	39	21	-21	-24	
IP02: An der Brücke 7	MI	EG	NW	60	45	36	18	-24	-27	
IP02: An der Brücke 7	MI	1.OG	NW	60	45	36	18	-24	-27	
IP03: Goethestraße 13	WR	EG	NW	50	35	33	15	-17	-20	
IP03: Goethestraße 13	WR	1.OG	NW	50	35	33	15	-17	-20	
IP04: Stromstraße 16	WA	EG	NW	55	40	32	14	-23	-26	
IP04: Stromstraße 16	WA	1.OG	NW	55	40	32	14	-23	-26	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	EG	W	60	45	31	13	-29	-32	
IP05: Hostemoster Str. 1A	MI	1.OG	W	60	45	31	13	-29	-32	
IP07: BLW1	GE	EG	O	65	50	43	25	-22	-25	
IP07: BLW1	GE	1.OG	O	65	50	43	25	-22	-25	
IP08: BLW2	GE	EG	O	65	50	43	25	-22	-25	
IP08: BLW2	GE	1.OG	O	65	50	43	25	-22	-25	
IP09: BLW3	GE	EG	N	65	50	42	24	-23	-26	
IP09: BLW3	GE	1.OG	N	65	50	42	24	-23	-26	
IP10: BLW4	GE	EG	O	65	50	40	22	-25	-28	
IP10: BLW4	GE	1.OG	O	65	50	40	22	-25	-28	
IP11: BLW5	GE	EG	S	65	50	39	21	-26	-29	
IP11: BLW5	GE	1.OG	S	65	50	39	21	-26	-29	
IP12: BLW6	GE	EG	O	65	50	34	16	-31	-34	
IP12: BLW6	GE	1.OG	O	65	50	34	16	-31	-34	
IP13: Moorweg 9	MI	EG		60	45	36	18	-24	-27	
IP13: Moorweg 9	MI	1.OG		60	45	36	18	-24	-27	
IP14: GE West	GE	EG		65	50	34	16	-31	-34	
IP14: GE West	GE	1.OG		65	50	34	16	-31	-34	
IP15: GE West	GE	EG		65	50	36	18	-29	-32	
IP15: GE West	GE	1.OG		65	50	36	18	-29	-32	
IP16: An der Brücke 21	MI	EG	N	60	45	34	16	-26	-29	

**Gemeinde Rastede
LEK B-Plan Nr. 112**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
IP16: An der Brücke 21	MI	1.OG	N	60	45	34	16	-26	-29	
IP17: An der Brücke 15	MI	EG	N	60	45	35	17	-25	-28	
IP17: An der Brücke 15	MI	1.OG	N	60	45	35	17	-25	-28	
IP18: GE Südwest	GE	EG		65	50	39	21	-26	-29	
IP18: GE Südwest	GE	1.OG		65	50	39	21	-26	-29	
IP19: GE Nord	GE	EG		65	50	33	15	-32	-35	
IP19: GE Nord	GE	1.OG		65	50	33	15	-32	-35	

Gemeinde Rastede
LEK B-Plan Nr. 112



Legende

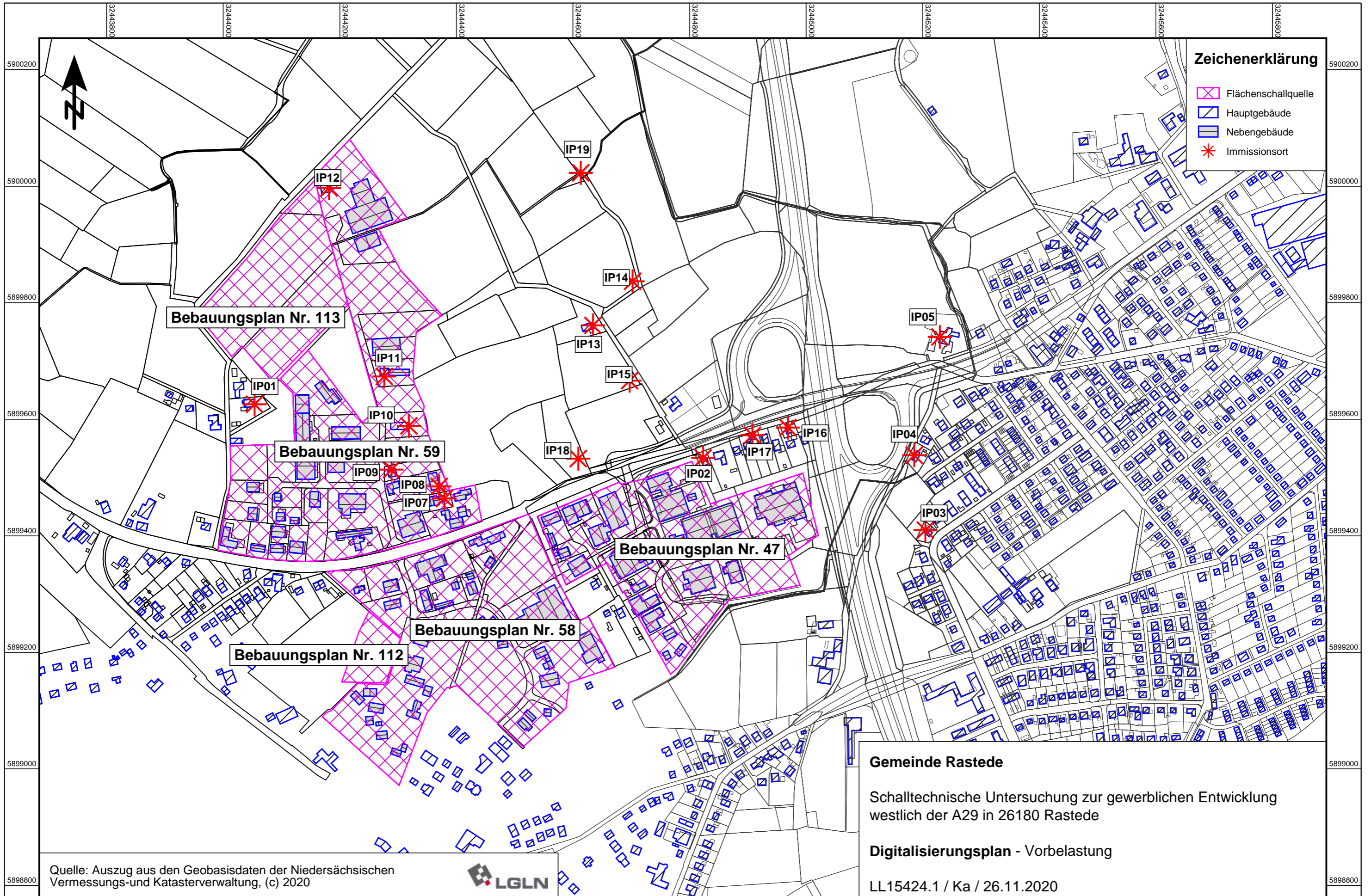
Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gemeinde Rastede
LEK B-Plan Nr. 112**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z m	I oder S m,m ²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)
GE 1	B-Plan Nr. 112	64/46 dB(A)	-18 dB nachts	21,5	4229,2			64,0	100,3	
GE 2	B-Plan Nr. 112	65/47 dB(A)	-18 dB nachts	21,9	3378,4			65,0	100,3	

Anlage 8: Vorbelastung - Digitalisierungsplan, Übersichtstabelle



Zeichenerklärung

	Flächenschallquelle
	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Immissionsort

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Digitalisierungsplan - Vorbelastung

LL15424.1 / Ka / 26.11.2020

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, (c) 2020



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

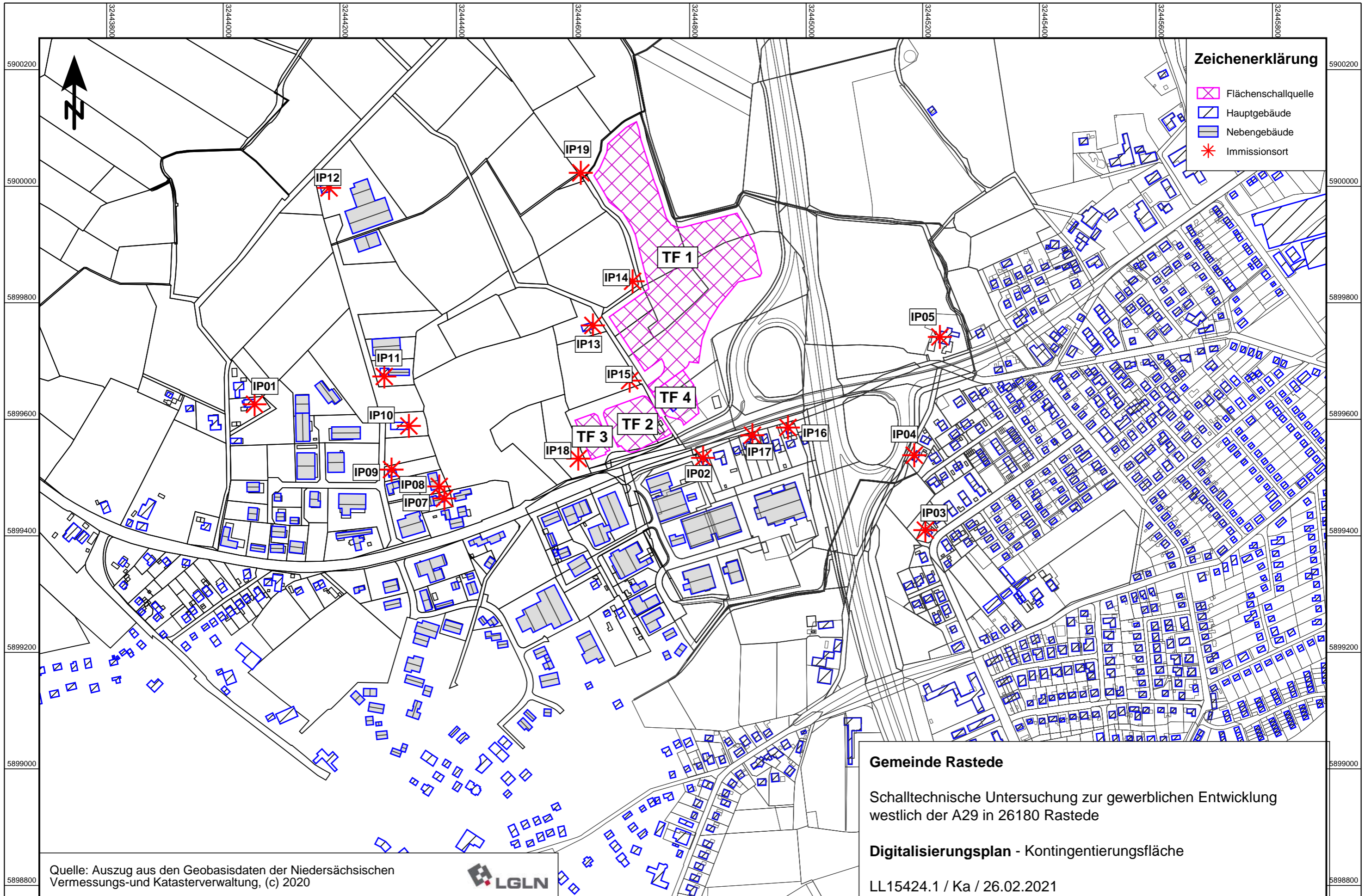


Anlage 8.1

Gemeinde Rastede Ermittlung der Gesamtvorbelastung

Name	SW	Nutzung	Richtung	Richtwert		FSP B-Plan Nr. 47		FSP B-Plan Nr. 58		FSP B-Plan Nr. 59		FSP B-Plan Nr. 113		LEK B-Plan Nr. 112		Vorbelastung ges.	
				RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
IP01: Stellmoorweg 10	EG	MI	O	60	45	38	24	43	30	55	42	52	39	39	21	58	44
	1.OG	MI	O	60	45	38	25	44	30	57	43	54	39	39	21	59	44
IP02: An der Brücke 7	EG	MI	NW	60	45	49	34	35	21	43	31	36	25	36	18	51	37
	1.OG	MI	NW	60	45	50	35	36	22	44	31	36	25	36	18	51	37
IP03: Goethestraße 13	EG	WR	NW	50	35	46	32	40	27	38	26	31	20	33	15	48	34
	1.OG	WR	NW	50	35	47	33	40	27	38	26	32	20	33	15	49	35
IP04: Stromstraße 16	EG	WA	NW	55	40	46	32	39	25	38	27	32	21	32	14	47	34
	1.OG	WA	NW	55	40	46	32	39	26	38	27	32	21	32	14	48	34
IP05: Hostemoster Str. 1A	EG	MI	W	60	45	42	28	37	24	38	27	32	21	31	13	45	32
	1.OG	MI	W	60	45	42	28	38	24	38	27	32	21	31	13	45	32
IP07: BLW1	EG	GE	O	65	50	43	29	47	33	62	47	23	11	43	25	63	48
	1.OG	GE	O	65	50	46	32	51	37	62	47	24	12	43	25	63	48
IP08: BLW2	EG	GE	O	65	50	43	30	46	32	60	45	25	13	43	25	60	46
	1.OG	GE	O	65	50	45	32	50	35	60	46	26	14	43	25	61	46
IP09: BLW3	EG	GE	N	65	50	27	14	32	18	64	49	43	31	42	24	64	49
	1.OG	GE	N	65	50	28	14	33	19	64	49	45	32	42	24	64	49
IP10: BLW4	EG	GE	O	65	50	43	29	46	32	60	45	29	17	40	22	60	45
	1.OG	GE	O	65	50	43	30	47	33	60	46	31	18	40	22	61	46
IP11: BLW5	EG	GE	S	65	50	41	28	44	30	60	45	36	23	39	21	60	46
	1.OG	GE	S	65	50	42	28	45	31	61	46	38	24	39	21	61	46
IP12: BLW6	EG	GE	O	65	50	37	23	38	25	55	47	49	39	34	16	56	47
	1.OG	GE	O	65	50	37	23	39	25	56	48	49	40	34	16	57	48
IP13: Moorweg 9	EG	MI		60	45	45	31	43	29	47	35	40	29	36	18	50	38
	1.OG	MI		60	45	45	31	43	30	47	36	40	29	36	18	51	38
IP14: GE West	EG	GE		65	50	43	30	41	28	45	34	39	28	34	16	49	37
	1.OG	GE		65	50	44	30	42	28	45	34	39	28	34	16	49	37
IP15: GE West	EG	GE		65	50	48	34	44	30	46	34	39	27	36	18	51	38
	1.OG	GE		65	50	49	35	44	31	46	34	39	27	36	18	52	39
IP16: An der Brücke 21	EG	MI	N	60	45	33	19	22	9	41	29	34	23	34	16	43	31
	1.OG	MI	N	60	45	37	23	27	14	41	29	35	23	34	16	44	31
IP17: An der Brücke 15	EG	MI	N	60	45	37	23	28	14	42	30	35	24	35	17	44	32
	1.OG	MI	N	60	45	40	26	30	17	42	30	36	24	35	17	45	33
IP18: GE Südwest	EG	GE		65	50	54	40	47	34	48	35	39	28	39	21	56	42
	1.OG	GE		65	50	55	41	49	35	49	36	39	28	39	21	57	43
IP19: GE Nord	EG	GE		65	50	40	26	39	26	45	35	40	29	33	15	48	37
	1.OG	GE		65	50	40	26	39	26	45	36	40	29	33	15	48	37

Anlage 9: Kontingentierung - Digitalisierungsplan, Berechnungsdatenblatt



Zeichenerklärung

	Flächenschallquelle
	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Immissionsort

Gemeinde Rastede

Schalltechnische Untersuchung zur gewerblichen Entwicklung westlich der A29 in 26180 Rastede

Digitalisierungsplan - Kontingentierungsfläche

LL15424.1 / Ka / 26.02.2021

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, (c) 2020



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0



Anlage 9.1

**Gemeinde Rastede
Geräuschkontingentierung**



Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	50,0	55,0	60,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	60,0	65,0	65,0	60,0	60,0	65,0	65,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	59,0	51,0	-6,0	48,0	45,0	63,0	61,0	-6,0	61,0	61,0	57,0	51,0	49,0	52,0	44,0	45,0	57,0	48,0
Planwert L(PI)	53,0	59,0	44,0	54,0	60,0	61,0	63,0	59,0	63,0	63,0	64,0	59,0	65,0	65,0	60,0	60,0	64,0	65,0

			Teilpegel																	
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
TF 1	54147,0	61	39,8	47,9	41,5	43,1	43,9	42,5	42,6	41,9	42,9	42,9	41,8	53,9	57,8	54,3	47,3	48,0	46,7	54,3
TF 2	7027,2	61	32,2	46,7	34,0	34,9	33,8	37,6	37,6	35,9	36,7	35,7	32,0	43,3	40,7	51,7	40,2	42,6	47,7	35,6
TF 3	2700,0	63	31,0	40,7	30,9	31,5	30,5	37,5	37,4	35,4	36,3	34,9	30,5	40,9	37,6	45,4	35,8	37,6	53,5	33,3
TF 4	4427,0	64	32,2	48,9	35,9	37,1	36,2	36,7	36,7	35,4	36,1	35,4	32,6	43,9	42,9	51,0	43,7	46,6	43,5	37,0
Immissionskontingent L(IK)			41,5	53,0	43,4	44,7	45,1	45,3	45,3	44,2	45,1	44,7	42,9	54,8	58,0	57,6	49,6	51,2	55,5	54,4
Unterschreitung			11,5	6,0	0,6	9,3	14,9	15,7	17,7	14,8	17,9	18,3	21,1	4,2	7,0	7,4	10,4	8,8	8,5	10,6

**Gemeinde Rastede
Geräuschkontingentierung**



Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	35,0	40,0	45,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	45,0	50,0	50,0	45,0	45,0	50,0	50,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	37,0	-6,0	34,0	32,0	48,0	46,0	-6,0	46,0	46,0	48,0	38,0	37,0	39,0	31,0	33,0	43,0	37,0
Planwert L(PI)	39,0	44,0	29,0	39,0	45,0	46,0	48,0	44,0	48,0	48,0	46,0	44,0	50,0	50,0	45,0	45,0	49,0	50,0

			Teilpegel																	
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
TF 1	54147,0	46	24,8	32,9	26,5	28,1	28,9	27,5	27,6	26,9	27,9	27,9	26,8	38,9	42,8	39,3	32,3	33,0	31,7	39,3
TF 2	7027,2	46	17,2	31,7	19,0	19,9	18,8	22,6	22,6	20,9	21,7	20,7	17,0	28,3	25,7	36,7	25,2	27,6	32,7	20,6
TF 3	2700,0	48	16,0	25,7	15,9	16,5	15,5	22,5	22,4	20,4	21,3	19,9	15,5	25,9	22,6	30,4	20,8	22,6	38,5	18,3
TF 4	4427,0	49	17,2	33,9	20,9	22,1	21,2	21,7	21,7	20,4	21,1	20,4	17,6	28,9	27,9	36,0	28,7	31,6	28,5	22,0
Immissionskontingent L(IK)			26,5	38,0	28,4	29,7	30,1	30,3	30,3	29,2	30,1	29,7	27,9	39,8	43,0	42,6	34,6	36,2	40,5	39,4
Unterschreitung			12,5	6,0	0,6	9,3	14,9	15,7	17,7	14,8	17,9	18,3	18,1	4,2	7,0	7,4	10,4	8,8	8,5	10,6

Immissionsort

- 1 = IP01: Stellmoorweg 10
- 2 = IP02: An der Brücke 7
- 3 = IP03: Goethestraße 13
- 4 = IP04: Stromstraße 16
- 5 = IP05: Hostemoster Str. 1A
- 7 = IP07: BLW1
- 8 = IP08: BLW2
- 9 = IP09: BLW3
- 10 = IP10: BLW4
- 11 = IP11: BLW5
- 12 = IP12: BLW6
- 13 = IP13: Moorweg 9
- 14 = IP14: GE West
- 15 = IP15: GE West
- 16 = IP16: An der Brücke 21
- 17 = IP17: An der Brücke 15
- 18 = IP18: GE Südwest
- 19 = IP19: GE Nord

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

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

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

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
TF 1	61	46
TF 2	61	46
TF 3	63	48
TF 4	64	49

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Gemeinde Rastede Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis C erhöhen sich die Emissionskontingente $L\{EK\}$ der einzelnen Teilflächen um folgende Zusatzkontingente:

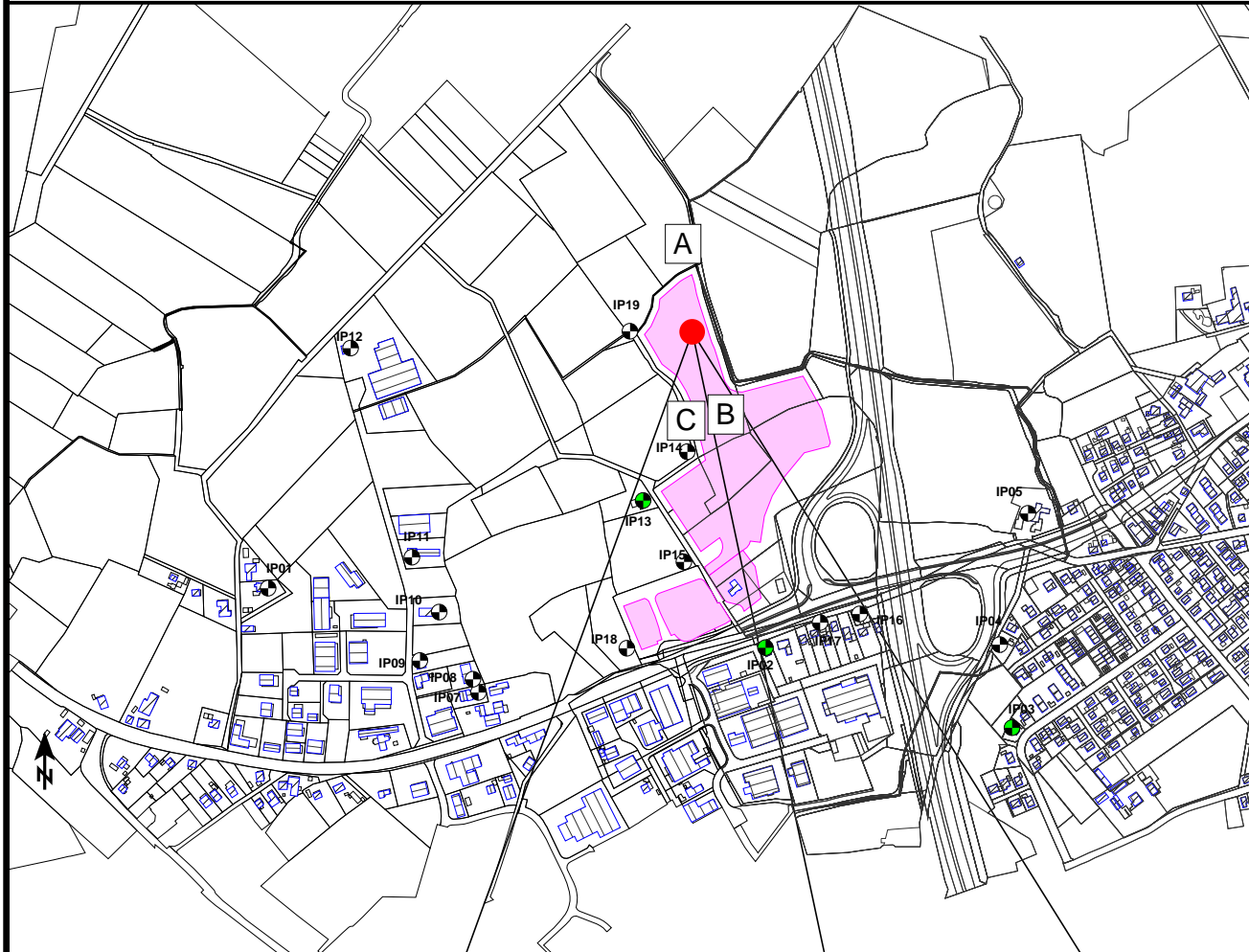
Referenzpunkt

X	Y
32444710,00	5900022,00

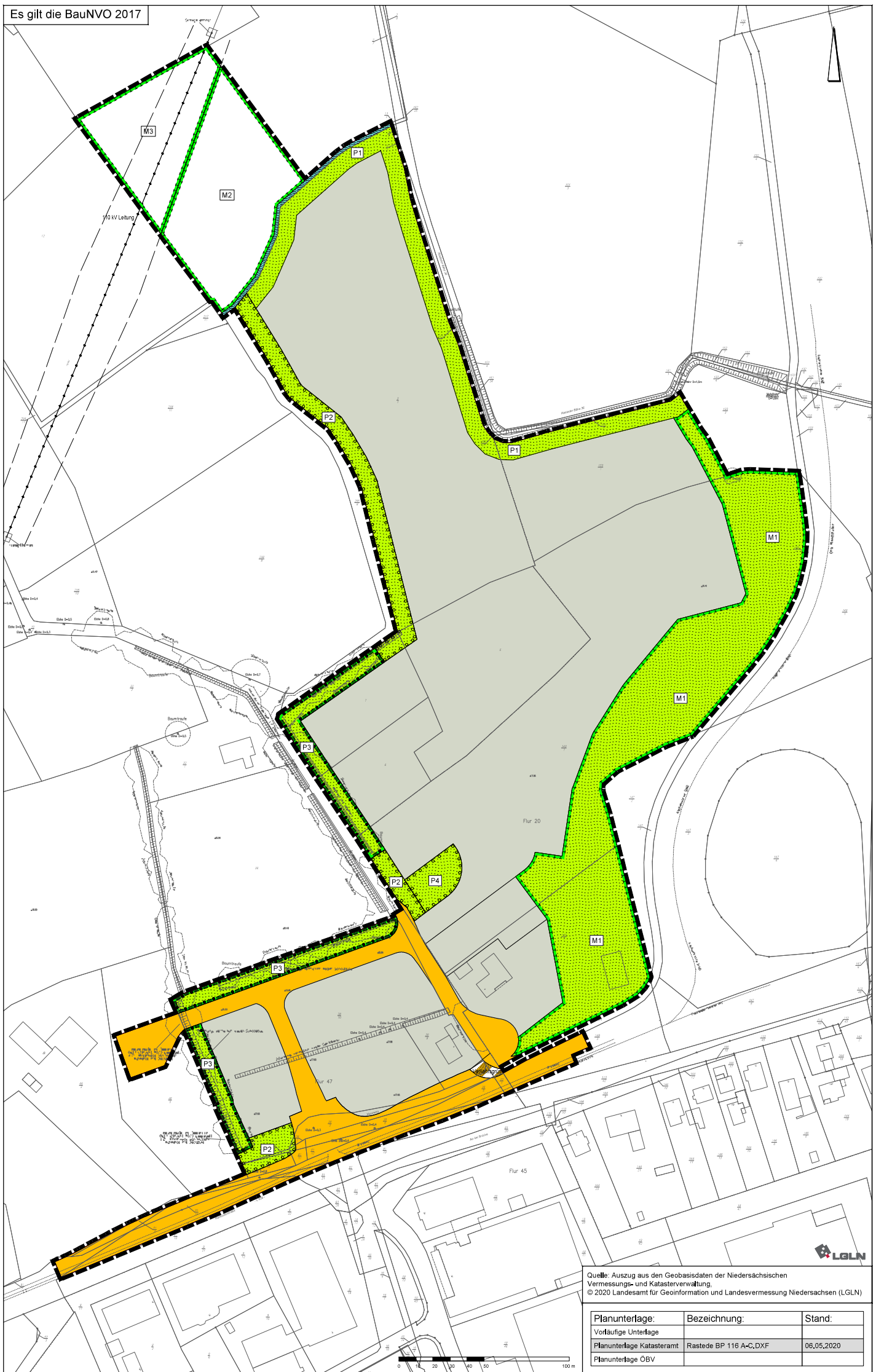
Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	200,0	148,0	0	1
B	148,0	168,0	0	3
C	168,0	200,0	4	4

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



Anlage 10: Planungsgrundlage



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© 2020 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

Planunterlage:	Bezeichnung:	Stand:
Vorläufige Unterlage		
Planunterlage Katasteramt	Rastede BP 116 A-C,DXF	06,05,2020
Planunterlage OBV		



Beschlussvorlage

Vorlage-Nr.: 2021/212

freigegeben am **01.12.2021**

Stab

Sachbearbeiter/in: Kobbe, Ralf

Datum: 01.12.2021

Luftqualität in Schulen und Kindertagesstätten - Antrag DIE LINKE

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	13.12.2021	Rat

Beschlussvorschlag:

Ohne.

Sach- und Rechtslage:

Mit Schreiben vom 30.11.2021 hat das Ratsmitglied Timo Merten (DIE LINKE) den Antrag gestellt, den Beratungsgegenstand „Luftqualität in Schulen und Kindertagesstätten“ in die Tagesordnung der nächsten Ratssitzung am 13.12.2021 aufzunehmen.

Auf Grundlage des § 4, Absatz 1 der Geschäftsordnung des Rates der Gemeinde Rastede ist dies grundsätzlich möglich, sofern ein entsprechender Antrag schriftlich spätestens am 10. Tage vor der jeweiligen Ratssitzung bei dem Bürgermeister eingegangen ist.

Hinsichtlich des Beratungsgegenstandes „Luftqualität in Schulen und Kindertagesstätten“ wird auf die Vorlagen 2021/135, 2021/135A, 2021/202 und 2021/202A verwiesen.

Finanzielle Auswirkungen:

Siehe Beschlussvorlagen 2021/135 und 2021/135A.

Auswirkungen auf das Klima:

Siehe Beschlussvorlagen 2021/135 und 2021/135A.

Anlagen:

Antrag DIE LINKE

Herr Bürgermeister Lars Krause
Sophienstraße 27
26180 Rastede

per E-Mail

Timo Merten
Harry-Wilters-Ring 59
26180 Rastede

timomerten@posteo.de
0157 36772892

Rastede, den 30.11.2021

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Krause,

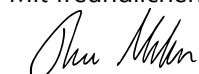
für die nächste Ratssitzung am 13.12.2021 beantrage ich die Aufnahme des Beratungsgegenstands „Luftqualität in Schulen und Kindertagesstätten“ in die Tagesordnung.

Begründung:

Die Debatte um die Beantragung von Fördergeldern und die Anschaffung von Luftgüteampel und/oder mobilen oder stationären Luftfilteranlagen beschäftigt den Rat bereits seit mehreren Monaten: Am 7. Juli stellte Evelyn Fisbek für die FDP den „Antrag auf Anschaffung von Luftfiltern für Rasteder Grundschulen“, am 27.9 sprachen sich Schul- sowie Kinder-, Jugend- und Sozialausschuss für folgende Beschlussempfehlung aus: *Die Verwaltung wird beauftragt, für die Anschaffung und Installation von stationären raumlufttechnischen Anlagen für Einrichtungen für Kinder unter 12 Jahren Fördermittel des Bundes zu beantragen und die Baumaßnahmen nach der Bewilligung von Fördermitteln baldmöglichst voranzubringen.* Diese Beschlussempfehlung wurde durch den Verwaltungsausschuss am 5.10. mehrheitlich abgelehnt. Am 29.11 traf der Ausschuss für Wirtschaft, Finanzen und Digitales einen Beschluss, der die Beantragung von Fördermitteln und die Anschaffung von Luftgüteampel sowie die Beantragung von Fördermitteln und die Anschaffung von einem mobilen Luftfiltergerät umfasste.

In all dieser Zeit wurde dieses Thema nie im Rat debattiert, sondern nur in den Fachausschüssen sowie im Verwaltungsausschuss. Mitglieder des Schul- sowie Kinder-, Jugend-, und Sozialausschusses hatten nie die Möglichkeit, zur Entscheidung des Verwaltungsausschusses vom 5.10. und des Ausschusses für Wirtschaft, Finanzen und Digitales vom 29.11 öffentlich Stellung zu nehmen. Auch als Einzelmandatsträger der Partei DIE LINKE hatte ich nie die Möglichkeit, mich im Rat zu diesem Thema zu positionieren. Mit der Aufnahme des Beratungsgegenstands in die Tagesordnung der Ratssitzung kann das Thema abschließend für die Öffentlichkeit erörtert werden. Das halte ich insbesondere in Anbetracht der besonderen Bedeutung des Themas für demokratisch und wichtig.

Mit freundlichen Grüßen



Timo Merten