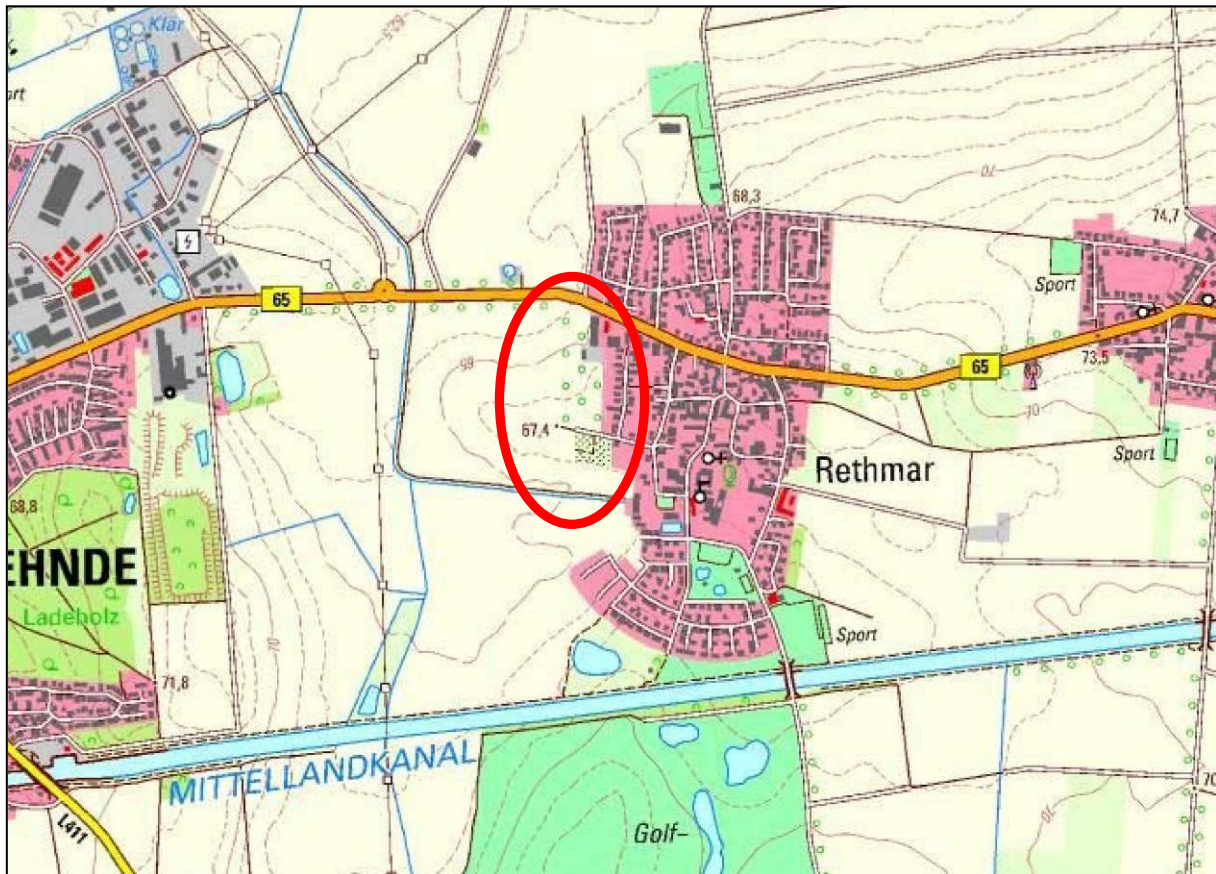


Bebauungsplan Nr. 215 „Backhausfeld“ mit Örtlichen Bauvorschriften

Ortsteil Rethmar, Stadt Sehnde,
Region Hannover

Abschrift



Topographische Karte 1 : 25.000, unmaßstäbl. Darstellung



Stadt Sehnde
Nordstraße 21, 31319 Sehnde

Bebauungsplan Nr. 215 „Backhausfeld“ mit Örtlichen Bauvorschriften

**Stadt Sehnde, Ortsteil Rethmar
Region Hannover**

Abschrift



Stadt Sehnde

Fachdienst Stadtentwicklung, Straßen und Grünflächen
Nordstraße 21

31319 Sehnde

Tel. 05138-707-251 oder -252

Planverfasser:

planerzirkel
bernd schmalenberger akn srl
städtebau, grün- und
landschaftsplanung
Ottostrasse 33
31137 Hildesheim

Tel.: 05121 / 3 93 13
Fax: 05121 / 1 47 99
E-Mail: sgl@planerzirkel.net
www.planerzirkel.net

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Bernd Schmalenberger srl akn
Dipl.-Ing. Susanne Groer akn
Dipl.-Ing. Claudia Schlums (Umweltbericht)

Inhaltsverzeichnis

1.	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	1
2.	PLANUNGSGRUNDLAGEN	2
2.1	Rechtsgrundlagen	2
2.2	Aufstellungsbeschluss	2
2.3	Geltungsbereich und Größe	2
2.4	Besitzverhältnisse	3
2.5	Regionales Raumordnungsprogramm 2016 für die Region Hannover	3
2.6	Darstellungen des Flächennutzungsplanes	5
2.7	Angrenzende Bebauungspläne	7
2.8	Landschaftsrahmenplan der Region Hannover 2013	10
2.9	Landschaftsplan der Stadt Sehnde	10
2.10	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete	11
2.11	Fachgutachten und Studien	11
2.11.1	Machbarkeitsstudie „Rethmar 2030 - Ortserweiterung West und Ost“	11
2.11.2	Faunistischer Fachbeitrag	13
2.11.3	Verkehrskonzept	13
2.11.4	Studie zum Regenrückhalteraum	14
2.11.5	Studie zur Schmutzwasserentsorgung	14
2.11.6	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	14
2.11.7	Geotechnischer Bericht	14
2.11.8	Machbarkeitsstudie Verkehrsanlagen, Entwässerungskonzept	14
2.11.9	Schallimmissionsprognose	15
2.11.10	Umweltbericht und Eingriffsregelung	15
3.	STÄDTEBAULICHE SITUATION	16
3.1	Lage und Infrastruktur	16
3.2	Gebietsbeschreibung und Nutzungen	17
3.3	Bodenbeschaffenheit, Kampfmittel, Altlasten	19
3.4	Gewässer	20
3.5	Standortwahl	20
3.6	Möglichkeiten der Innenentwicklung	21
4.	PLANUNGSKONZEPT	21
4.1	Städtebauliches Konzept	21
4.2	Verkehrskonzept	25
4.3	Realisierungsabschnitte	27
4.4	Klimaschutz	27
5.	PLANINHALT	28
5.1	Art der baulichen Nutzung	28
5.2	Maß der baulichen Nutzung	29
5.3	Bauweise, Anzahl der Wohnungen und überbaubare Flächen	29
5.4	Gebäudehöhe	30
5.5	Mindestgrundstücksgröße	31
5.6	Verkehrsflächen	31
5.7	Grünflächen und grünordnerische Festsetzungen	32
5.7.1	Öffentliche Grünfläche / Spielplatz / Parkanlage	32
5.7.2	Öffentliche Grünfläche / Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	32
5.7.3	Grünflächen angrenzend an die Regenrückhaltung im Bereich der Donau	33
5.7.4	Lärmschutzwall	33

5.7.5	Umgestaltung des Grabens (Donau)	33
5.7.6	Regenrückhaltung	33
5.7.7	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	34
5.7.8	Erhalt von Gehölzen	34
5.7.9	Anpflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken	34
5.7.10	Anpflanzung von Straßenbäumen	34
5.7.11	Bepflanzung von Stellplätzen	35
5.7.12	Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen	35
5.8	Flächen für die Wasserwirtschaft und zur Regelung des Wasserabflusses	35
5.9	Flächen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	35
5.10	Externe Kompensationsmaßnahmen	36
5.11	Versorgungsleitungen	37
6.	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN ÜBER GESTALTUNG	38
7.	STÄDTEBAULICHE WERTE (FLÄCHENÜBERSICHT)	42
8.	VER- UND ENTSORGUNG	42
9.	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME	44
10.	SONSTIGE BELANGE DER PLANUNG	44
10.1	Schallimmissionen	44
10.2	Denkmalschutz	45
10.3	Richtfunkverbindung	46
10.4	Bauverbotszone	46
10.5	Gewässerunterhaltung	46
10.6	Dränanlagen	46
10.7	Emissionen von landwirtschaftlichen Flächen	47
11.	UMWELTBERICHT	48
11.1	Kurzdarstellung Ziele und Inhalt Planung	48
11.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	49
11.3	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	52
11.3.1	Schutzgut Mensch	53
11.3.2	Schutzgut Arten und Biotope, Biologische Vielfalt, Artenschutz	54
11.3.3	Schutzgut Fläche	68
11.3.4	Schutzgut Boden	68
11.3.5	Schutzgut Wasser	75
11.3.6	Schutzgut Klima / Luft	78
11.3.7	Schutzgut Landschaftsbild	79
11.3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	85
11.3.9	Wechselwirkungen	86
11.3.10	Abwasser und Abfall	87
11.3.11	Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	87
11.3.12	Eingesetzte Techniken und Stoffe	88
11.3.13	Störfallbetrachtung	88
11.3.14	Kumulation	88
11.4	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	88
11.5	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	91
11.6	Planungsalternativen	91
11.7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	91
11.8	Kompensationsmaßnahmen	99

11.9	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	106
11.10	Externe Kompensationsmaßnahme	109
11.11	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	112
11.12	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	113
11.13	Allgemein verständliche Zusammenfassung	113
11.14	Quellen	116
12.	VERFAHREN UND ABWÄGUNG DER EINGEGANGENEN STELLUNG- NAHMEN	119

ANHANG

- Biotoptypenplan, planerzirkel städtebau, grün- und landschaftsplanung, Hildesheim, 06/2019
- Städtebaulicher Entwurf, planerzirkel städtebau, grün- und landschaftsplanung, Hildesheim, 06/2019

ANLAGE 1

- Abwägungsprotokoll zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB
- Abwägungsprotokoll zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB
- Abwägungsprotokoll zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB
- Abwägungsprotokoll zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

FACHBEITRÄGE

- Faunistischer Fachbeitrag zur 42. Änderung des Flächennutzungsplans im Ortsteil Rethmar, R. Pudwill, Sassenburg, 11/2017, ergänzt: 05/2018
- Verkehrskonzept zur Siedlungsentwicklung Rethmar-West Planungsgemeinschaft Verkehr, 01/2018
- Studie zum Regenrückhalteraum, Stadtwerke Sehnde GmbH Bereich Abwasser, 07/2018
- Studie zur Schmutzwasserentsorgung, Stadtwerke Sehnde GmbH Bereich Abwasser, 08/2018
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan „Backhausfeld“, R. Pudwill, Sassenburg, 12/2018
- Prognose von Schallimmissionen, DEKRA Automobil GmbH, Hamburg, 02/2019
- Geotechnischer Bericht nach DIN 4020, Dr. Röhrs & Herrmann, Hildesheim, 09/2018
- Machbarkeitsstudie BG Backhausfeld und Vorwerks Garten in Rethmar, IPP, Hildesheim, 02/2019

- Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 UVPG, planerzirkel, Hildesheim, 01/2019
- Verkehrskonzept zur Siedlungsentwicklung Rethmar-West Planungsgemeinschaft Verkehr, Ergänzung/Aktualisierung 02/2019

Die Fachbeiträge sind bei der Stadt Sehnde, Fachdienst Stadtentwicklung, Straßen und Grünflächen einsehbar.

1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

In der Stadt Sehnde besteht eine erhebliche Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken, der nur ein geringes Angebot an Bauplätzen gegenübersteht. Im gesamten Stadtgebiet stehen zurzeit nur noch wenige Baugrundstücke zur Verfügung. Für die bestehenden städtischen Baugebiete gibt es wesentlich mehr Bewerber als Angebote. Ursache hierfür ist vor allem die positive Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Sehnde. Gemäß der aktuellen Bevölkerungsprognose 2014 bis 2025/30 im RROP 2016¹ ist für Sehnde auch weiterhin von Zuwächsen auszugehen.

Im Westen des Ortsteiles Rethmar der Stadt Sehnde hat sich aufgrund der Aufgabe von Anbauflächen des Bundessortenamtes die Möglichkeit ergeben, ein Wohngebiet zu entwickeln. Daran angrenzend stehen landwirtschaftliche Flächen für die Entwicklung von Wohnbauland zur Verfügung. Rethmar ist infrastrukturell gut ausgestattet, verkehrlich gut angebunden und verfügt zudem über ein attraktives Ortsbild. Dementsprechend groß ist hier die Nachfrage nach Baugrundstücken.

Grundlage für die zukünftige Siedlungsentwicklung am westlichen Ortsrand von Rethmar bildet ein städtebaulicher Entwurf, der eine Fläche von rd. 18 ha umfasst. Er ist auf einen längerfristigen Realisierungszeitraum in mehreren Bauabschnitten ausgelegt. Das geplante Baugebiet des städtebaulichen Entwurfes wird durch die beiden aneinandergrenzenden Bebauungspläne Nr. 215 „Backhausfeld“ und Nr. 214 „Vorwerks Garten“ vorbereitet. Die beiden Bebauungspläne sollen in enger zeitlicher Abfolge aufgestellt werden.

Der vorliegende Bebauungsplan „Backhausfeld“ umfasst den nördlichen Bereich des städtebaulichen Entwurfes und schließt die unmittelbar nördlich an die geplante Wohnbebauung angrenzenden, an der Hauptstraße gelegenen ehemaligen Betriebs- und Verwaltungsgebäude des Bundessortenamtes mit ein. Das Bundessortenamt ist aus diesen Gebäuden ausgezogen, so dass eine Nachnutzung möglich ist.

Der Bebauungsplan ist notwendig, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des geplanten Wohngebietes zu schaffen, da für die bisher nicht bebauten Flächen kein Baurecht besteht.

In Bezug auf den Bereich der Gebäude des Bundessortenamtes ist der Bebauungsplan notwendig, um die bauliche Entwicklung und eine Nachnutzung der Gebäude städtebaulich zu steuern. Für das bestehende Gebäudeensemble an der Hauptstraße ist eine Mischnutzung vorgesehen.

Ziel der Planung für die Neubauflächen ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA), um den bestehenden Bedarf an Bauland für den Einfamilienhausbau als Einzel- oder Doppelhäuser zu decken. Um Angebote für unterschiedliche Wohnbedürfnisse zu schaffen, werden zudem an geeigneten Stellen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung kleinerer Mehrfamilienhäuser geschaffen.

Mit der Bereitstellung von Flächen für eine weitere Siedlungsentwicklung in Rethmar wird eine Stärkung der Wohnfunktion angestrebt. Die damit verbundene Zunahme der Einwohnerzahlen unterstützt die Stärkung und Sicherung der im Ort vorhandenen Infrastruktur.

¹ Regionales Raumordnungsprogramm 2016, Begründung/Erläuterung zur beschreibenden Darstellung, 1.1 04

2. PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Rechtsgrundlagen

Für den Bebauungsplan Nr. 215 „Backhausfeld“ gelten folgende Rechtsgrundlagen:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV)** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Länderrecht Niedersachsen

- **Nds. Bauordnung (NBauO)** vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. 2012, 46), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Mai 2019 (Nds. GVBl. S. 88)
- **Nds. Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2018 (Nds. GVBl. S. 113)

2.2 Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Stadt Sehnde hat am 15.02.2018 beschlossen, die Bebauungspläne Nr. 216 „Großes Backhausfeld“, Nr. 215 „Kleines Backhausfeld“ sowie Nr. 214 „Vorwerks Garten“ aufzustellen. Durch diese drei Bebauungspläne sollte der Bereich Rethmar-West entwickelt werden.

Die nachfolgende Vertiefung der Planungskonzeption ergab jedoch eine Unterteilung des Bereiches in nur noch zwei Bebauungspläne: die Bebauungspläne Nr. 214 „Vorwerks Garten“ und Nr. 215 „Backhausfeld“. Der Bebauungsplan Nr. 216 ist dabei in diesen beiden Bebauungsplänen aufgegangen. Gegenüber den Aufstellungsbeschlüssen sind geänderte Geltungsbereiche entstanden.

2.3 Geltungsbereich und Größe

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Ortsrand von Rethmar und schließt unmittelbar an den westlichen Siedlungsrand an. Die Flächen umfassen die nördlich an das geplante Wohngebiet grenzende Fläche der Hauptstraße (B 65) sowie die nördlich an die Hauptstraße angrenzenden Flächen im Bereich des geplanten Kreisverkehrs.

Das Gelände mit den ehemals durch das Bundessortenamt genutzten Gebäuden befindet sich ebenfalls im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Im Süden führt das Plangebiet bis zum Graben „Donau“ und umfasst hier das westlich der geplanten Haupteerschließung liegende Teilstück des Grabens.

Im Osten wird das Plangebiet durch den bestehenden Siedlungsrand von Rethmar begrenzt. Auf Höhe des Friedhofs endet der Geltungsbereich vor der westlich vom Friedhof gelegenen Wiese. Ab hier wird der Geltungsbereich durch die östliche Begrenzung der geplanten Haupteerschließung begrenzt.

Im Westen wird der Geltungsbereich innerhalb der Ackerfläche durch die westliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 7/63 gebildet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Backhausfeld“ umfasst folgende Flurstücke in der Gemarkung Rethmar:

- Flur 15: Teilbereiche der Flurstücke 15, 16, 19/6
- Flur 11: das Flurstück 7/39 sowie
Teilbereiche der Flurstücke 70/10, 53, 7/63, 71/12, 15/49

Die genaue räumliche Abgrenzung wird durch die Planzeichnung des Bebauungsplanes im Maßstab 1:1.000 bestimmt.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 11,3 ha.

2.4 Besitzverhältnisse

Die Bauflächen innerhalb des Plangebietes befinden sich überwiegend im Besitz der Stadt Sehnde. Ausgenommen ist das Grundstück mit den Gebäuden des Bundesortenamtes. Darüber hinaus befindet sich das Flurstück 15 in Privatbesitz, das Flurstück 16 steht im Besitz des Realverbandes Rethmar und die Flurstücke 70/10 und 70/53 befindet sich im Besitz der Bundesrepublik Deutschland Bundesstraßenverwaltung - Straßenbauamt Hannover.

2.5 Regionales Raumordnungsprogramm 2016 für die Region Hannover

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB). Grundsätze der Raumordnung sind in Abwägungs- und Ermessungsentscheidungen zu berücksichtigen.

Im aktuell rechtskräftigen RROP 2016 ist der Ortsteil Rethmar als **„ländlich strukturierte Siedlung mit Ergänzungsfunktion Wohnen“** festgelegt. Während in den ländlich strukturierten Siedlungen, für die keine „Ergänzungsfunktion Wohnen“ festgelegt ist, die Siedlungsentwicklung auf die Eigenentwicklung und damit auf 5 % der vorhandenen Siedlungsfläche begrenzt ist, ist in Rethmar damit eine Siedlungsentwicklung über die Eigenentwicklung hinaus möglich (RROP 2.1.4 02).

Aufgrund der im Ort vorhandenen 2-zügigen Grundschule, der SPNV-Anbindung in 3 km Entfernung und der vorhandenen Grundversorgung (Einzelhandel) sind die Voraussetzungen für diese Festlegung in Rethmar gegeben. Im Anhang 2.1.4 „Entwicklung ländlich strukturierter Siedlungen“ des RROP 2016 wird dabei die sehr gute Anbindung an das Grundzentrum Sehnde sowie die Dorfladeninitiative in Rethmar als Zeichen bürgerschaftlichen Engagements gesondert hervorgehoben.

Die nördlich im Geltungsbereich liegende Bundesstraße 65 ist als „Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße“ festgelegt. „Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße“ sind auf Landesebene festgelegt und in die zeichnerische Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms nachrichtlich übernommen.

Die noch unbebauten Flächen des Plangebietes sind Teil eines sich weiter nach Norden und Westen erstreckenden „Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft“. Ausgenommen sind kleine Flächen entlang der „Donau“ und der Bereich der ehemaligen Gewächshäuser des Bundessortenamtes.

„Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft“ sollen unter dem Gesichtspunkt des Bodenschutzes einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten sein und möglichst nicht für außerlandwirtschaftliche Maßnahmen in Anspruch genommen werden. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen durch außerlandwirtschaftliche Nutzungen sind grundsätzlich so abzustimmen, dass die Entwicklungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe nicht beeinträchtigt wird.“ (RROP 2016, Abschnitt 3.2.1 Ziffer 02). Vorbehaltsgebiete sind als sogenannte Grundsätze der Raumordnung zu berücksichtigen. Insofern ist eine abweichende Nutzungsentscheidung begründet möglich.

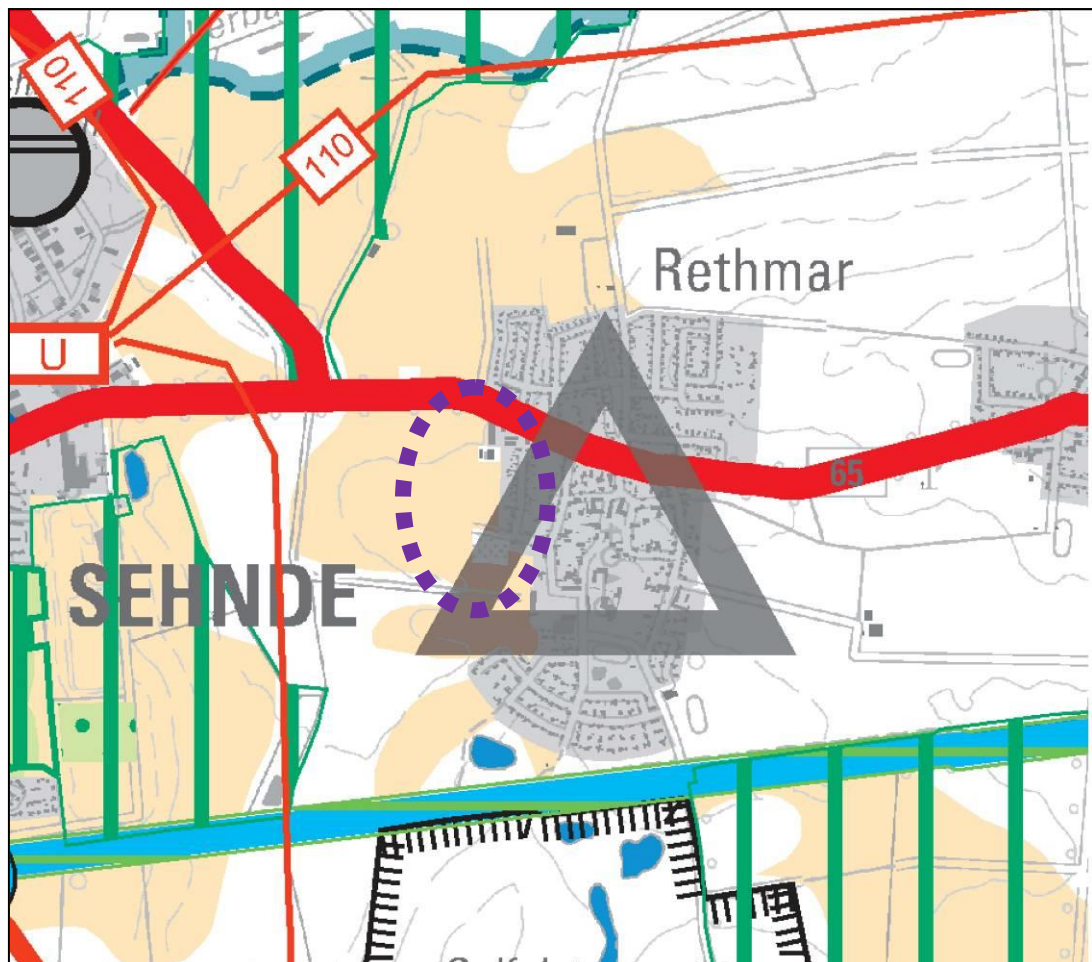


Abb. 1: Ausschnitt aus dem RROP 2016; Lage des Plangebietes (violette Markierung)

Da der Bedarf an Wohnbauflächen in dem geplanten Umfang nicht durch die Innenentwicklung gedeckt werden kann, ist eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen nicht zu vermeiden. Mit diesem Bebauungsplan wird eine Brachfläche am

westlichen Ortseingang und daran angrenzende, derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen, einer Wohnnutzung zugeführt. Die geplante bauliche Nutzung entspricht den städtebaulichen Zielen der Stadt Sehnde, die aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans, der hier Wohnbaufläche darstellt, abgeleitet werden können (s. auch 2.6).

Aufgrund der Größe des „Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft“ verbleiben angrenzend an das Plangebiet ausreichend Flächen, die weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden können und ihre Funktion als Standort für die Produktion von Nahrungsmitteln weiterhin erfüllen. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft im Vorbehaltsgebiet durch die vorliegende Planung ist nicht erkennbar.

Aus den vorgenannten Gründen trifft die Stadt Sehnde zu den Festlegungen des RROP in Bezug auf die Landwirtschaft eine abweichende Entscheidung. In diesem Fall wird der Ausweisung von Wohnbauland der Vorrang gegenüber dem landwirtschaftlichen Flächenerhalt eingeräumt. Das raumordnerische Ziel, die „Entwicklungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe“ nicht zu beeinträchtigen, bleibt im „Vorranggebiet Landwirtschaft“ weiterhin erreicht.

Ziel der Ausweisung weiterer Wohngebiete in Rethmar ist neben der Förderung der Wohnfunktion die Stärkung der bestehenden Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen im Ort.

Für die Grundschule in Rethmar, die den Schulbezirk mit den Ortsteilen Dolgen, Evern, Haimar und Rethmar umfasst, wurden aktuell Schülerzahlen im Rahmen der von der Stadt Sehnde in Auftrag gegebenen Pestel-Studie „Untersuchung der demographischen Entwicklung in der Stadt Sehnde einschließlich ihrer Implikationen auf die Wohnungsmärkte“² ermittelt. Die Ergebnisse zeigen, dass in den kommenden Jahren sinkende Schülerzahlen zu erwarten sind. Es wurde ermittelt, dass der mit der schrittweisen Entwicklung der Wohngebiete in Rethmar-West zu erwartende Anstieg der Schülerzahlen gut verkraftet wird. Die Studie legt ebenfalls dar, dass anderenfalls eine Auslastung der Klassen mittelfristig nicht mehr gegeben ist.

2.6 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Im Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan werden die städtebaulichen Entwicklungsziele der Stadt Sehnde dargestellt. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Die 42. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Sehnde stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche bzw. den Teilbereich der ehemaligen Gebäude des Bundesortenamtes an der Hauptstraße als gemischte Baufläche dar. Die Wohnbauflächen werden durch Grünflächen eingerahmt und gegliedert. Im Norden ist eine Grünfläche zwischen der Straßenverkehrsfläche (B 65) und der Wohnbauflächen dargestellt. Die „Donau“ ist in eine Grünachse eingebettet und eine weitere Grünachse in Ost-West-Richtung verläuft nördlich des Friedhofs. Ein schmales Band Grünfläche schließt an die Wohnbauflächen im Westen zur freien Landschaft hin an.

Die „Donau“ ist als Fließgewässer dargestellt, das von einem Maßnahmenband zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft begleitet wird.

² Betrachtungszeitraum bis 2035; Studie ist zurzeit noch in Erarbeitung

Die Hauptanbindung von der B 65 in das geplante Wohngebiet ist im Flächennutzungsplan dargestellt, jedoch nicht konkret verortet.

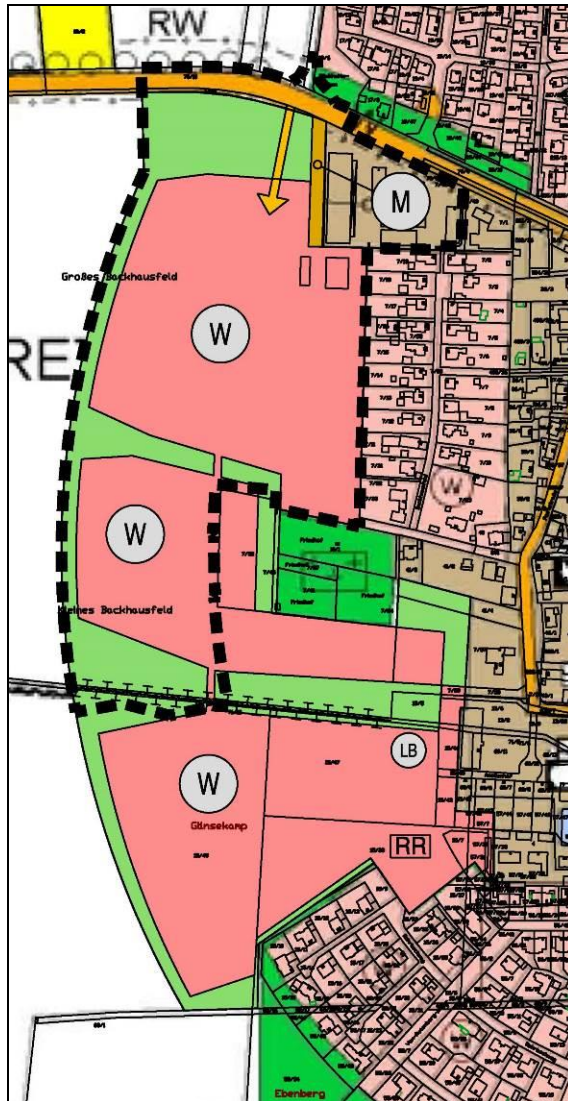


Abb. 2: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Sehnde und der 42. Änderung im Bereich Rethmar-West. Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Backhausfeld“ ist markiert.

Der vorliegende Bebauungsplan „Backhausfeld“ ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2.7 Angrenzende Bebauungspläne

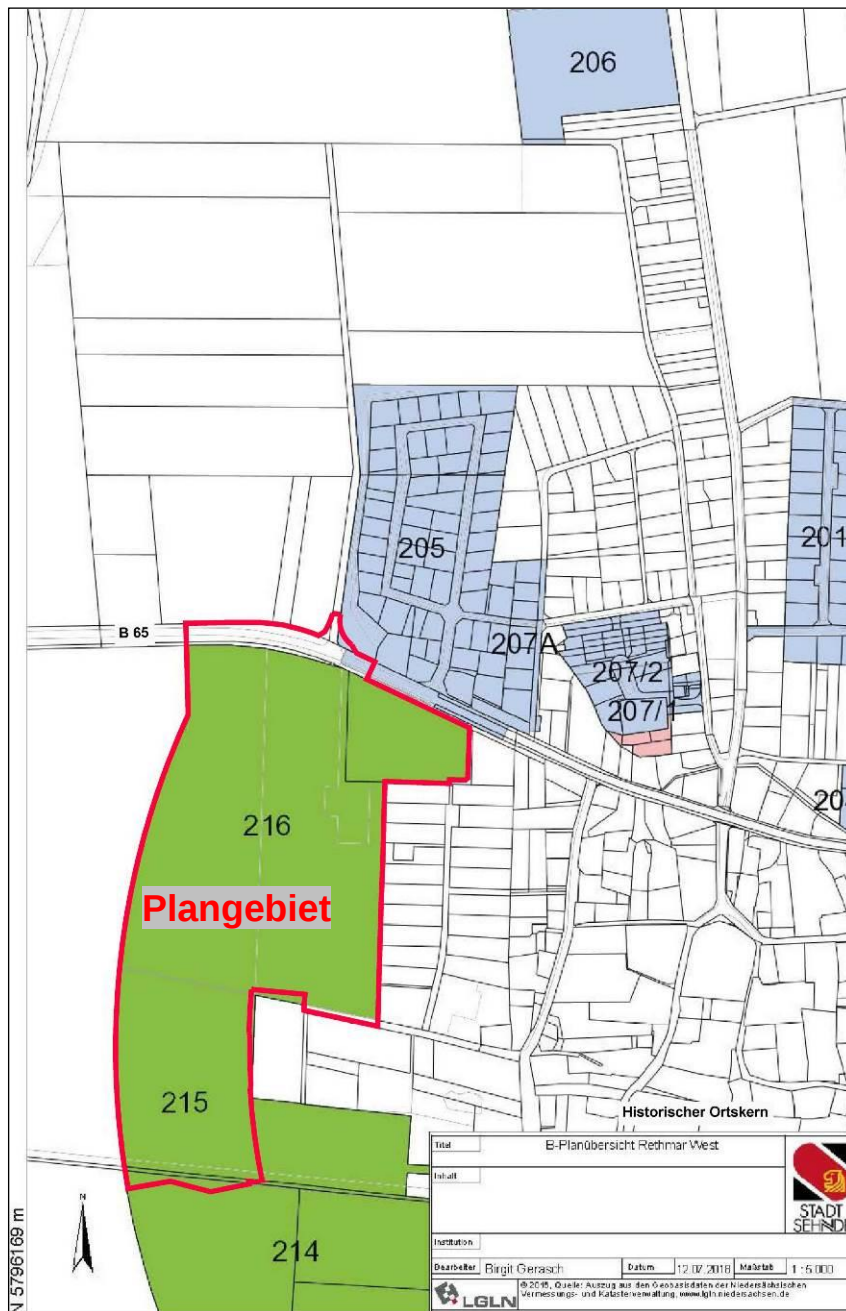


Abb. 3: Übersicht angrenzende Bebauungspläne (blaue Markierung)

Bebauungsplan Nr. 205 „Am Nordfeld“

Nördlich an die Gebäude des Bundessortenamtes grenzt der Bebauungsplan Nr. 205 „Am Nordfeld“ (rechtskräftig seit 1999) an das Plangebiet. Dieser setzt ein Allgemeines Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhausbebauung und mit einem Vollgeschoss als Höchstmaß fest.

Zwischen dem Wohngebiet und der Straßenverkehrsfläche der B 65 ist eine öffentliche Grünfläche mit den überlagernden Festsetzungen „Flächen für Aufschüttungen“ und „Regenrückhaltebecken“ festgesetzt.

Eine kleine Teilfläche von ca. 675 m² des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplans „Backhausfeld“ überdeckt den Bebauungsplan Nr. 205, um hier den geplanten Kreisverkehr verwirklichen zu können. Der Bebauungsplan Nr. 205 setzt in dem überdeckten Teilbereich Straßenverkehrsfläche sowie auf ca. 180 m² öffentliche Grünfläche, z. T. mit der überlagernden Festsetzung „Fläche für Aufschüttungen“ fest. Darüber hinaus ist die Anpflanzung von drei Einzelbäumen in diesem Bereich festgesetzt.

Aus der Begründung zum Bebauungsplan „Am Nordfeld“ geht hervor, dass mit der Aufschüttung das Ziel eines Lärmschutzwalles verfolgt wird. Die überschlägige Lärmschutzberechnung zum B-Plan „Am Nordfeld“ empfiehlt hier die Errichtung eines Walles mit einer Höhe von 2,0 m. Eine weitere konstruktive Empfehlung ist die Böschungsausbildung mit einer Neigung von 1 : 1,5. Auf der der Straße abgewandten Seite kann die Neigung gemäß Gutachten auch flacher ausfallen. Ferner sollte die Dammkrone eine Breite von 1,0 m aufweisen. Tatsächlich wurde der Erdwall mit einer Höhe von ca. 2,20 m über Straßenverkehrsfläche (B 65) und mit einer Dammkrone zwischen 3,80 m und 8,80 m ausgeführt.



Abb. 4: Auszug Bebauungsplan Nr. 205 „Am Nordfeld“ (1999) mit markiertem Teilgeltungsbereich Bebauungsplan „Backhausfeld“ (rot)

Dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Am Nordfeld“ ist zu entnehmen, dass die Fläche des Lärmschutzwalls nicht für Ausgleichsmaßnahmen herangezogen wurde.

Der Bereich des Walls ist mit standortheimischen Gehölzen flächendeckend begrünt. Durch die Überplanung wird der bestehende Wall so weit verkleinert, dass die zur B 65 gelegene Böschungsseite größtenteils nicht erhalten bleiben kann. Hier muss die Dammkrone so weit verkleinert werden, dass die Südwestböschung wiederhergestellt werden kann.

Mit Inkrafttreten des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 215 treten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 215 alle Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 205 „Am Nordfeld“ außer Kraft.

Bebauungsplan Nr. 207A „Salzburg-West“ (1994)

Nicht unmittelbar an das Plangebiet angrenzend, jedoch nördlich an die B 65 schließt das Bebauungsplangebiet Nr. 207A „Salzburg-West“ (rechtskräftig seit 1994) an. Der Plan setzt ein Allgemeines Wohngebiet mit eingeschossiger Bauweise fest.

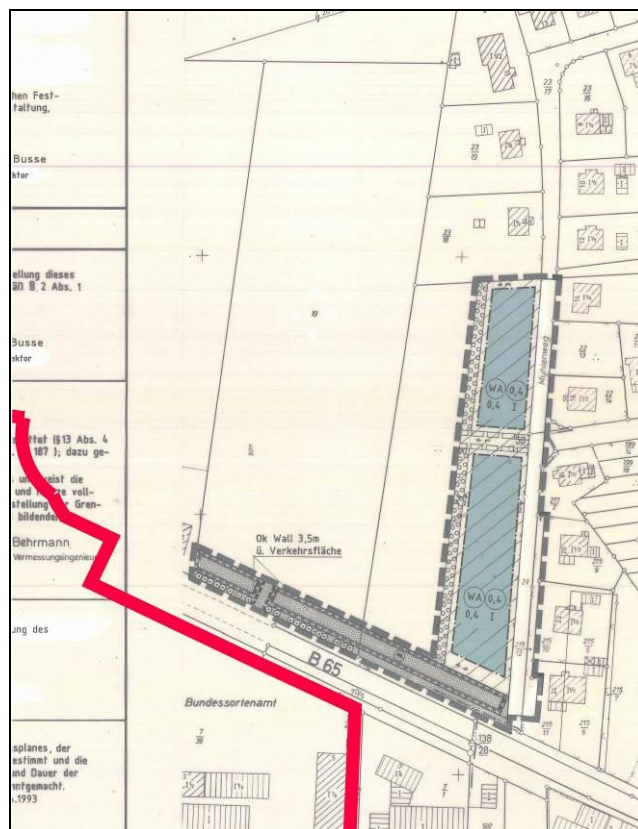


Abb. 5: Auszug Bebauungsplan Nr. 207A „Salzburg-West“ (1994) mit markiertem Teilgeltungsbereich Bebauungsplan „Backhausfeld“ (rot)

Bebauungsplan Nr. 214 „Vorwerks Garten“

Südlich an den Bebauungsplan „Backhausfeld“ schließt der zurzeit noch in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 214 „Vorwerks Garten“ an. Hier soll ein Allgemeines Wohngebiet mit eingeschossiger Bauweise und - entsprechend dem Bebauungsplan „Backhausfeld“ – vereinzelt auch zweigeschossiger Bauweise festgesetzt werden. Den Bebauungsplänen „Vorwerks Garten“ und „Backhausfeld“ liegt ein zusammenhängender städtebaulicher Entwurf für eine Siedlungserweiterung am westlichen Ortsrand von Rethmar zu Grunde.

Weitere Bebauungspläne grenzen nicht an das Plangebiet.

2.8 Landschaftsrahmenplan der Region Hannover 2013Arten und Biotope

Im LRP 2013 sind die Flächen des geplanten Bebauungsplans einschließlich des Bereiches entlang der „Donau“ als Biotop mit sehr geringer Bedeutung dargestellt. Die Flächen nördlich und südlich der B 65 sind als Lärmbereich markiert. Er führt innerhalb des Plangebietes fast bis zur „Donau“.

Die Straßenbäume an der B 65 im Norden des Plangebietes sind als wertgebende Gehölze markiert.

Landschaftsbild

Das Plangebiet ist als Landschaftsteilraum geringer Bedeutung dargestellt. Außerhalb des Plangebietes sind die Grünstrukturen entlang des südlich von Rethmar verlaufenden Mittellandkanals als typische und prägende Landschaftsbildelemente hervorgehoben.

Zielkonzept

Ziel für den Bereich des Plangebietes ist eine umweltverträgliche Nutzung der Flächen.

Darüber hinaus beschreibt der LRP keine weiteren konkreten Umweltschutzziele für das Plangebiet.

2.9 Landschaftsplan der Stadt Sehnde

Im Landschaftsplan der Stadt Sehnde (1992) wird der Gehölzbestand entlang der „Donau“ als wichtiger Bereich für Arten und Lebensgemeinschaften dargestellt. Ihm kommt eine große Bedeutung aufgrund seiner Vernetzungsfunktion in der ackerbau-lich genutzten Landschaft und aufgrund seines Strukturreichtums zu.

Als Empfindlichkeiten in diesem Bereich werden das Umpflügen der ruderalen Randstrukturen und die Randeffekte ackerbaulicher Nutzung benannt. Als Beeinträchtigungen werden die geringe Flächengröße und die fehlenden Pufferzonen aufgeführt.

Als landschaftspflegerisches Ziel wird im Landschaftsplan die Anlage von Randstreifen und begleitenden Sukzessionsflächen entlang der „Donau“ aufgeführt sowie eine Ortsrandeingrünung südlich der „Donau“.

2.10 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete), Gebiete nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie, sonstige Schutzgebiete wie NSG/LSG, geschützte Lebensraumtypen (gem. FFH-Richtlinie), gesetzlich geschützte Biotope oder Naturdenkmale werden von der Planung nicht berührt.

Innerhalb des Plangebietes sind die Straßenbäume entlang der B 65 zwischen Sehnde und Rethmar als geschützte Landschaftsbestandteile (gem. § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG) ausgewiesen.

Unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich eine entlang der nördlichen Friedhofsgrenze wachsenden Baumreihe. Diese ist ebenfalls als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen.

2.11 Fachgutachten und Studien

Für den Bebauungsplan liegen die folgenden Fachgutachten und Studien vor:

2.11.1 Machbarkeitsstudie „Rethmar 2030 - Ortserweiterung West und Ost“

Mit dem Ziel, ein städtebaulich schlüssiges Gesamtkonzept für eine Siedlungsentwicklung in Rethmar zu erhalten, wurde die Machbarkeitsstudie „Rethmar 2030 - Ortserweiterung West und Ost“ (planerzirkel, Hildesheim 2017) im Vorfeld der Bauleitplanung erarbeitet. Dabei wurden die vielfältigen räumlichen Nutzungsansprüche koordiniert und Lösungsansätze für eine ortsverträgliche Gestaltung und Entwicklung von Flächen am östlichen und westlichen Ortsrand von Rethmar aufgezeigt sowie Ziele und Inhalte für die Bauleitplanung formuliert und vorstrukturiert.

Der Städtebauliche Entwurf (s. Abb. 10) für die Bebauungspläne „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ wurde aus dem städtebaulichen Vorentwurf der Machbarkeitsstudie entwickelt.

Das städtebauliche Konzept ermöglicht eine zeitlich gestaffelte städtebauliche Entwicklung der Bauflächen in mehreren Teilabschnitten, so dass der Baufortschritt in Anpassung an die Kapazitäten der örtlichen Infrastruktur erfolgen kann.

Gestalterisch wird in dem städtebaulichen Vorentwurf der Machbarkeitsstudie das bereits am südlichen Ortsrand mit den Wohngebieten „Kleiner Halbenacker“, „Schäferlei“ und „Gänsekamp“ (Rethmar-Süd) entwickelte Prinzip der ringförmigen Anordnung um das historische Zentrum mit Schloss und Gutshof weitergeführt.

Die Gliederung des Gebietes erfolgt durch axial ausgerichtete Grünzonen sowie eine Eingrünung des Baugebietes zur offenen Landschaft. Innerhalb der Grünzüge sind Flächen für die Regenwasserrückhaltung vorgesehen sowie die naturnahe Gestaltung und Aufweitung des als Graben ausgebauten Gewässers „Donau“.

Die Machbarkeitsstudie sieht eine Hauptanbindung über die B 65 vor sowie zwei untergeordnete Anbindungen an den bestehenden Ort auf Höhe des Friedhofs und im Süden.

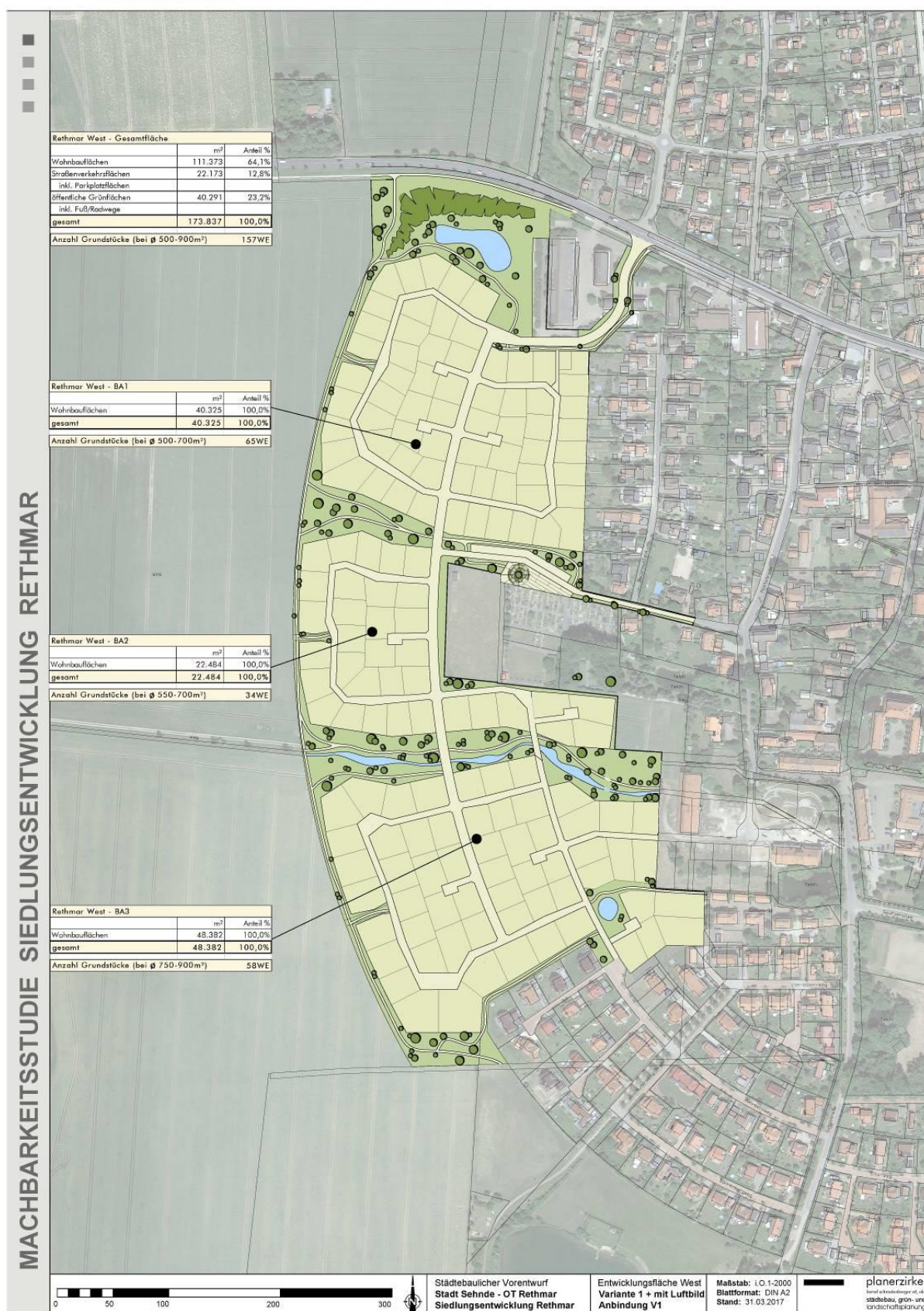


Abb. 6: Machbarkeitsstudie „Rethmar 2030“: Städtebaulicher Vorentwurf Rethmar-West, planerzirkel 2017

Für die Hauptanbindung an die Hauptstraße (B 65) wurden im Rahmen der Machbarkeitsstudie zwei Varianten entwickelt (s. Abb. 7). Eine Variante der Hauptanbindung (s. Abb. 6) sieht eine Wegeführung über das Grundstück des Bundessortenamtes vor und einen Anschluss an die B 65 gegenüber dem Bodering. Bei dieser Trassenführung können überwiegend bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen werden. Es werden jedoch auch vereinzelt bestehende Gehölze überplant. Zudem ist der Abriss des mittig stehenden Gebäudes erforderlich. Der Vorteil dieser Variante ist die gute Integration der Zufahrt des neuen Wohnbaugebietes in den Ort, da die Zufahrt zum Ortskern orientiert ist. Zudem trägt die gebogen gestaltete Zufahrt sehr gut zu einer Minderung der gefahrenen Kfz-Geschwindigkeiten bei.



Abb. 7: Machbarkeitsstudie „Rethmar 2030“: Städtebaulicher Vorentwurf Rethmar-West, „Anbindungsvariante 2, planerzirkel 2017

Bei der zweiten Variante (s. Abb. 7) erfolgt die Anbindung westlich des Gebäudebestandes des Bundessortenamtes. Die gefahrenen Kfz-Geschwindigkeiten auf der B 65 werden bei dieser Variante bereits im Bereich vor der Ortseinfahrt gehemmt. Die gute Einbindung in den Ort und eine geschwungene und damit geschwindigkeitsmindernde Zufahrt in das Neubaugebiet entfällt bei dieser Variante.

2.11.2 Faunistischer Fachbeitrag

Im Rahmen der 42. Änderung des Flächennutzungsplans im Ortsteil Rethmar wurde ein faunistischer Fachbeitrag erstellt. (Faunistischer Fachbeitrag, R. Pudwill, Sassenburg, 11/2017, ergänzt: 05/2018). Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse ausführlich dar.

2.11.3 Verkehrskonzept

Im Rahmen der 42. Änderung des Flächennutzungsplans im Ortsteil Rethmar wurde ein Verkehrskonzept zur Siedlungsentwicklung Rethmar-West erstellt (Verkehrskonzept zur Siedlungsentwicklung Rethmar-West, Planungsgemeinschaft Verkehr (PGV), Januar 2018).

Das Verkehrskonzept untersucht die Anbindung des geplanten neuen Wohngebietes und die zu erwartenden Verkehrsbewegungen auf der Grundlage des unter 2.11.1 (Abb. 5) dargestellten städtebaulichen Entwurfs der Machbarkeitsstudie.

Auf die Ergebnisse des Verkehrskonzeptes wird unter 4.1 „Verkehrskonzept“ ausführlicher eingegangen.

2.11.4 Studie zum Regenrückhalteraum

Die Stadtwerke Sehnde GmbH, Bereich Abwasser haben in einer Studie für die Neubaugebiete der Bebauungspläne „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ die geplanten Regenrückhaltebecken (RRB) überschlägig dimensioniert (Juli 2018).

Die Studie weist darauf hin, dass die geplante Aufweitung der „Donau“ zur Schaffung von Regenrückhalteraum sinnvoll ist, um den Flächenbedarf für die erforderlichen RRB zu reduzieren.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Regenrückhaltemaßnahmen für die geplanten Baugebiete in Rethmar-West mit Maßnahmen für ein zusätzliches Regenrückhaltedvolumen für den südlichen Bereich von Rethmar abzustimmen sind.

2.11.5 Studie zur Schmutzwasserentsorgung

Die Stadtwerke Sehnde GmbH, Bereich Abwasser haben in einer Studie die Gegebenheiten für einen Anschluss der Schmutzwasserleitungen der geplanten Neubaugebiete „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ geprüft und Lösungsansätze dargestellt (August 2018).

2.11.6 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (R. Pudwill, 12/2018) ausführlich dar und berücksichtigt diese entsprechend.

2.11.7 Geotechnischer Bericht

Zur Erkundung des Untergrunds für die Erschließung des Plangebiets wurde ein Geotechnischer Bericht nach DIN 4020 von der Stadt Sehnde beauftragt. Die Untersuchung wurde vom Büro Dr. Röhrs & Herrmann durchgeführt (09/2018).

Es wurden 21 Kleinrammbohrungen mit einer Erkundungstiefe von 4,00 bis 7,00 m niedergebracht.

2.11.8 Machbarkeitsstudie Verkehrsanlagen, Entwässerungskonzept

Die Machbarkeitsstudie des Büros IPP (02/2019) überprüft die im Bebauungsplan festgesetzten Straßenquerschnitte unter Berücksichtigung der Darstellungen zur Einteilung des Straßenraumes im städtebaulichen Entwurf.

Die im städtebaulichen Entwurf aufgezeigten Flächen und Anordnungen zur Rückhaltung des Oberflächenwassers und zum Umbau des Gewässers „Donau“ werden ebenfalls vertiefend auf ihre Umsetzbarkeit hin untersucht.

2.11.9 Schallimmissionsprognose

Im Rahmen der Schallimmissionsprognose (DEKRA, 02/2019) werden für das Plangebiet „Backhausfeld“ die zu erwartenden Geräuschimmissionen durch den Verkehrslärm der Bundesstraße B 65 ermittelt.

2.11.10 Umweltbericht und Eingriffsregelung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die zu erwartenden Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB Bestandteil der Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan.

Im Rahmen der im Umweltbericht integrierten Eingriffsregelung wird darüber hinaus der Kompensationsbedarf ermittelt sowie die erforderlichen Maßnahmen genannt.

Externe Kompensationsmaßnahmen

Es können nicht sämtliche durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt durch im Plangebiet festgesetzte Maßnahmen ausgeglichen werden. Deshalb ist die Durchführung externer Kompensationsmaßnahmen erforderlich:

Mit der Umsetzung der Planung ist der Verlust oder eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensräumen von Feldlerche, Rebhuhn und Wiesenschafstelze verbunden. Dieser Lebensraumverlust wird durch externe Kompensationsmaßnahmen auf den Flächen im Gebiet des Flurbereinigungsverfahrens „Flurbereinigung Billerbach Rethmar“ kompensiert. Die Maßnahmen sollen auf den Flurstücken 35/1, 35/2 und 55, Flur 14 der Gemarkung Rethmar umgesetzt werden. Ein gleichwertiger Tausch der Flurstücke im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist möglich.

Zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden wird auf dem Flurstück 8/3, Flur 9, Gemarkung Rethmar eine Teilfläche aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung genommen und extensiv entwickelt.

3. STÄDTEBAULICHE SITUATION

3.1 Lage und Infrastruktur

Der Ortsteil Rethmar liegt knapp 2 km östlich von Sehnde. Sehnde ist Hauptort und Grundzentrum der Stadt Sehnde. Die beiden Orte sind über die B 65 verkehrlich miteinander verbunden.

Der nächstgelegene schienengebundene Haltepunkt befindet sich in Sehnde in ca. 2,5 km Entfernung vom Plangebiet. Von hier bestehen stündlich Verbindungen nach Hannover und Hildesheim. In Rethmar verkehrt eine Buslinie, die zwischen Hannover und Mehrum pendelt und über Sehnde führt. Die vom geplanten Wohngebiet nächstgelegene Bushaltstelle befindet sich an der B 65 auf Höhe der Gebäude des Bundesortenamtes in unmittelbarer Nähe des Plangebietes.

Ein Radweg führt parallel zur B 65 von Rethmar zum Grundzentrum Sehnde. Entlang des Mittellandkanals besteht auch abseits des motorisierten Verkehrs eine Wegeverbindung Richtung Sehnde.

Durch die Lage an der Bundesstraße ist Rethmar nicht nur an das Grundzentrum Sehnde sondern auch sehr gut an den überörtlichen Verkehr angebunden.

Eine Grundversorgung mit einem Dorfladen, Kindergärten und einer zweizügigen Grundschule ist in Rethmar vorhanden. Zudem besitzt Rethmar einen Sportverein, Sportanlagen, einen Golfclub südlich des Mittellandkanals, ein Museum sowie Gastronomie. Weitere umfangreiche Versorgungseinrichtungen, eine weiterführende Schule und ein Freibad sind in unmittelbarer Nähe im Ortsteil Sehnde vorhanden, der als Grundzentrum infrastrukturell entsprechend umfangreich ausgestattet ist.

Die Grundschule von Rethmar ist weniger als 1 km Luftlinie vom Plangebiet entfernt und südlich der Hauptstraße angesiedelt. Die zum Plangebiet nächstgelegene Krippe und Kindertagesstätte befinden sich im historischen Ortskern in unmittelbarer Nähe zur Grundschule. Eine weitere Kindertagesstätte ist nördlich der Hauptstraße (B 65) angesiedelt.

Rethmar besitzt 4 öffentliche Spielplätze (Bode-Ring, Leonhardring, Osterkamp, Von-Rutenberg-Anger). Die beiden südlich der Hauptstraße vorhandenen Spielplätze befinden sich an der Straße „Osterkamp“ im Südosten des Ortes sowie in der Nähe des Mittellandkanals am „Von-Rutenberg-Anger“. Zudem steht der Spielplatz auf dem Schulhof der Grundschule nachmittags zur öffentlichen Nutzung zur Verfügung.

Die Ortslage von Rethmar ist nahezu vollständig von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Diese sind teilweise entlang der Wirtschaftswege durch Gehölzstrukturen gegliedert. Unmittelbar an den Siedlungsrändern von Rethmar befinden sich vereinzelt Wiesen und Weiden. Südlich von Rethmar verläuft in Ost-West-Richtung der Mittellandkanal. Die zwischen der Bebauung von Rethmar-Süd und dem Mittellandkanal gelegenen extensiv genutzten Grünflächen stellen die Verbindung zwischen der südlichen Bebauung des Ortes und den Naherholungsflächen entlang des Mittellandkanals dar.

Das Plangebiet befindet sich in fußläufiger Entfernung zum Naherholungsraum entlang des Mittellandkanals.

3.2 Gebietsbeschreibung und Nutzungen

Das geplante Neubaugebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zum historischen Ortskern. Dieser ist geprägt durch den denkmalgeschützten baulichen Bestand mit Schloss und Schlossgarten, Gutsgebäude, Wirtschaftsgebäuden und der historischen Katharinenkirche. Die alten Gebäude werden teilweise zu Wohnzwecken genutzt. In einem Teil des Rittergutes ist ein Museum und Gastronomie untergebracht.

Darüber hinaus bestimmen 1- bis 2-geschossige Wohngebäude mit relativ großen Hausgärten das weitere Ortsbild.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Einfamilienhausbebauung des westlichen Siedlungsrandes von Rethmar. Im Süden und Westen schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet. Im Norden sind die Hauptstraße sowie der bestehende Gebäudekomplex des Bundessortenamtes an der Hauptstraße Teil des Plangebietes.

Bei diesen Gebäuden handelt sich um ein rd. 75 m langes Hallengebäude im Westen sowie um drei weitere kleinere 1-geschossige ehemalige Verwaltungs- und Lagergebäude. Diese Gebäude werden nicht mehr vom Bundessortenamt genutzt und stehen für andere Nutzungen zur Verfügung. Teilbereiche werden zurzeit von einer Hilfsorganisation für Flüchtlinge genutzt.

Die geplanten Neubauf Flächen werden südlich der Hauptstraße entwickelt. Die Flächen setzen sich aus Ackerflächen im Westen und den ehemaligen Anbauflächen des Bundessortenamtes im Osten zusammen. Die Anbauflächen liegen aufgrund der Nutzungsaufgabe brach. Sie werden durch befestigte Wege unterbrochen. Vereinzelt befinden sich noch Fundamentreste der ehemaligen Gewächshäuser auf dem Gelände.

Im Süden begrenzt ein als Gewässer III. Ordnung festgelegter Graben - die sogenannte „Donau“ - das Plangebiet. Die „Donau“ verläuft als ausgebautes Gewässer geradlinig mit steilen Böschungen in Ost-West-Richtung durch das Plangebiet. Sie wird von einer lückigen Gehölzreihe sowie einem Wirtschaftsweg begleitet, der vom Ort in die freie Landschaft führt.

Der Zustand von Natur und Landschaft sowie die Bedeutung der Flächen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden im Rahmen des Umweltberichtes ausführlicher dargestellt.



Abb. 8: Luftbild von Rethmar mit Lage des Plangebietes, Quelle: google August 2018



Abb. 9: Westlicher Ortseingang von Rethmar an der B 65, Blickrichtung Osten. Rechts ist das Hallengebäude des Gebäudekomplexes des Bundessortenamtes sichtbar (planerzirkel, Juli 2018)

Topographie

Das Plangebiet ist weitestgehend eben und verfügt über keine besonderen topographischen Merkmale.

Während die mittlere Höhe im nördlichen Bereich an der Hauptstraße bei 63,5 m NHN liegt ist sie im Bereich der „Donau“ und weiter südlich bei ca. 65 m NHN. Zwischen der Hauptstraße und der „Donau“ steigt das Gelände auf bis zu 67 m NHN auf Höhe des Friedhofs geringfügig an.

3.3 Bodenbeschaffenheit, Kampfmittel, Altlasten

Bodenbeschaffenheit

In dem geotechnischen Bericht (Dr. Röhrs & Herrmann, 09/2018) wird ausgeführt, dass oberflächennah Ton, Schluff und Sand anstehen. Dabei dominieren oft die bindigen Anteile (Ton und Schluff). In den tieferen Bodenschichten dominiert, von den bereichsweise eingeschalteten Sandlagen abgesehen, Ton. Die Böden sind damit nicht frostsicher, nässeempfindlich und eher gering tragfähig.

Im Plangebiet „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ wurde im nördlichen Bereich unter dem Geschiebelehm eine etwa 1,00-1,50 m mächtige Torfschicht vorgefunden. Die in 2,70 m bis 2,90 m Tiefe vorgefundenen Torfschichten sind nicht tragfähig und können nicht verdichtet werden.

Der Bebauungsplan weist auf die vorgefundene Torflinse im Plangebiet hin und empfiehlt, in diesem Bereich auf einen Kellerbau zu verzichten. Darüber hinaus wird empfohlen, im gesamten Plangebiet bei der Gründung von Gebäuden zu prüfen, inwieweit erhöhte Anforderungen an den Baugrund bei Gründung von Gebäuden zu stellen sind.

Schadstoffe / Altlasten

Die geotechnischen Erkundungen (Dr. Röhrs & Herrmann, 09/2018) ergeben bereichsweise eine Schadstoffbelastung der ungebundenen Tragschichten im Bereich der ehemaligen Flächen des Bundessortenamtes.

Zudem weisen tiefere Bodenschichten Schadstoffkonzentrationen auf, die jedoch auf natürliche Inhaltsstoffe der Tonsteine zurückzuführen sind. Die Torfschichten weisen ebenfalls erhöhte Schadstoffkonzentrationen auf. Auch diese sind natürlichen Ursprungs.

Weitere Informationen über Altlasten oder Bodenverunreinigungen im Plangebiet sind nicht bekannt.

Kampfmittel

Eine Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes für die unbebauten Bereiche des Plangebietes vom November 2017 hat keine Bombardierung ergeben. Damit bestehen gegen die vorgesehene Nutzung in Bezug auf Abwurfkampfmittel (Bomben) keine Bedenken. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN – Regionaldirektion Hameln-Hannover zu benachrichtigen.

Erdfallgefahr

Im Rahmen der Stellungnahme vom 18.10.2018 zur frühzeitigen TÖB-Beteiligung weist das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Bereich Bauwirtschaft darauf hin, dass wasserlösliche Gesteine im Untergrund des Plangebietes in so großer Tiefe liegen, dass bisher kein Schadensfall bekannt geworden ist, der auf Verkarstung in dieser Tiefe zurückzuführen ist. „Es besteht praktisch keine Erdfallgefahr (Gefährdungskategorie 1 gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers „Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten“ vom 23.2.1987, AZ. 305.4 - 24 110/2).“

Versickerungsfähigkeit

Aufgrund der vorhandenen Bodenverhältnisse im Plangebiet ist davon auszugehen, dass eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich ist.

Das Büro Dr. Röhrs & Herrmann (09/2018) hat ermittelt, dass der anstehende Ton der Verwitterungszone einen Durchlässigkeitsbeiwert k_f von $<1 \cdot 10^{-9}$ m/s aufweist. Das Material ist dementsprechend als gering durchlässig einzustufen. (Punkt 4.4, Dr. Röhrs & Herrmann)

Der geotechnische Bericht kommt zu dem Schluss, dass aufgrund der vorgefundenen Dominanz der tonigen Verwitterungszone der Untergrund im gesamten Baufeld für eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser nicht ausreichend durchlässig genug ist (Punkt 4.6).

3.4 Gewässer

Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches befindet sich ein Fließgewässer III. Ordnung, die sogenannte „Donau“.

Zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Grabens ist ein Räumstreifen entlang des Grabens erforderlich. Die Gewässerunterhaltungsverordnung der Region Hannover ist zu beachten.

3.5 Standortwahl

Gemäß den im aktuellen RROP dargelegten Prognosen ist in der Stadt Sehnde in den nächsten Jahren mit einer weiter anhaltenden Nachfrage nach Wohnraum zu rechnen. Der Ortsteil Rethmar ist u. a. aufgrund seiner Lage und infrastrukturellen Ausstattung für eine Entwicklung von Wohnbauflächen besonders gut geeignet. Hier sind öffentliche Infrastruktureinrichtungen wie Kita und Grundschule, eine Versorgungseinrichtung für Güter des täglichen Bedarfs (Dorfladen) sowie Sportanlagen und Naherholungsziele vorhanden. Derzeit stehen keine ausgewiesenen Baulandflächen oder andere bebaubaren Flächen in Rethmar in nennenswertem Umfang für eine Wohnbebauung zur Verfügung.

Mit der 42. Änderung des Flächennutzungsplanes kam die Stadt Sehnde ihrem Auftrag nach, die bodenrechtlichen Voraussetzungen zur Deckung des Wohnbedarfs der Bevölkerung herzustellen. Dabei sind Flächen am westlichen Siedlungsrand von Rethmar zur Auswahl gekommen. Hier standen die Abbruch- und Brachflächen des Bundessortenamtes für die Entwicklung von Wohnbauflächen zur Verfügung. Sie

bilden mit den daran angrenzenden derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Flächen den Standort für die geplante Bebauung. Die verkehrliche Hauptanbindung kann am Ortseingang über die B 65 erfolgen. Dadurch wird das im Ort bestehende Verkehrsnetz so gering wie möglich belastet.

Im Süden von Rethmar verhindert die bereits abgeschlossene Siedlungsarrondierung am Mittellandkanal die Ausweisung zusätzlicher Siedlungsflächen. Im Norden und Osten ergeben sich durch bestehende landwirtschaftliche Betriebe Einschränkungen der Siedlungsentwicklung.

3.6 Möglichkeiten der Innenentwicklung

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen zu begründen. „Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zu Grunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“

In Rethmar ergeben sich keine ausreichenden Möglichkeiten zur Nachverdichtung von Flächen oder der Innenentwicklung. Im Baulückenkataster der Stadt Sehnde liegen für den Ortsteil Rethmar keine Flächen vor, die im Innenbereich liegen und sich zur Bebauung eignen.

Die letzten beiden Baugebiete in Rethmar „Gänsekamp“ (rechtskräftig seit 2009) und „Bergfeld“ (seit 2010 rechtskräftig), sind inzwischen vollständig vermarktet und bebaut. Das Baugebiet Bergfeld wurde in Anbetracht der großen Nachfrage bereits durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes mit 6 zusätzlichen Grundstücken verdichtet. Diese neuen Grundstücke befinden sich zurzeit in Vermarktung. Der Stadt Sehnde liegen dafür 66 Bewerbungen vor.

Im benachbarten Ortsteil Sehnde lagen für das kürzlich abgeschlossene Bebauungsplangebiet „Kleines Ohr“ 221 Bewerbungen für 55 Grundstücke vor.

4. PLANUNGSKONZEPT

4.1 Städtebauliches Konzept

Der vorliegende Bebauungsplan „Backhausfeld“ umfasst den nördlichen Bereich des städtebaulichen Entwurfes für die Siedlungsentwicklung am westlichen Ortsrand von Rethmar. Der im Süden unmittelbar an den vorliegenden Bebauungsplan „Backhausfeld“ angrenzende Bebauungsplan „Vorwerks Garten“ umfasst den südlichen Bereich dieses Entwurfs.

Der städtebauliche Entwurf wurde aus dem städtebaulichen Vorentwurf der Machbarkeitsstudie „Rethmar 2030 – Ortserweiterung West und Ost“ (s. 2.11.1) entwickelt. Grundlegende gestalterische Änderungen wurden nicht vorgenommen. Die Einbindung von Mehrfamilienhausbebauung erfolgte im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes. Ursprünglich waren nur Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen. In Bezug auf die in der Machbarkeitsstudie aufgezeigten Varianten für die Haupteinschließung (s. Abb. 6 und 7) wird mit dem vorliegenden Bebauungsplan

die Anbindungsvariante, die außerhalb des Geländes des Bundessortenamtes verläuft, weiterverfolgt.

Bebauungsstruktur / Nutzung

Es ist übergeordnetes städtebauliches Ziel, ein Wohngebiet mit dem Charakter einer harmonisch gewachsenen, durchgrüntem Siedlungsstruktur zu entwickeln, das sich an die vorhandene Bebauung anfügt. Dem entsprechend soll sich die geplante Bebauung hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise, der Höhenentwicklung und der baulichen Dichte an die bestehenden Siedlungsstrukturen anpassen. Die Sicherung des Gebietscharakters erfolgt durch Festsetzungen zur Baugestaltung (Örtliche Bauvorschriften). Leitbild für die Gestaltungsfestsetzungen des geplanten Baugebietes ist das in den letzten 15 Jahren entstandene benachbarte Wohngebiet in Rethmar-Süd.

Für die neue Bebauung ist vorrangig eine eingeschossige Einfamilienhaus- und Doppelhausbebauung vorgesehen. Dies entspricht der vorherrschenden Bauform in Rethmar und wird insbesondere durch junge Familien nachgefragt. Punktuell ist zweigeschossige Mehrfamilienhausbebauung geplant, um den Bedarf an Wohnungen zu decken, die beispielsweise von älteren Menschen, Singles oder Menschen, die keine Verantwortung für einen Garten übernehmen möchten, nachgefragt werden. Die Mehrfamilienhausbebauung befindet sich westlich der Haupteinschließung (Planstraße A) und im nordwestlichen Plangebiet südlich der großen öffentlichen Grünfläche im Norden.

Große Grundstückszuschnitte zwischen 550 m² und 900 m² gewährleisten eine ortstypische lockere Baustruktur. Der städtebauliche Entwurf stellt 69 Einzelhausgrundstücke dar. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, hier Doppelhausgrundstücke zu entwickeln. Im Bereich der zulässigen zweigeschossigen Bebauung sind 2 kleinere Mehrfamilienhäuser und 6 größere Mehrfamilienhäuser dargestellt. Hier könnten jeweils ca. 4 Wohneinheiten bzw. jeweils ca. 8 Wohneinheiten entstehen. Die Mehrfamilienhäuser nehmen ca. 21 % der Flächen ein und die Einfamilien-/Doppelhausgrundstücke ca. 79 %.

Der Bereich der ehemals vom Bundessortenamt genutzten Gebäude an der B 65 wird nicht überplant. Der Erhalt und eine Nachnutzung der Gebäude sind damit möglich. Zur besseren Ausnutzung des Geländes und der bestehenden Gebäude, wird westlich der Lagerhalle über das bestehende Grundstück hinaus Mischgebiet festgesetzt. Damit ist hier auch eine westliche Umfahrung des Bestandsgebäudes möglich sowie die Anpflanzung einer Eingrünung.



Abb. 10: Städtebaulicher Entwurf Rethmar-West. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Backhausfeld“ ist markiert (planerzirkel 06/2019)

Kita

Ein konkreter Standort für eine Kita, bzw. Krippe ist nicht geplant. Jedoch besteht die Möglichkeit, alternativ zur Wohnbebauung oder innerhalb des Mischgebietes im Bereich der leerstehenden Gebäude des Bundessortenamtes eine entsprechende Einrichtung anzusiedeln.

Wertstoffcontainer

Im Zufahrtsbereich zum Wohngebiet von der B 65 ist die Aufstellung von Wertstoffcontainern geplant, um das bestehende Angebot in Rethmar zu ergänzen.

Grünordnerisches Konzept

Durch die Einbettung der Wohnbauflächen in ein System von Grünflächen wird eine Einbindung der Baukörper in die freie Landschaft erzielt und eine Gliederung der Bauflächen erreicht.

Die Gliederung der Wohnbauflächen erfolgt durch axial ausgerichtete Grünzüge, die von der Ortschaft in die freie Landschaft führen. Sie sind mit den Grünflächen der Ortsrandeingrünung vernetzt. Die Grünflächen werden naturnah entwickelt und mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern in lockerer Anordnung bepflanzt. Sie erfüllen ökologische Funktionen und erhalten aufgrund ihrer landschaftsbildprägenden Strukturen eine Bedeutung für das Ortsbild. Fußläufige Wegeverbindungen innerhalb der Grünflächen dienen der Naherholung.

Eine unmittelbar an die Hauptstraße angrenzende, großzügig bemessene Grünfläche ermöglicht einen Abstand zwischen Straße und Wohnbebauung sowie die Errichtung eines begrünten Erdwalls, der eine optische und akustische Abschirmung zur Straße darstellt.

Angrenzend an den bestehenden Ortsrand ist im Bereich des Friedhofs eine Grünfläche mit Kinderspielplatz geplant.

Die Pflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum sowie auf den Privatgrundstücken soll zur weiteren Durchgrünung und Strukturierung des geplanten Wohngebietes beitragen.

Oberflächenentwässerung

Der Graben „Donau“ wird in eine breite Grünzone eingebettet. Hier sollen - entsprechend der Zielsetzung des Landschaftsplanes der Stadt Sehnde - durch die Herausnahme der Flächen aus landwirtschaftlicher Nutzung extensiv gepflegte Uferbereiche entwickelt werden. Eine naturnahe Aufweitung soll den derzeitigen naturfernen Ausbauzustand des Grabens durch Böschungsabflachungen weitestgehend aufheben. Geplant ist, die Aufweitung des Grabens mit der Schaffung von Regenrückhalteraum zur Aufnahme für das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser zu verbinden.

Eine weitere Fläche zur Regenrückhaltung ist innerhalb der direkt an die Hauptstraße angrenzenden Grünfläche geplant. Zur Verbesserung der ökologischen Funktion und um eine positive Wirkung auf das Landschaftsbild zu erzielen, sollen die Regenrückhalteflächen naturnah mit geschwungenen Böschungskanten und flachen, abwechselnden Böschungsneigungen gestaltet werden.

4.2 Verkehrskonzept

Die Hauptanbindung des geplanten Wohngebietes erfolgt über die Hauptstraße. Dadurch wird das im Ort bestehende Verkehrsnetz so gering wie möglich belastet. Die Anbindung an die Hauptstraße ist als Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 40 m vorgesehen. Damit entspricht er in seiner Ausführungsform den beiden benachbarten Kreisverkehren zur Anbindung der kommunalen Entlastungsstraße Sehnde an der B 65, die sich im Verkehrsbetrieb bewährt haben.

Gegenüber einer Anbindung mit einer Signalanlage oder einer vorfahrtsregulierten Variante bietet der Kreisverkehr den Vorteil, dass die im Ortseingangsbereich gefahrenen Geschwindigkeiten reduziert werden. Die Verkehrsuntersuchung (PGV, 02/2019) stellt zudem die signifikant höhere Verkehrssicherheit, auch für Fuß- und Radverkehr, im Vergleich mit anderen Knotenarten heraus.

Die Haupteinschließung verläuft bogenförmig in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet und nimmt in ihrem Verlauf die Form des geplanten Ortsrandes auf. Von der Haupteinschließung führen Anwohnerstraßen in die einzelnen Wohnquartiere, die ringförmig erschlossen werden.

Als untergeordnete Anbindung wird auf Höhe des Friedhofs das Plangebiet über die Straße „Backhausfeld“ direkt an den Ortskern angebunden.

Zurzeit endet die Straße Backhausfeld als Sackgasse auf Höhe des Friedhofs. Mit dem Bebauungsplan „Backhausfeld“ ist hier eine östliche Anbindungsachse geplant. Zugleich ergibt sich die Möglichkeit durch die nördlich angrenzenden, zur Verfügung stehenden Flächen den Straßenraum auf Höhe des Friedhofs zu erweitern und Stellplätze vorzusehen. Damit kann Parkraum für Friedhofsbesucher geschaffen werden. Aufgrund des geringen Straßenquerschnitts sollte das Parken am Straßenrand im Bereich Backhausfeld/Planstraße E unterbunden werden.

Die Hauptanbindung übernimmt die Funktion einer Sammelstraße für das geplante Wohngebiet. Es ist Ziel, durch gestalterische Maßnahmen zu einer Reduzierung der Kfz-Geschwindigkeiten beizutragen. Dafür sieht der städtebauliche Entwurf eine Unterbrechung der Straßenführung an zwei Stellen vor. Hier teilt sich die Straße für eine mittig in der Fahrbahn angeordnete Allee und einen mittig zwischen den Baumreihen verlaufenden Fußweg. Jede Fahrbahnseite neben dieser mit einer Breite von insgesamt 9,0 m vorgesehenen Grüninsel mit Fußweg wird im Einrichtungsverkehr befahren. Vorbild für dieses Gestaltungselement ist die bei den Anwohnern beliebte Straße „Von-Rutenberg-Anger“ im Baugebiet Rethmar-Süd.

Die an die Sammelstraße angebundenen, ringförmig vernetzten Anliegerstraßen erhalten eine Fahrbahnbreite von mindestens 6,0 m. Die Straßenbreite variiert, so dass individuelle Gestaltungsmöglichkeiten im Rahmen der Ausführungsplanung möglich sind. Die geschwungene Straßenführung trägt hier ebenfalls zu einer Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten bei.

Mit Ausnahme von zwei kurzen Stichstraßen ohne Wendeanlage können alle Grundstücke über die ringförmig vernetzten Straßen erschlossen und durch die Abfall-Entsorgungsfahrzeuge befahren werden.

Die Rad- und Fußwegeverbindungen werden innerhalb des Baugebietes auf den gemischten Verkehrsflächen geführt. Lediglich die Sammelstraße und die Anbindung nördlich des Friedhofs sollen einen eigenen Gehweg erhalten. Darüber hinaus sind für Radfahrer und Fußgänger Wegeverbindungen innerhalb der Grünflächen geplant.

Die Einteilung der Fahrbahn ist nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplanes. Der städtebauliche Entwurf stellt Einteilungen dar, die in der Machbarkeitsstudie (IPP) auf ihre Umsetzung überprüft wurden.

Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung (PGV)

Das Büro PGV Planungsgemeinschaft Verkehr hat im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Sehnde für den Bereich Rethmar-West eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt (Januar 2018). Dieses Gutachten hat zum Ziel, die Grundlage für ein ortsverträgliches Verkehrskonzept für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu schaffen.

Eine Ergänzung und Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung führt einen Vergleich möglicher Anbindungsarten des geplanten Wohnbaugebietes mit dem geplanten Kreisverkehr durch. Im Fazit wird aufgrund der Vorteile gegenüber anderen Knotenarten der kleine Kreisverkehrsplatz empfohlen (PGV, 02/2019, S. 5).

Für die Anbindung des geplanten Wohngebietes an den Ortskern werden von PGV drei Varianten untersucht: Variante A sieht für den Kfz-Verkehr eine ausschließliche Anbindung im nördlichen Bereich über die B 65 vor.

Variante B sieht neben der Hauptanbindung an die Bundesstraße eine untergeordnete Anbindung über die Straße Backhausfeld im Zweirichtungsverkehr vor.

Die Variante C sieht neben der Hauptanbindung an die B 65 eine untergeordnete Anbindung über das Backhausfeld sowie eine untergeordnete Anbindung im südlichen Bereich vor. Diese Variante wird für die Erschließung des neuen Wohnbaugebietes empfohlen. Die Anbindung im südlichen Bereich befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches des südlich angrenzenden Bebauungsplanes „Vorwerks Garten“.

Zu den Vorteilen der Variante C heißt es: „Mit der zusätzlich in beide Fahrtrichtungen nutzbaren Anbindung über das Backhausfeld wird die Verbindung zwischen Neubaugebiet und Bestand gestärkt. Insbesondere für Fahrten innerhalb des Ortes können Umwege vermieden werden. Im Falle von Einschränkungen oder Behinderungen besteht zudem eine Ausweichmöglichkeit. Es ist jedoch im Normalfall keine größere, zusätzliche Belastung der Straßen im Bestand zu erwarten.“

Die Anbindung an das Backhausfeld für den Kfz-Verkehr wird als untergeordnet angesehen, da die Hauptanbindung an der Hauptstraße ein besseres Auffahren auf die Bundesstraße erlaubt. Bei einer Umsetzung des gesamten Baugebietes „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ geht das Gutachten in Variante C von 180 täglichen Fahrten über die Straße am Friedhof/Backhausfeld aus (PGV, S. 28).

Das Verkehrskonzept spricht sich für eine Anbindung an das Backhausfeld im Zweirichtungsverkehr für Kfz aus, wenn der dafür erforderliche Ausbau mit ausreichender Fahrbahnfläche und Gehweg realisiert werden kann. Der Ausbau mit einer Fahrbahnbreite von knapp 5,0 m wird dabei als ausreichend erachtet. Zusätzlich wird die Anlage eines Gehweges empfohlen. „Die Einbahnstraßenlösung ist auf Grund der eingeschränkten Netzdurchlässigkeit, die ggf. Regelverstöße fördert, weniger zu empfehlen.“ (PGV, S. 19)

Weiterhin wird festgestellt, dass der „aktuelle Ausbauzustand (Fahrbahnbreite, Belagsqualität, fehlende Gehwege) [...] nicht für die Anbindung geeignet“ ist, die Straße jedoch für die Anbindung des neuen Wohngebietes ertüchtigt werden kann. (PGV, S. 18)

Während entlang der Haupteerschließung (Planstraße A) und der Anbindung an den Ortskern am Friedhof (Planstraße E) die Anlage eines separat geführten Gehweges für den Fußverkehr empfohlen wird, wird für die schwach belasteten untergeordneten Straßen eine Mischnutzung vorgesehen.

Separat geführte Radverkehrsanlagen sind auf Grund der geplanten Tempo-30-Zonen, die eine Führung im Mischverkehr erlauben, nicht erforderlich (PGV, S. 13).

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes wurde die Anbindung am Friedhof auf ihre Machbarkeit durch eine Studie zur Erschließung des Baugebietes Backhausfeld (IPP) vertiefend untersucht.

4.3 Realisierungsabschnitte

Der städtebauliche Entwurf ermöglicht eine zeitlich gestaffelte Entwicklung der Bauflächen in mehreren Teilabschnitten. Damit kann flexibel auf die Nachfrage reagiert werden. Auch die Belastbarkeit der örtlichen Infrastruktur kann mit jedem Bauabschnitt erneut überprüft werden.

Das Verkehrskonzept (PGV 2018) empfiehlt, den ersten Bauabschnitt im Norden des geplanten Wohngebietes mit der Anbindung an die Bundesstraße sowie mit der östlichen Anbindung über das Backhausfeld zu realisieren. „Für die weiteren zeitlich folgenden Bauabschnitte stehen diese Anbindungen dann bereits zur Verfügung und tragen zu einem verträglichen und sicheren Abfluss der Verkehre auf die Bundesstraße bei, ohne die Straßen im Bestand zusätzlich zu belasten.“ (PGV S. 31)

4.4 Klimaschutz

Durch den Bebauungsplan werden keine Festsetzungen oder Gestaltungsregelungen getroffen, die die Nutzung von erneuerbaren Energien verhindern.

Aufgrund der geplanten Grundstückszuschnitte ist es weitestgehend möglich, die Hauptdachflächen der Gebäude im Sinne einer klimafreundlichen Entwicklung des Baugebietes nach Süden/Südwest auszurichten.

Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie auf den Dachflächen oder an Außenwandflächen sind zulässig. Zudem ist zu erwarten, dass die Gebäude im Neubaustandard modernen energetischen Anforderungen entsprechen.

Darüber hinaus haben mit grünordnerischen Festsetzungen zur Entwicklung naturnaher Gewässerrandstreifen und naturnaher Grünzonen, Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen auf den privaten Grundstücksfreiflächen sowie Festsetzungen von Flächen für die Regenrückhaltung klimarelevante Festsetzungen im vorliegenden Bebauungsplan Berücksichtigung gefunden.

5. PLANINHALT

5.1 Art der baulichen Nutzung

Mischgebiet

Im nördlichen Plangebiet, angrenzend an die Hauptstraße, wird im Bereich der bereits vorhandenen Gebäude, die ehemals durch das Bundessortenamt genutzt wurden, gemäß § 6 BauNVO ein Mischgebiet (MI) festgesetzt. Hier soll planungsrechtlich eine gemischte Nutzung mit Gewerbe, Dienstleistungen und Wohnen ermöglicht werden.

Um die angrenzenden Wohnnutzungen nicht unverhältnismäßig zu beeinträchtigen, werden in dem ausgewiesenen Mischgebiet Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten sowie die gemäß § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten nicht zulässig.

Gartenbaubetriebe stellen im Zentrum keine angemessene Nutzung dar. Tankstellen werden aufgrund ihrer erheblichen Flächeninanspruchnahme sowie der mit der Verkehrsbelastung verbundenen Störung ausgeschlossen. Vergnügungsstätten hätten negative Auswirkungen auf die vorhandenen sowie die geplanten Wohnnutzungen, z. B. durch Störung der Wohnruhe und einer damit verbundenen Minderung der Wohnqualität.

Allgemeines Wohngebiet

Die übrigen Baugebiete werden als Allgemeine Wohngebiete (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt. Mit dieser Ausweisung soll in erster Linie der Bau von Wohngebäuden ermöglicht werden. Damit fügt sich das Baugebiet in die östlich angrenzende Nutzungsstruktur ein.

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Wohnqualität und Schutz des Wohnens stehen im Vordergrund. Neben der Hauptnutzung Wohnen wird entsprechend § 4 Abs. 2 BauNVO aber auch die Möglichkeit eröffnet, einzelne Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften zur Versorgung des Gebietes sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche, soziale oder sportliche Zwecke zuzulassen (§ 4 Abs. 2 BauNVO). Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Anlagen für Verwaltung können gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden auch nicht ausnahmsweise zugelassen. Diese gewerblichen Nutzungen würden sich aufgrund ihrer Flächenansprüche und ihrer störenden Wirkungen nicht in die wohnbaulichen Strukturen einfügen und der planerischen Zielsetzung der Entwicklung von Grundstücken für den Wohnungsbau entgegenstehen.

Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sollen ausnahmsweise zulässig sein. Die Gebietsverträglichkeit wird im Einzelfall geprüft.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird so festgesetzt, dass die planerischen Zielvorstellungen für das geplante Baugebiet erreicht werden. Dafür wird in den Baugebieten eine Grundflächenzahl (GRZ) und die Geschossigkeit festgesetzt. Die Festsetzungen orientieren sich an der bestehenden benachbarten Bebauung bzw. berücksichtigen den Bestand (MI).

Mischgebiet

Das unmittelbar an die Bundesstraße angrenzende Mischgebiet ist vollständig bebaut und erschlossen. Die ehemals durch das Bundessortenamt genutzten Lager-, Verwaltungs- und Hallengebäude genießen Bestandsschutz. Eine zukünftige Nutzung oder ein (Teil-)Abriss der Gebäude ist ungewiss. Um den Spielraum für zukünftige Nutzungen nicht einzuschränken, wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt, was der Obergrenze gemäß § 17 BauNVO entspricht. Mit der festgesetzten Zulässigkeit von zwei Vollgeschossen wird eine abgestufte Bebauung von der straßenbegleitenden Bebauung des Mischgebietes zur bestehenden südlich angrenzenden eingeschossigen Wohnbebauung erreicht.

Allgemeines Wohngebiet

Im geplanten Allgemeinen Wohngebiet sollen Voraussetzungen zur Realisierung verschiedener Bauformen und Wohnungsangebote für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen gegeben sein. Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung liegt der Schwerpunkt jedoch auf der Errichtung von Einzel- und Doppelhausbebauung.

Um den Versiegelungsgrad im neu geplanten Allgemeinen Wohngebiet möglichst gering zu halten, Freiflächen zu sichern und damit eine Durchgrünung des Plangebietes zu erreichen, wird im Bereich der Einzel- und Doppelhausbebauung die mögliche Flächenversiegelung auf eine Grundflächenzahl von 0,3 begrenzt. Durch die Festsetzung von maximal einem Vollgeschoss für die Allgemeinen Wohngebiete, in denen nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind, soll der Bau von höheren Bauten zum Schutz des Landschaftsbildes und für eine Anpassung innerhalb des Gebietes verhindert werden.

In den Bereichen, in denen Hausgruppen (Reihenhäuser) und Mehrfamilienhäuser realisiert werden können, soll eine höhere Ausnutzung der Grundstücke gewährleistet werden. Hier ist bei offener Bauweise eine Grundflächenzahl von 0,4 zulässig. Es sind zwei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt.

Für das gesamte Baugebiet darf die zulässige Grundfläche entsprechend § 19 BauNVO überschritten werden.

5.3 Bauweise, Anzahl der Wohnungen und überbaubare Flächen

Für das Allgemeine Wohngebiet wird größtenteils Einzel- und Doppelhausbebauung festgesetzt, um die Anpassung an die vorhandene Siedlungsstruktur in Rethmar sicher zu stellen. Dementsprechend wird für Einzelhäuser die Anzahl der Wohnungen auf zwei begrenzt. Für Doppelhäuser erfolgt die Begrenzung auf eine Wohnung je Haushälfte. Damit werden Einzelhäuser/Doppelhaushälften mit einer größeren Anzahl an Wohneinheiten, einem entsprechend größeren Bauvolumen und einem damit verbundenen höheren Verkehrsaufkommen vermieden.

Abweichende Bauweise

Für die Allgemeinen Wohngebiete, in denen zweigeschossige Bebauung zulässig ist, wird als abweichende Bauweise „a₁“ i. S. d. § 22 Abs. 4 BauNVO eine offene Bauweise festgesetzt, bei der nur Gebäude bis zu einer Länge von 30 m zulässig sind. Mit der Festsetzung werden sehr lange, ortsuntypische Baukörper vermieden, die sich nicht in die geplante und vorhandene Bebauungsstruktur einfügen würden.

Für das Mischgebiet wird die abweichende Bauweise „a₂“ festgesetzt, die gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO der offenen Bauweise ohne Längenbegrenzung baulicher Anlagen entspricht. Damit kann das über 70 m lange Bestandgebäude auch bei Umbau- und Anbaumaßnahmen erhalten bleiben und genutzt werden.

Gebäude sind grundsätzlich mit seitlichem Grenzabstand, der in der Landesbauordnung geregelt ist, zu errichten.

Baugrenzen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes durch Baugrenzen bestimmt. Innerhalb der durch die Baugrenzen gebildeten Baufenster müssen die Hauptgebäude errichtet werden. Die Baugrenzen sind so festgesetzt, dass sie zu der Haupteinschließung (Planstraße A) einen Abstand von 5,0 m einhalten und zu den übrigen Nebenstraßen einen Abstand von 3 m. Damit verbleibt ausreichend Platz für Vorgärten und es entsteht ein offenes Erscheinungsbild des Straßenraumes. Konflikte zwischen dem Kronenraum der innerhalb der Planstraße A festgesetzten Straßenbäume und der Bebauung durch z. B. Verschattung werden so vermieden.

Zu den festgesetzten Maßnahmenflächen wird ein Abstand von mindestens 5 m festgesetzt, um ein zu dichtes Heranrücken der Hauptgebäude an diese Grünflächen zu verhindern.

Errichtung von Garagen

Um das Abstellen von Pkws auf den Grundstücken zu ermöglichen, wird zudem gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO festgesetzt, dass Garagen und offene Kleingaragen (Carports) einen Mindestabstand von 5 m zur öffentlichen Verkehrsfläche als möglichen Parkraum freihalten müssen.

5.4 Gebäudehöhe

Damit sich die Bebauung entsprechend der festgesetzten Geschossigkeit in das Ortsbild einfügt, wird für die Allgemeinen Wohngebiete, in denen maximal ein Vollgeschoss zulässig ist, die maximale Gebäudehöhe auf 9,5 m festgesetzt und in den Bereichen mit maximal zwei zulässigen Vollgeschossen auf 12,5 m. Bezugsebene für die Bemessung der Höhe ist die mittlere Höhenlage der Grenze zwischen der erschließenden Verkehrsfläche im Endausbau und dem jeweiligen Baugrundstück.

Ausgenommen von der Höhenfestsetzung sind untergeordnete Bauteile wie Schornsteine, Antennen und sonstige technische Anlagen.

5.5 Mindestgrundstücksgröße

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine Mindestgrundstücksgröße festgelegt, um die ortstypische lockere Baustruktur zu erreichen.

Deshalb wird die Mindestgrundstücksgröße für Einzelhäuser auf 600 m² festgesetzt. Ausgenommen sind die Baufelder WA 3 und WA 6. Hier beträgt die Mindestgrundstücksgröße 550 m². Grundstücke mit Doppelhausbebauung müssen mindestens 400 m² Grundstücksfläche je Doppelhaushälfte besitzen.

Für die Allgemeinen Wohngebiete mit zulässiger zweigeschossiger Bebauung ist die Mindestgrundstücksgröße mit 600 m² festgesetzt, um auch hier eine ortsuntypische zu starke Verdichtung der Bebauung zu verhindern.

5.6 Verkehrsflächen

Das Plangebiet wird über die Hauptstraße (B 65) erschlossen und mittels einer untergeordneten Anbindung über die Straße Backhausfeld direkt an den Ortskern von Rethmar angebunden.

Zur Reduzierung von Fahrgeschwindigkeiten am westlichen Ortseingang von Rethmar und der gleichzeitigen Herstellung einer Zufahrt zum geplanten Wohngebiet ist die Errichtung eines Kreisverkehrs auf der B 65 geplant (s. 4.2).

Die Planstraße A ist an die Hauptstraße angebunden. Sie übernimmt als Haupteerschließung die Funktion einer Sammelstraße für das geplante Baugebiet. Bei einer Gesamtbreite von 11,5 m ist sie ausreichend bemessen, um bei einer 6 m breiten Fahrbahn einseitig den Bau eines Gehweges und eines Parkstreifens zu ermöglichen.

An zwei Stellen wird die Fahrbahn der Planstraße A auf 16,50 m verbreitert. Hier soll die Aufteilung in eine Grüninsel mit zwei Baumreihen und einem mittig verlaufenden Fußweg sowie einer Fahrbahn auf jeder Seite der Grüninsel erfolgen. Durch die mit der Gestaltung der Planstraße A verbundene Verschwenkung der Fahrbahn wird zugleich eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten erzielt.

Die übrigen Planstraßen sind als Ringerschließung an die Sammelstraße angebunden und als untergeordnete Verkehrsflächen mit einer Mindestbreite von 6,0 m festgesetzt. Im Rahmen der Detailplanung sollen sie als Mischflächen ausgestaltet werden. Aufweitungen erlauben die Pflanzung von Straßenbäumen, die Errichtung von Stellplätzen und bieten die Möglichkeit zur individuellen Straßen- und Freiraumgestaltung im Rahmen der weiteren Planung.

Die Planstraße E als untergeordnete Anbindung an den Ort im Zweirichtungsverkehr ist mit einer Breite von 7,0 m festgesetzt. Im Rahmen der Ausführungsplanung kann hier – entsprechend der Empfehlung des Verkehrskonzeptes von PGV – ein gesondert geführter Gehweg errichtet werden. Im Bereich des Friedhofs erfolgt eine Aufweitung der Straßenverkehrsfläche, so dass hier öffentliche Stellplätze im Rahmen der Erschließungsplanung errichtet werden können.

Von der Planstraße C abzweigend führt ein Stichweg Richtung Mischgebiet. Um eine Durchlässigkeit Richtung Mischgebiet für den nichtmotorisierten Verkehr zu

ermöglichen, ist hier eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung für Fuß- und Radverkehr festgesetzt.

Darüber hinaus werden die Radwegeverbindungen innerhalb des Baugebietes auf gemischten Verkehrsflächen geführt.

Eine weitergehende Differenzierung der Verkehrsflächen durch Festsetzung erfolgt nicht. Die Festlegung der Straßenraumaufteilung und der öffentlichen Stellplätze erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung. Der städtebauliche Entwurf stellt die vorgeschlagene Straßenraumeinteilung dar.

Zur Gliederung und Gestaltqualität des Straßenraumes wird die Anpflanzung von Bäumen festgesetzt (s. 5.7). Die Qualität und Art der Anpflanzung werden über textliche Festsetzungen geregelt.

Im Zufahrtsbereich von der Bundesstraße auf Höhe des Mischgebietes ist eine Aufweitung der Planstraße A für die Anlage von Wertstoffcontainern vorgesehen.

Um das Parken von Fahrzeugen im öffentlichen Straßenraum nicht zu stark einzuschränken, wird festgesetzt, dass je Baugrundstück nur eine Zufahrt in einer Breite von maximal 3,0 m zulässig ist.

5.7 Grünflächen und grünordnerische Festsetzungen

Der Bebauungsplan setzt Grünflächen mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen sowie Anpflanzungen und Bindungen für den Erhalt von Bepflanzungen fest:

5.7.1 Öffentliche Grünfläche / Spielplatz / Parkanlage

Im Plangebiet sind öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage und Spielplatz festgesetzt. Sie gliedern und durchgrünen das Baugebiet.

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Kinderspielplatz" ist im östlichen geplanten Baugebiet auf mittlerer Höhe der Planstraße A mit einer Größe von rd. 0,2 ha festgesetzt. Durch die Lage des Spielplatzes besteht eine gute Anbindung an den bestehenden Ort. Aufgrund der unmittelbaren Lage an der bestehenden Bebauung ist zudem eine gute Anbindung an den Ortskern gegeben. Für die geplante Bebauung im Bereich des Bebauungsplanes „Vorwerks Garten“ liegt der Spielplatz mit ca. 350 m in gut erreichbarer Entfernung.

5.7.2 Öffentliche Grünfläche / Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die sonstigen öffentlichen Grünflächen sind überlagernd als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt und dienen als Ausgleichsmaßnahmen.

Diese Flächen leisten über ihre Kompensationsfunktion hinaus aufgrund ihrer Größe einen wesentlichen Beitrag zur Gliederung und Eingrünung sowie zur landschaftsgerechten Einbindung des neuen Baugebietes. Die Grünflächen einschließlich der Flächen für Regenrückhaltung sind zu einer extensiv gepflegten standortheimischen Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Im Rahmen der extensiven Pflege ist der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln unzulässig. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.

Abweichungen von den Festsetzungen zur Pflege der Flächen können mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Der innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Norden des Plangebietes festgesetzte Lärmschutzwall ist von diesen Festsetzungen ausgenommen. Hier sind die unter 5.7.4 genannten Anforderungen an Gestaltung und Bepflanzung umzusetzen.

Die Flächen außerhalb der Regenrückhaltebecken und des Lärmschutzwalls sind zudem mit standortheimischen Laubgehölzen zu bepflanzen. Es ist eine Gehölzanzpflanzung in locker verteilter Anordnung und in Gruppen mit einem gestaffelten Aufbau von Bäumen I. und II. Ordnung sowie Sträuchern vorgesehen.

Innerhalb dieser Grünflächen ist die Anlage eines maximal 3,0 m breiten Weges zulässig. Die Wegeverbindungen dienen der Naherholung und stellen fußläufige Verbindungsmöglichkeiten abseits der mit Pkw befahrenen Straßen dar.

5.7.3 Grünflächen angrenzend an die Regenrückhaltung im Bereich der Donau

Die öffentlichen Grünflächen, die an die Regenrückhalteflächen im Bereich der Donau grenzen, dienen gemeinsam mit den Regenrückhalteflächen als Ersatzlebensraum für den Wiesen-Grashüpfer als Leitart. Sie sind als Lebensraum für Heuschrecken zu optimieren. Deshalb wird ergänzend zu den unter 5.7.2 genannten Anforderungen an die öffentlichen Grünflächen festgesetzt, dass die Mahd mit tierschonendem Mähwerkzeug durchzuführen ist. Hierfür kommt z. B. ein Messerbalckenmähwerk in Frage.

5.7.4 Lärmschutzwall

Aus Gründen des Lärmschutzes ist innerhalb der an die B 65 angrenzenden, nördlichen Grünfläche die Anlage eines mit standortheimischen Heistern und Sträuchern flächendeckend bepflanzten Erdwalls mit einer Höhe von 2,5 m festgesetzt (s. 5.9).

Dieser ist naturnah mit geschwungenen Böschungslinien und Böschungsneigungen nicht steiler als 1 : 3 zu gestalten. Damit der Lärmschutzwall aus technischen Gründen möglichst nah an der Lärmquelle errichtet werden kann, sind zur B 65 auch steilere Böschungsneigungen von 1 : 2 zulässig.

5.7.5 Umgestaltung des Grabens (Donau)

Das innerhalb der öffentlichen Grünfläche im südlichen Plangebiet verlaufende Gewässer III. Ordnung, die sogenannte „Donau“, ist gegenwärtig als Graben mit Regelfböschungen technisch ausgebaut. Dieser naturferne Ausbauzustand ist so weit wie möglich aufzuheben. Dafür ist das Gewässerbett in die in diesem Bereich geplanten Regenwasserrückhaltebecken (s. 5.7.6) als Gerinne mit geschwungenen Uferlinien einzubinden.

Durch mindestens eine Aufweitung des Gerinnes ist ein feuchter Bereich zu schaffen. Dies fördert die Ansiedlung von Röhrichtzonen.

5.7.6 Regenrückhaltung

Zusätzlich zu dem Erdwall ist innerhalb der nördlichen Grünfläche an der B 65 die Anlage einer Fläche für Regenwasserrückhaltung vorgesehen. Dieser Bereich ist

naturnah mit geschwungen Böschungslinien und wechselnden Böschungsneigungen nicht steiler als 1 : 3 zu gestalten.

Diese Festsetzungen gelten ebenfalls für die Regenrückhalteflächen im Bereich des Grabens (Donau). Hier sind jedoch kleinflächig auch Böschungsabschnitte steiler als 1 : 3 zulässig. Dies lässt sich bei der geplanten Einbindung der Donau in die Regenrückhaltung (s. o.) aufgrund der vorhandenen steilen Böschungen nicht immer vermeiden.

Insbesondere zum Schutz der Heuschrecken ist nur eine einmalige Mahd zwischen dem 01.09. bis zum 28.02. zulässig.

Es ist Ziel, durch eine abwechslungsreiche Gestaltung im Bereich der Regenrückhaltebecken mit dem verlegten Graben eine große Lebensraumvielfalt zu erreichen.

5.7.7 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist die Anlage von Randeingrünungen vorgesehen. Überlagernd auf der als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Fläche dient sie der Ortsrandeingrünung. Im Randbereich des Mischgebietes dient sie der Verbesserung des Ortsbildes. Durch die Eingrünung wird der dort vorhandene massive Baukörper der Lagerhalle in die Umgebung eingebunden und das geplante Wohngebiet vom Mischgebiet abgeschirmt.

5.7.8 Erhalt von Gehölzen

Mit den zum Erhalt festgesetzten Bäumen wird der Eingriff in den Naturhaushalt und in das Ortsbild auf ein Mindestmaß reduziert. Bei Baumaßnahmen sind entsprechende Sicherungsmaßnahmen nach DIN 18920 für die Bäume vorzusehen.

5.7.9 Anpflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken

Um eine Durchgrünung des Baugebietes zu fördern, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB die Anpflanzung von Bäumen auf den Grundstücken durch textliche Festsetzung geregelt. Demnach ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein standortheimischer Laubbaum oder ein Hochstamm-Obstbaum zu pflanzen.

Die zu verwendenden Arten sind entsprechend der Pflanzlisten (s. Hinweise) auszuwählen.

5.7.10 Anpflanzung von Straßenbäumen

Um eine Durchgrünung und Strukturierung des öffentlichen Raumes zu fördern, wird die Anpflanzung von Straßenbäumen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt.

Hier werden ausschließlich schmalkronige Laubbäume mit geringer Höhe festgesetzt. Damit wird verhindert, dass die Bäume übermäßig in den Straßenraum ragen. So müssen sie nicht zurückgeschnitten werden und können ihre Krone voll entwickeln. Im öffentlichen Straßenraum steht zudem nur begrenzt durchwurzelbarer Raum zur Verfügung. Hier finden kleinere Bäume bessere Wuchsbedingungen vor.

Innerhalb der Planstraße A sind Alleeabschnitte geplant. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Breite von 3,25 m je Alleestreifen, sind hierfür Bäume mit einem Kronendurchmesser bis zu 6 m in der entsprechenden Pflanzliste aufgeführt.

In den übrigen Pflanzbeeten im öffentlichen Straßenraum sind nur Bäume mit einem Kronendurchmesser bis zu 3 m zu pflanzen. Diese sind zum einen zwischen Stellplätzen sowie im Bereich von Aufweitungen der untergeordneten Straßen B, C und D zu verwenden.

5.7.11 Bepflanzung von Stellplätzen

Es wird festgesetzt, dass je 4 Stellplätze ein kleinkroniger Laubbaum gemäß Pflanzliste (s. o.) zu pflanzen ist. Dadurch werden die Stellplätze durch Begrünung gegliedert und nachteilige Auswirkungen auf das Ortsbild durch zu große versiegelte Stellplatzflächen vermieden.

5.7.12 Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen

Alle zuvor genannten Anpflanzungen von Gehölzen werden über textliche Festsetzungen geregelt. Um möglichst zeitnah die gewünschten ökologischen und ortsbildprägenden Wirkungen zu erreichen, werden Mindestqualitäten festgesetzt. Für alle Anpflanzungsfestsetzungen gilt, dass die Gehölze zu erhalten und bei Abgang oder Fällung entsprechend der textlich festgesetzten Anforderungen zu ersetzen sind. Die Durchführung der Anpflanzung ist innerhalb eines Jahres nach Durchführung der jeweiligen Baumaßnahme durchzuführen.

5.8 Flächen für die Wasserwirtschaft und zur Regelung des Wasserabflusses

Das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird den Regenrückhalteflächen innerhalb der nördlichen Grünfläche an der B 65 und innerhalb der Grünzone entlang der „Donau“ zugeführt.

Die Regenrückhalteflächen sind naturnah zu gestalten und ordnungsgemäß zu unterhalten (s. 5.7).

5.9 Flächen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Auf das Plangebiet wirken Verkehrsgeräusche der Bundesstraße 65 ein. Zur Beurteilung der durch die Straße verursachten Geräuschimmissionsbelastungen wurde eine Schallimmissionsprognose erarbeitet (Dekra, 02/2019).

Aufgrund von Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (s. 10.1) werden für die ermittelten Lärmpegelbereiche (LPB) II bis V entsprechend den Ausführungen des Gutachtens passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Zur Auslegung des passiven Schallschutzes an Gebäuden ergeben sich auf der Basis der für den Nachtzeitraum ermittelten „maßgeblichen Außenlärmpegel“ die im Plangebiet festgesetzten Lärmpegelbereiche II und III gemäß DIN 4109 für das geplante Allgemeine Wohngebiet und III bis V für das geplante Mischgebiet.

Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen, sind Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen mit einem bewerteten Bau-Schalldämm-Maß $R_{w,ges}$ entsprechend der folgenden Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109 zu gewährleisten:

- LPB II, maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A) 56 bis 60, erf. $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB: 30 für Raumart A
- LPB II, maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A) 56 bis 60, erf. $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB: 30 für Raumart B
- LPB III, maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A) 61 bis 65, erf. $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB: 35 für Raumart A
- LPB III, maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A) 61 bis 65, erf. $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB: 30 für Raumart B
- LPB IV, maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A) 66 bis 70, erf. $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB: 40 für Raumart A
- LPB IV, maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A) 66 bis 70, erf. $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB: 35 für Raumart B
- LPB V, maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A) 71 bis 75, erf. $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB: 45 für Raumart A
- LPB V, maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A) 71 bis 75, erf. $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB: 40 für Raumart B

Die Raumart „A“ umfasst Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches. Mit der Raumart „B“ werden Büroräume und ähnliches bezeichnet.

Zur Belüftung von Schlafräumen, Kinderzimmern und Einraumwohnungen sind innerhalb der Lärmpegelbereiche III bis V nutzerunabhängige Lüftungssysteme (z. B. schalldämpfende Lüftungseinrichtungen oder eine zentrale Lüftungsanlage) erforderlich, die auch bei geschlossenen Fenstern für den notwendigen Luftwechsel in den genannten Räumen sorgen.

Davon kann abgewichen werden, wenn Lüftungsöffnungen dieser Räume nach Süden und damit abgewandt von der maßgeblichen Verkehrslärmquelle ausgerichtet sind. Die geforderte Luftschalldämmung der Außenbauteile darf dabei nicht unterschritten werden.

Von den Festsetzungen zum passiven Schallschutz kann abgewichen werden, wenn prüfbar nachgewiesen wird, dass sich unter Berücksichtigung der tatsächlichen Gebäudesituation - z. B. Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper - der maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 verringert.

Zudem wird als aktive Schallschutzmaßnahme ein Erdwall mit einer Höhe von 2,5 m entlang der Südgrenze der B 65 festgesetzt. Zum Schutz des Ortsbildes werden Festsetzungen zur naturnahen Gestaltung des Erdwalles getroffen (s. 5.7).

Einschränkungen für wohnlich genutzte Außenbereiche (Terrassen/Balkone) sind im Plangebiet nicht erforderlich.

5.10 Externe Kompensationsmaßnahmen

Die durch die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft können nicht alle innerhalb des Geltungsbereiches

des Bebauungsplanes kompensiert werden, so dass externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind.

Dafür sind die Flurstücke 35/1, 35/2 und 55, Flur 14 der Gemarkung Rethmar auf 20.000 m² aus intensiver Ackernutzung zu nehmen und zu extensivem Grünland zu entwickeln. Die Festsetzung von Mahdhäufigkeit und Mahdterminen dienen dem Schutz von Bodenbrütern. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist unzulässig. Abweichungen von diesen Festsetzungen können mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden. Im Randbereich der zusammenhängenden Fläche der Flurstücke 35/1 und 35/2 ist auf einer Breite von 10 m ein Brache- oder Blühstreifen zu entwickeln. Dieser darf nicht entlang von Wegen angelegt werden.

Diese Maßnahme dient zugleich als Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von artenarmen Extensivgrünland im Bereich des südlich an diesen Bebauungsplan „Backhausfeld“ angrenzenden Bebauungsplan Nr. 214 „Vorwerks Garten“.

Die oben genannten Flurstücke befinden sich im Gebiet des Flurbereinigungsverfahrens Billerbach-Rethmar. Es ist möglich, im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die Flächen gleichwertig zu tauschen. Voraussetzung ist dabei die Eignung der vorgesehenen Flurstücke als Lebensraum für Feldlerche und Rebhuhn. Dazu gehört z. B. die Einhaltung der artspezifischen Meidedistanz der Feldlerche von rd. 100 m zu vertikalen Strukturen.

Zur Kompensation für das Schutzgut Boden ist als weitere externe Kompensationsfläche das Flurstück 8/3, Flur 9, Gemarkung Rethmar auf einer Größe von rd. 0,85 ha zu Extensivgrünland zu entwickeln.

Alternativ ist die Anlage von Brach- und Blühflächen möglich sowie bis auf maximal 5 % der Fläche die Anpflanzung bzw. Sukzession von standortheimischen Gehölzen.

Das Mähgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist unzulässig. Abweichungen von diesen Festsetzungen können mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

5.11 Versorgungsleitungen

Versorgungsleitungen jeglicher Art sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB unterirdisch zu verlegen. Die Festsetzungen zur unterirdischen Verlegung von Versorgungsleitungen dient gemäß § 1a Abs. 3 BauGB der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes.

6. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN ÜBER GESTALTUNG

Örtliche Bauvorschriften regeln auf der Grundlage des § 84 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) wesentliche Gestaltungselemente des geplanten Baugebietes.

Mit den nachfolgenden Festsetzungen werden besondere Anforderungen an die bauliche Gestaltung der geplanten Bebauung gesetzt. Die künftige Bebauung soll eine gestalterische Qualität bekommen, die sie als Teil des Siedlungsgebietes erscheinen lässt und die der unmittelbaren Nähe zum historischen Ortskern gerecht wird. Die Festlegungen orientieren sich an der historisch gewachsenen, regional-typischen Bauweise. Das Erscheinungsbild des Neubaugebietes in Rethmar-Süd dient als Leitbild für einzelne Festsetzungen.

Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich für die Örtlichen Bauvorschriften entspricht dem innerhalb des Bebauungsplanes „Backhausfeld“ festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet.

Höhenlage der Gebäude

Die Höhenlage der Gebäude wird geregelt, um zu große Niveauunterschiede zwischen benachbarten Gebäuden zu vermeiden.

Damit sich die Gebäude harmonisch in das Gesamtbild einfügen, werden Traufhöhen für Gebäude und Nebengebäude sowie Sockelhöhen festgesetzt. Es wird festgesetzt, dass die Sockelhöhe, die als Oberkante des Erdgeschossniveaus Fertigfußboden definiert wird, nicht höher als 0,80 m über der Bezugsebene liegen darf (zur Definition der Bezugsebene s. 5.4).

Die maximale Traufhöhe für eingeschossige Wohngebäude darf nicht höher als 5,00 m über der Bezugsebene liegen, für zweigeschossige Gebäude wird die Traufhöhe auf 7,50 m begrenzt. Für Erker, Gauben, Giebel u. ä. Bauformen darf die so definierte maximale Traufhöhe überschritten werden, wenn diese nicht breiter als 1/3 der Gebäudelänge sind. Die maximale Traufhöhe für Garagen und Nebenanlagen ist auf 3,00 m über Bezugsebene festgesetzt.

Dächer

Da die Fernwirkung und das städtebauliche Erscheinungsbild eines Baugebietes maßgeblich durch die Dachlandschaft bestimmt werden, sind folgende Regelungen zu Form, Farbe und Material der Dächer vorgesehen:

Dachneigung/Dachform

Da Dachflächen das Ortsbild wesentlich prägen, sollen nur Dächer mit sichtbaren Dachflächen, d.h. keine Flachdächer errichtet werden.

Die zulässigen Dachneigungen und Dachformen orientieren sich an den vorherrschenden Dachformen in Rethmar. So sind nur im First gleichgeneigte Sattel- und Krüppelwalmdächer zulässig.

Für die im Osten festgesetzten WA 5 und WA 6 sind nur Dachneigungen von 38° bis 48° zugelassen. Um den Gestaltungsspielraum für Bauherren zu erhöhen, wer-

den darüber hinaus in den sonstigen Allgemeinen Wohngebieten Dachneigungen von 27° bis 48° zugelassen.

Für Dächer mit Dachbegrünung (Gründächer) sind auch geringere Dachneigungen, mindestens jedoch 20° zulässig.

Ausgenommen von der Regelung der Dachneigung sind untergeordnete Gebäudeteile, Dachaufbauten, Wintergärten, Terrassenüberdachungen und sonstige Nebenanlagen nach § 14 BauNVO. Dachgauben und Dachaufbauten sollen sich dem Gebäudekörper unterordnen, deshalb wird ihr Maß begrenzt. Die Gesamtlänge aller Dachaufbauten darf 1/3 der jeweiligen Trauflinie nicht überschreiten.

Für Garagen, offene Kleingaragen (Carports) und Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sind nur Sattel- und Pultdächer mit einer Dachneigung zwischen 25° und 42° sowie Flachdächer, die als Gründach ausgebildet sind, zulässig.

Die Begrünung von Dächern mit Dachbegrünung hat spätestens ein Jahr nach Fertigstellung zu erfolgen.

Dacheindeckung

Farbe und Materialanmutung bestimmen wesentlich das Bild einer Dachlandschaft und sind bestimmend für das Ortsbild. Aus diesem Grund treffen die Örtlichen Bauvorschriften auch Regelungen zu den Dachfarben und zur Oberflächentextur. Durch den vorgegebenen Rahmen soll eine gestalterische Einbindung der neuen Dächer in die Umgebung gewährleistet werden.

Typisch für den historischen Ortskern von Rethmar und auch für das benachbarte Baugebiet Rethmar-Süd sind rote Dächer mit nicht glänzenden Materialien. Diese Anforderungen werden auch an die geplante Bebauung gestellt. Ausgenommen sind begrünte Dächer und Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie. Ebenfalls ausgenommen von dieser Regelung sind untergeordnete Gebäudeteile, Dachflächenfenster, Wintergärten, Terrassenüberdachungen, Garagen, Carports, Nebenanlagen, und Anbauten mit einer Dachneigung von weniger als 20°.

Als Farbtöne für die Dachsteine sind Farben zu verwenden, die sich im Rahmen der nachstehend aufgeführten Farbtöne des Farbregisters RAL 840 HR befinden:

Für der Farbgruppe rot die Farben:

3000 (feuerrot)	3001 (signalrot)	3002 (karminrot)
3003 (rubinrot)	3013 (tomatenrot)	3016 (korallenrot)
2009 (verkehrsorange)	2010 (signalorange)	2011 (tieforange)

Zwischentöne der genannten Farben sind zulässig.

Die RAL-Farbkarten sind bei der Stadt Sehnde einsehbar.

Begrünte Dächer und Dachkollektoren zur Solarenergienutzung sollen ermöglicht werden und sind zulässig.

Fassaden und Fensterformate

Die Örtlichen Bauvorschriften greifen hinsichtlich der Fassadengestaltung auf Baustoffe und Farben zurück, die das dörfliche Siedlungsbild prägen.

Die Außenwandmaterialien sollen zumindest zur Hälfte in dem für Rethmar ortstypischen roten Klinker oder Ziegelstein (Farbdefinition „rot“ entsprechend der Dachfarben) oder als Fachwerk mit roter Ausmauerung oder Ausfachung als Putz gehalten werden. Bei den Außenwandmaterialien kann es sich auch um Verblendmauerwerk handeln, das ebenfalls die gewünschte Optik von Klinkermauerwerk besitzt.

Die Restflächen sind in Holz oder mit farbigem „reinen“ Putz zu gestalten.

Die Farbgebung von Putz und Holzverschalung muss innerhalb des nachstehenden Farbspektrums liegen:

weiß / beige:

RAL 1013 (perlweiß)	RAL 1014 (elfenbein)	RAL 1015 (hell elfenbein)
RAL 9001 (cremeweiß)	RAL 9002 (grauweiß)	RAL 9010 (reinweiß)

grau:

RAL 7001 (silbergrau)	RAL 7005 (mausgrau)	RAL 7035 (lichtgrau),
RAL 7036 (platingrau)	RAL 7037 (staubgrau)	RAL 7038 (achatgrau)
RAL 7046 (telegrau 2)		

Zwischentöne der genannten Farben sind zulässig.

Für Holz ist zudem der jeweilige Naturfarbton zulässig.

Abweichungen von den vorgenannten Vorschriften sind zulässig, wenn der davon betroffene Anteil an der Fassadenfläche nicht mehr als 10 % je Gebäudeseite beträgt.

Wintergärten und Anlagen zur Solarenergienutzung sind von den Vorschriften ausgenommen.

Bei der Ermittlung der Fassadenfläche bleiben Fenster- und Türöffnungen unberücksichtigt.

Die Vorschriften zur Fassadenfarbe und des -materials gelten auch für Garagen und Nebengebäude.

Für Fenster ist nur ein stehendes Format mit einem Mindestverhältnis von 1,25/1 (h/b) zulässig. Dabei kann dieses Format innerhalb einer Fensteröffnung durch eine Pfosten-Riegel-Konstruktion mit stehenden Formaten erreicht werden. Für 20 % der Fensterflächen sind davon abweichende Formate zulässig.

Öffnungen in Kellergeschossen sind von der Regelung der Fensterformate ausgenommen.

Einfriedungen

Das Erscheinungsbild des neuen Baugebietes und des Straßenraumes wird durch die Art der Einfriedung wesentlich mitbestimmt. Die Grundstückseinfriedungen sollen deshalb so gestaltet sein, dass eine angemessene optische Einheitlichkeit erzielt wird. Durch die Höhenbegrenzung der Einfriedung soll ein freundliches und offenes Ortsbild erzielt werden.

Es wird festgesetzt, dass Grundstückseinfriedungen nicht höher als 1,25 m sein dürfen.

Als Einfriedungen der Grundstücke sind zugelassen:

- Senkrechte Holzlattenzäune,
- Mauerpfeiler- und sockel aus rotem Klinker oder Ziegel entsprechend der Material- und Farbgebung der Fassade des Hauptgebäudes sowie aus Naturstein,
- Hecken aus sommer- und/oder wintergrünen Laubgehölzen gemäß Pflanzlisten 1.1 bis 1.5

Maschendraht- und Stabmattenzäune sind zulässig, wenn sie mit einer eingrünenden Hecke aus sommer- und/oder wintergrünen Laubgehölzen gemäß Pflanzlisten 1.1 bis 1.5 bepflanzt sind. Sie dürfen eine maximale Höhe von 1,50 m aufweisen.

Kombinationen untereinander sind zulässig. Hecken sind von der Festsetzung zur Höhenbegrenzung ausgenommen.

Ausgenommen von den Regelungen zur Einfriedung sind Einfriedungen zwischen Terrassen von zwei Doppelhaushälften.

Hinweis zu den Örtlichen Bauvorschriften: Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig handelt gemäß § 80 Abs. 3 Niedersächsische Bauordnung (NBauO), wer vorsätzlich oder fahrlässig als Bauherr, Entwurfsverfasser oder Unternehmer Baumaßnahmen ausführt oder veranlasst, auch wenn sie gemäß § 60 NBauO nicht genehmigungspflichtig sind, sofern sie gegen die Vorschriften dieser Örtlichen Bauvorschriften verstoßen.

Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 80 Abs. 5 NBauO mit einer Geldbuße geahndet werden.

7. STÄDTEBAULICHE WERTE (FLÄCHENÜBERSICHT)

Städtebauliche Werte

	m ²	Anteil %
Allgemeines Wohngebiet davon 2-geschossig /GRZ 0,4: 12.858 m ² davon 1-geschossig /GRZ 0,3: 47.142 m ² davon Pflanzgebotsfläche: 570 m ²	60.000	53%
Mischgebiet davon Pflanzgebotsfläche: 770 m ²	11.483	10%
Straßenverkehrsflächen davon B 65 Bestand: ca. 4.225 m ²	19.132	17%
Straßenverkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	225	0%
öffentliche Grünflächen davon Maßnahmenflächen: 19.334 m ² davon Spielplatz: 2.058 m ² davon Grünfläche am Friedhof: 345 m ² davon Grünfläche /Parkfläche: 523 m ²	22.258	20%
Flächen für Ver- und Entsorgung	15	0%
gesamt	113.113	100%

8. VER- UND ENTSORGUNG

Die Versorgung des Plangebietes mit Wasser, Strom und Gas, Telekommunikation sowie die Abwasserbeseitigung können durch entsprechende Erweiterung der vorhandenen Bestandsleitungen erfolgen.

Hinsichtlich vorgesehener Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenbereich und auf privaten Grundstücken ist bei der Pflanzung im Bereich von Leitungstrassen die Einhaltung des DWA-Merkblatts: DWA-M 162 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ bzw. der inhaltlich gleichen Merkblätter des DVGW: GW 125 und das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zu beachten.

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung erfolgen über die Stadtwerke Sehnde.

Nach einer Studie der Stadtwerke Sehnde (August 2018) ist geplant, das Schmutzwasser der neuen Baugebiete „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ an den Schmutzwasserkanal in der Hauptstraße anzuschließen. Hier sind Kapazitäten für eine Aufnahme vorhanden. Die hydraulische Belastung des Pumpwerkes in Rethmar hat in den letzten Jahren zugenommen. Damit es durch das geplante neue Baugebiet nicht zu einem häufigen Einstau im Mischwasserspeicherbecken und in

der Folge auch zu Überlaufereignissen in den Entwässerungsgraben entlang der B 65 kommt, ist im Zuge der Baugenehmigungsplanung die Leistungsfähigkeit des Hauptpumpwerks Rethmar und das Speichervolumen des Mischwasserspeicherbeckens zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Für das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser sind Regenrückhalteflächen vorgesehen. Die Studie der Stadtwerke Sehnde (Juli 2018) hat den dafür erforderlichen Flächenverbrauch überschlägig ermittelt.

Um den Flächenbedarf für die erforderlichen RRB zu reduzieren ist geplant, die „Donau“ in den Regenrückhalteraum zu integrieren. Für eine Umgestaltung des Fließgewässers III. Ordnung „Donau“ ist ein wasserrechtliches Zulassungsverfahren gemäß § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich.

Es ist geplant, die Regenrückhaltemaßnahmen für die geplanten Baugebiete in Rethmar-West mit Maßnahmen für ein zusätzliches Regenrückhaltevolumen für den südlichen Bereich von Rethmar abzustimmen.

Strom, Gas

Versorgungsträger für Strom und Gas ist die „Energieversorgung Sehnde“ (EVS) in Zusammenarbeit mit der Avacon AG.

Abfallentsorgung

Die Wertstoff- und Abfallentsorgung wird vom Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover GmbH (aha) durchgeführt.

Löschwasser

Hinsichtlich der Löschwasserversorgung ist der Grundsatz gemäß dem DVGW Arbeitsblatt W 405 zu beachten. Der Brandschutz ist im Rahmen der Erschließungsplanung sicher zu stellen.

Die Ortsfeuerwehr Rethmar hat am 15.06.2016 eine Messüberprüfung beim Bundessortenamt in Rethmar vorgenommen. Es wurde festgestellt, dass die geforderte Löschwassermenge von 1.600 Liter/Minute über 2 Stunden wie folgt sichergestellt wird: Durch einen Hydranten sind 1.040 Liter/Minute dauerhaft entnehmbar. Die Differenz von 560 Liter/Minute³ wird über eine vorhandene Löschwasserzisterne mit einem nutzbaren Inhalt von 127 m³ abgedeckt.

Zudem soll im Bereich des südlich an diesen Bebauungsplan „Backhausfeld“ angrenzenden Bebauungsplan „Vorwerks Garten“ ein Leitungsrecht zugunsten der Stadt Sehnde festgesetzt werden. Damit soll die Löschwasserversorgung der Baugebiete durch einen Anschluss an den Mittellandkanal hergestellt werden.

³ das entspricht 33,6 m³/Stunde

9. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen sollen in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis notwendig oder zweckmäßig sind.

Innerhalb des Plangebietes sind die Straßenbäume entlang der B 65 zwischen Sehnde und Rethmar als geschützte Landschaftsbestandteile (gem. § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG) ausgewiesen. Diese Schutzgebietsfestsetzung ist gemäß § 9 Abs. 6 BauGB im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt. Die Schutzgebietsverordnung ist entsprechend zu beachten.

10. SONSTIGE BELANGE DER PLANUNG

10.1 Schallimmissionen

Auf das Plangebiet wirken Verkehrsräusche der Bundesstraße ein. Im Rahmen der Schallimmissionsprognose (Dekra Automobil GmbH, Februar 2019) wurden die im Bereich des Plangebietes zu erwartenden Geräuschimmissionen durch das zukünftige Verkehrsaufkommen auf angrenzenden Verkehrswegen berechnet.

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 sind Orientierungswerte für die städtebauliche Planung aufgeführt. Diese betragen bei Verkehrslärm

für Allgemeine Wohngebiete (WA):	tags (6-22 h):	55 dB(A)
	nachts (22-6h):	45 dB(A)
und für Dorf- und Mischgebiete (MD/MI):	tags (6-22 h):	60 dB(A)
	nachts (22-6h):	50 dB(A)

Nach DIN 18005 ist die Unterschreitung dieser Orientierungswerte insbesondere bei „Schaffung besonders ruhiger Wohnlagen“ zu empfehlen.

Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die den Neubau und wesentliche Änderungen von öffentlichen Verkehrswegen regelt, sieht als Immissionsgrenzwerte

für Wohngebiete:	tags (6-22 h):	59 dB(A)
	nachts (22-6h):	49 dB(A)
und für Wohnnutzungen in Mischgebieten:	tags (6-22 h):	64 dB(A)
	nachts (22-6h):	54 dB(A)

vor.

Bei Einhaltung dieser Immissionsgrenzwerte ist grundsätzlich von gesunden Wohnverhältnissen auszugehen.

Die Berechnungen des Gutachtens bei freier Schallausbreitung, d. h. ohne Berücksichtigung vorhandener Gebäude ergibt die folgenden Beurteilungspegel:

für das geplante Allgemeine Wohngebiet:

tags:	58 dB(A) im Norden – 42 dB(A) im Süden
nachts:	50 dB(A) im Norden – 35 dB(A) im Süden

und für das geplante Mischgebiet:

tags:	64 dB(A) im Norden – 54 dB(A) im Süden
nachts:	57 dB(A) im Norden – 47 dB(A) im Süden

Wird der in der Planzeichnung festgesetzte 2,5 m hohe Erdwall entlang der B 65 als aktive Schallschutzmaßnahme berücksichtigt, ergeben sich die in Anhang 3 des Gutachtens grafisch dargestellten folgenden Beurteilungspegel für die Immissionshöhen von 2,8 m (EG) und 8,4 m (2. OG /DG):

für das geplante Allgemeine Wohngebiet auf Höhe des EG:

tags:	54 dB(A) im Norden – 42 dB(A) im Süden
nachts:	47 dB(A) im Norden – 35 dB(A) im Süden

Auf Höhe des 1. OG sowie 2. OG /DG ergeben sich etwa +2 dB höhere Beurteilungspegel.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) werden im Plangebiet bei Annahme einer ungehinderten Schallausbreitung zwischen Quelle und Plangebiet im Nahbereich zur B 65 überschritten. Von unzumutbaren Wohnverhältnissen ist nicht auszugehen, wenn die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Nachtzeitraum durch aktive Schallschutzmaßnahmen gewährleistet wird und/oder passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 vorgesehen werden. Entsprechend der Empfehlung des Gutachtens werden für das Plangebiet die unter 5.9 aufgeführten passiven Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Zudem wird ein Erdwall als aktive Lärmschutzmaßnahme festgesetzt.

10.2 Denkmalschutz

Im Umfeld des Plangebietes sind archäologische Fundstellen bekannt, die auf eine prähistorische und frühgeschichtliche Besiedlung des Gebietes schließen lassen.

Deshalb ist mit entsprechenden archäologischen Funden und Befunden zu rechnen.

Im Rahmen der nachfolgenden Planung ist zu berücksichtigen, dass sämtliche Erdarbeiten einer denkmalrechtlichen Genehmigung gemäß § 13 in Verbindung mit § 12 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz bedürfen. Diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

10.3 Richtfunkverbindung

Durch den südlichen Bereich des Plangebietes führt in Ost-West-Richtung eine Richtfunkverbindung.

Aufgrund der im Plangebiet festgesetzten Höhenbegrenzung für Gebäude sind keine Beeinträchtigungen der Richtfunktrasse zu erwarten.

10.4 Bauverbotszone

Innerhalb der gesetzlich geltenden Bauverbotszone gemäß § 9 Fernstraßengesetz (FStrG) sind in einem Abstand von 20 m, gemessen vom Fahrbahnrand der Bundesstraße, Hochbauten jeder Art (auch Werbeanlagen) und sonstige bauliche Anlagen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfanges unzulässig.

Anlagen zum Lärmschutz sind mit einem Genehmigungsvorbehalt nach FStrG verbunden. Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr führt mit Schreiben vom 09.05.2019 aus, dass sie aufgrund der großen Bedeutung für das Wohl der Allgemeinheit (Schutz der Wohnbevölkerung vor schädlichen Emissionen) dem Bau eines Lärmschutzwalles innerhalb der Bauverbotszone ausnahmsweise zustimmen kann, sofern dem Bund als Straßenbaulastträger der B65 hierfür keinerlei Kosten entstehen und eine ordentliche Straßenentwässerung auch weiterhin gewährleistet ist.

10.5 Gewässerunterhaltung

Im Bereich der Donau als Gewässer III. Ordnung ist grundsätzlich die Gewässerunterhaltungsverordnung der Region Hannover zu beachten. Im Rahmen der Gewässerunterhaltung kommt der Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers, insbesondere als Lebensraum von wildlebenden Tieren und Pflanzen, eine besondere Bedeutung zu. In diesem Zusammenhang wird auf das Merkblatt DWA-M 610 "Neue Wege der Gewässerunterhaltung - Pflege und Entwicklung von Fließgewässern" verwiesen. Die ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung muss gewährleistet bleiben.

10.6 Dränanlagen

Aufgrund der geologischen Verhältnisse kann es bei entsprechenden Niederschlagsereignissen zu hoch anstehendem Grundwasser kommen.

Um Bauwerke vor Feuchtigkeit zu schützen, wird oftmals eine Dränung verlegt. Es wird darauf hingewiesen, dass der Bau von Dränungen auf nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen zur ständigen Grundwasserabsenkung einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf, die regelmäßig in diesen Fällen nicht erteilt wird. Bauwerke sind deshalb durch entsprechende Bauausführung (z. B. wasserundurchlässiger Beton) vor Feuchtigkeit zu schützen.

10.7 Emissionen von landwirtschaftlichen Flächen

Das Plangebiet wird von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Mit der Bewirtschaftung der Flächen sind keine erheblichen Geruchs- oder Geräuschbelästigungen für das geplante Wohngebiet zu erwarten. Durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen können saisonal Staub-, Lärm- und Geruchsemissionen auftreten. Diese sind zu dulden.

11. UMWELTBERICHT

Die Stadt Sehnde beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Backhausfeld“ in Rethmar. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Der hierzu erstellte Umweltbericht stellt den Bestand dar und beschreibt und bewertet die voraussichtlichen Umweltauswirkungen. Er ist ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplanes. Im Rahmen der hier im Umweltbericht integrierten Eingriffsregelung wird darüber hinaus der Kompensationsbedarf ermittelt sowie die ggf. erforderlichen Maßnahmen genannt. Die Berücksichtigung der Artenschutzbestimmungen des § 44 BNatSchG wird dargelegt.

Im Vorfeld der Aufstellung dieses Bebauungsplanes erfolgte die 42. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich Rethmar-West. Der in diesem Zusammenhang aufgestellte Umweltbericht (planerzirkel 2017) wurde zeitnah zu diesem Bebauungsplanverfahren erstellt, so dass weite Teile des Umweltberichts im Sinne der „Abschichtung“⁴ übernommen werden können.

11.1 Kurzdarstellung Ziele und Inhalt Planung

Ziel und Inhalt

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 215 „Backhausfeld“ ist die Bereitstellung von Wohnbaugrundstücken zur Deckung des Wohnraumbedarfs der Stadt Sehnde. Zudem wird mit dem Bebauungsplan das Ziel verfolgt, die am Ortsrand von Rethmar gelegenen Gebäude und Flächen des ehemaligen Bundessortenamtes einer geordneten Nachnutzung zuzuführen sowie in der Ortschaft vorhandene Infrastruktur zu stärken und zu erhalten.

Grundlage der Planung am westlichen Ortsrand von Rethmar ist ein städtebaulicher Entwurf, der eine Fläche von rd. 18 ha umfasst. Das Wohnbaugebiet soll die Nachfrage nach Bauland über einen längeren Zeitraum decken. Das Konzept ermöglicht daher eine abschnittsweise Entwicklung in einzelnen Bauabschnitten. Eine Umwidmung der landwirtschaftlich genutzten Flächen in Wohnbauland erfolgt entsprechend sukzessive.

Eine erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte 2017. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sollen nun zwei Planungsabschnitte gebildet werden. Die beiden Bebauungspläne werden zeitnah aufgestellt.

Der hier vorliegende Bebauungsplan „Backhausfeld“ mit einem Geltungsbereich von rd. 11,3 ha umfasst den nördlichen Bereich des städtebaulichen Entwurfes.

Es ist beabsichtigt, ein Allgemeines Wohngebiet mit entsprechender Infrastruktur auf einer Fläche von rd. 7,5 ha festzusetzen und dadurch ca. 69 Wohnbaugrundstücke für eingeschossige Einzel- und Doppelhäuser (GRZ 0,3) sowie 7 Wohngrundstücke für zweigeschossige Mehrfamilienhäuser (GRZ 0,4) zu schaffen. Zudem wird der Gebäudebestand des ehemaligen Bundessortenamtes mit den umgebenden Betriebsflächen als Mischgebiet planungsrechtlich gesichert (rd. 1,1 ha). Um

⁴ „Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden.“ § 2 (4) BauGB

eine verkehrsgerechte Anbindung an die B 65 zu gewährleisten, wird die Straßenverkehrsfläche in diesem Bereich mit in den Geltungsbereich einbezogen.

Im Plangebiet werden rd. 2,3 ha Grün- und Pflanzgebotsflächen festgesetzt. Somit können eine Ortsrandeingrünung am westlichen Ortsrand sowie drei fingerförmige Grünzüge in Ost-West-Richtung gestaltet werden. Große Teile der Grünflächen werden zudem als Maßnahmenflächen festgesetzt. Diese werden als extensiv gepflegte Gras- und Staudenfluren mit Gehölzpflanzungen angelegt.

Die Grünflächen dienen der Einbindung der Wohnbebauung in die Landschaft, der Durchgrünung des Baugebietes, als Flächen für die Regenrückhaltung sowie als naturschutzfachliche Ausgleichsflächen. Gleichzeitig wird durch die fußläufige Erschließung der Grünflächen die Naherholungsfunktion verbessert. Zur Durchgrünung des Wohngebietes werden darüber hinaus Mindestgrundstücksgrößen und das Anpflanzen von Bäumen im öffentlichen Straßenraum und auf den Privatgrundstücken festgesetzt.

Der nördliche Grünzug liegt entlang der B 65 und dient gleichzeitig als Fläche für einen naturnah gestalteten Lärmschutzwall sowie der Regenwasserversickerung. Eine westlich daran anschließende rd. 500 m² große Fläche ist als Parkanlage ausgewiesen und dient zusammen mit einer sich anschließenden Pflanzgebotsfläche zur optischen Trennung von Wohngebiet und Mischgebiet.

Der im mittleren Bereich der Wohnbauflächen liegende Grünzug sorgt für eine Durchgrünung des Wohngebietes und wird im östlichen Abschnitt als Spielplatz gestaltet. Er sorgt zudem dafür, dass die vorhandenen Grünflächen in Rethmar (Friedhof, private Grünflächen) weiterhin mit der offenen Landschaft verbunden bleiben.

Der südlich gelegene Grünzug verläuft entlang der „Donau“. Der zurzeit naturferne Graben mit steilen Regelböschungen wird in die Planung zur Regenrückhaltung einbezogen. Der Graben wird als Gerinne mäandrierend durch die abwechslungsreich gestalteten Regenrückhaltebecken geführt. Der gesamte Bereich wird naturnah gestaltet.

Standort und Nutzung

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Siedlungsrand von Rethmar in ebener Lage. Die Flächen unterliegen zurzeit drei verschiedenen Nutzungen: Gebäude und versiegelte Flächen des ehemaligen Bundessortenamtes, ehemalige Anbauflächen des Bundessortenamtes (Brachflächen) sowie ackerbaulich genutzte Flächen.

Der Geltungsbereich schließt im Osten an den Siedlungsrand von Rethmar mit lockerer Bebauung und Friedhof an. Im Westen beginnt die offene Agrarlandschaft. Im Norden des Plangebietes befindet sich die B 65, im Süden verläuft der Graben „Donau“, der am nördlichen Ufer mit Laubbäumen bestanden ist.

11.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Es wurden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Boden-, Wasser- und Immissionsschutzgesetzgebung sowie das Regionale Raumordnungsprogramm, der Flächennutzungsplan, der Landschaftsrahmenplan sowie der Landschaftsplan der Stadt Sehnde berücksichtigt.

Hinsichtlich der übergeordneten Fachplanungen werden nur die konkreten umwelt-relevanten Ziele dargestellt, die für die Umweltprüfung von Bedeutung sind. Auf die Wiedergabe von allgemeinen Umweltschutzzielen wird verzichtet.

Darüber hinaus liegen für den Bereich des Plangebietes folgende Fachplanungen und Fachgutachten vor, die ausgewertet wurden:

- Städtebauliche Machbarkeitsstudie „Rethmar 2030 - Ortserweiterung West und Ost“ (planerzirkel, Hildesheim 2017)
- Städtebaulicher Entwurf Rethmar-West (planerzirkel, Hildesheim, 06/2019)
- Verkehrskonzept zur Siedlungsentwicklung Rethmar-West, erstellt im Rahmen der 42. Änderung des Flächennutzungsplans „Rethmar West“ (Planungsgemeinschaft Verkehr PVG, 01/2018)
- Umweltbericht als Teil der Begründung zur 42. Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich „Rethmar West“ (planerzirkel, Hildesheim 08/2017)
- Biotoptypenkartierung (planerzirkel Hildesheim, 06/2019)
- Faunistischer Fachbeitrag zur 42. Änderung des Flächennutzungsplans im Ortsteil Rethmar, (R. Pudwill, Sassenburg, 11/2017 ergänzt 05/2018)
- Studie zum Regenrückhalteraum (Stadtwerke Sehnde GmbH Bereich Abwasser, 07/2018)
- Studie zur Schmutzwasserentsorgung (Stadtwerke Sehnde GmbH Bereich Abwasser, 08/2018)
- Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan Nr. 215 „Backhausfeld“ (R. Pudwill, Sassenburg 12/2018)
- Geotechnischer Bericht nach DIN 4020 (Dr. Röhrs & Herrmann, Hildesheim 09/2018)
- Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 UVPG (planerzirkel, Hildesheim, 01/2019)
- Prognose von Schallimmissionen (DEKRA, Hamburg, 02/2019)
- Verkehrskonzept zur Siedlungsentwicklung Rethmar-West (Planungsgemeinschaft Verkehr, Ergänzung/Aktualisierung 02/2019)

Regionales Raumordnungsprogramm der Region Hannover (RROP 2016)

Das rechtswirksame RROP enthält folgende Darstellungen hinsichtlich des Plangebietes:

- der überwiegende Teil des Geltungsbereichs und der westlich angrenzende Bereich: Vorsorgegebiet für Landwirtschaft
- die nördlich verlaufende B 65 (Hauptstraße): Hauptverkehrsstraße über-regionaler Bedeutung
- östlich angrenzende Flächen: bauleitplanerisch gesicherter Siedlungsbereich
- kleine Flächen ohne Darstellung (sog. „weiße Flächen“) befinden sich entlang der „Donau“, im Bereich der ehemaligen Gewächshäuser des Bundessorten-amtes sowie im Bereich des Friedhofs

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Sehnde mit den Inhalten der 42. Änderung stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche bzw. den Bereich des Gebäudekomplexes des ehemaligen Bundessortenamtes als gemischte Baufläche dar. Die B 65 ist als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen. Die Hauptanbindung von der B 65 in das geplante Wohngebiet ist im Flächennutzungsplan dargestellt, jedoch nicht konkret verortet.

Die Wohnbauflächen werden im Westen von einer Grünfläche umrandet. Des Weiteren ziehen sich drei Grünzüge in Ostwest-Richtung durch die Wohnbauflächen: Im Norden entlang der Straßenverkehrsfläche der B 65, im zentralen Bereich nördlich des Friedhofs sowie im Süden entlang der „Donau“.

Die „Donau“ ist als Fließgewässer dargestellt, das von einem Maßnahmenband zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft begleitet wird. Die Straßenbäume entlang der B 65 sind als geschützter Landschaftsbestandteil dargestellt.

Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (LRP 2013)

Arten und Biotope

Im LRP sind die Flächen des Plangebietes, einschließlich des Bereichs entlang der „Donau“, als Biotop mit „sehr geringer Bedeutung“ dargestellt. Die Flächen nördlich und südlich der B 65 sind als Lärmbereich markiert. Er reicht innerhalb des Plangebietes bis zur „Donau“.

Im Norden des Plangebietes sind die Straßenbäume der B 65 als wertgebende Gehölze markiert.

Landschaftsbild

Das Plangebiet ist als Landschaftsteilraum geringer Bedeutung dargestellt. Außerhalb des Plangebietes sind die Grünstrukturen entlang des südlich von Rethmar verlaufenden Mittellandkanals als typische und prägende Landschaftsbildelemente hervorgehoben.

Zielkonzept

Ziel für das Plangebiet ist eine umweltverträgliche Nutzung der Flächen. Darüber hinaus beschreibt der LRP keine weiteren konkreten Umweltschutzziele für den Planungsbereich.

Landschaftsplan der Stadt Sehnde (LP 1992)

Im Landschaftsplan wird der Gehölzbestand entlang der „Donau“ als „wichtiger Bereich für Arten und Lebensgemeinschaften“ dargestellt. Ihm wird eine große Bedeutung aufgrund seiner Vernetzungsfunktion in der ackerbaulich genutzten Landschaft und aufgrund seines Strukturreichtums zugewiesen.

Als Empfindlichkeiten werden das Umpflügen der ruderalen Randstrukturen und die Randeffekte ackerbaulicher Nutzung benannt. Als Beeinträchtigungen werden die geringe Flächengröße und die fehlenden Pufferzonen aufgeführt.

Entwicklungsziele gemäß Landschaftsplan sind:

- Anlage von Randstreifen und begleitenden Sukzessionsflächen entlang der „Donau“

- Ortsrandeingrünung im Bereich südlich der „Donau“

Schutzgebiete und andere geschützte und wertvolle Teile von Natur und Landschaft

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete), Gebiete nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie, sonstige Schutzgebiete wie NSG/LSG, geschützte Lebensraumtypen (gem. FFH-Richtlinie), gesetzlich geschützte Biotope, Naturdenkmale oder Wasserschutzgebiete werden von der Planung nicht berührt. Im Rahmen der landesweiten Biotoptypenkartierung Niedersachsen wurden keine landesweit bedeutsamen Biotope im Plangebiet erfasst.

Als **geschützte Landschaftsbestandteile** (gem. § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG) sind ausgewiesen:

Innerhalb des Plangebietes:

- Straßenbäume entlang der B 65 zwischen Sehnde und Rethmar

In der nahen Umgebung des Plangebietes:

- Kopfbaumreihe aus Linden auf dem Friedhof entlang der Friedhofsgrenze
- Baumbestand auf dem Friedhof (östlich an das Plangebiet grenzend)
- Baumbestand entlang der „Donau“, östlicher Teilbereich, 10 Bäume (östlich an das Plangebiet grenzend (Geltungsbereich „Vorwerks Garten“))

Nördlich und südlich des Plangebietes (bei Vorwerk Neuloh, Entfernung rd. 1,2 km und bei Gretenberg, Entfernung rd. 1,5 km) befinden sich zwei **Wertvolle Bereiche für die Fauna**⁵. Es handelt sich hierbei jeweils um ein Brut- und Nahrungshabitat des Rotmilans. Es ist daher nicht auszuschließen, dass das Plangebiet Teilnahrungshabitat des Rotmilans ist.

Darüber hinaus werden keine planungsrelevanten Schutzgebiete oder andere geschützte Teile von Natur und Landschaft von der Planung berührt.

11.3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Zunächst erfolgt eine Bestandsanalyse der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Bebauungsplans (Basisszenario). Anschließend erfolgt die Prognose der zu erwartenden Umweltwirkungen und sowie die Bewertung deren Erheblichkeit. Eine tabellarische Übersicht hierzu befindet sich am Ende dieses Kapitels.

Der vorliegende Bebauungsplan „Backhausfeld“ ist einer von zwei Bebauungsplänen, die im Bereich Rethmar-West zeitnah aufgestellt werden. Die Auswirkungen auf die Umwelt werden daher gegebenenfalls im Zusammenhang betrachtet und beurteilt.

⁵ 2010, ergänzt 2013, www.umweltkarten-niedersachsen.de, Zugriff 11/2017

11.3.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Indirekt ist der Mensch von allen Beeinträchtigungen der Schutzgüter in seiner Umwelt betroffen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut selbst sind zum einen gesundheitliche Aspekte, in der Bauleitplanung vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte wie Erholungs- und Freizeitfunktionen sowie die Wohnqualität von Bedeutung.

Bestand

Verkehrsbelastung und sonstige Immissionen

Die geplanten Wohnbauflächen liegen am Ortsrand von Rethmar unmittelbar an der B 65, so dass verkehrsbedingte Belastungen auf das Plangebiet einwirken. Im Landschaftsrahmenplan wird nahezu der gesamte Bereich zwischen B 65 und „Donau“ als Lärmbereich dargestellt.

Sonstige Einwirkungen auf das Plangebiet in Form von Stäuben oder Stoffeinträgen können im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen entstehen.

Naherholung

Das Plangebiet wird zum großen Teil landwirtschaftlich intensiv genutzt oder stellt sich als Brachfläche des ehemaligen Bundessortenamtes dar. Es weist somit keine besondere Eignung für eine Erholungsnutzung auf. Ausgenommen ist der Bereich entlang der „Donau“. Hier besteht eine Wegeverbindung vom Ort Rethmar in die freie Landschaft bzw. weiter zur B 65, so dass diesem Bereich eine Bedeutung für die Naherholung zukommt.

Der von Gehölzen gesäumte Mittellandkanal mit seinen Fuß- und Radwegen befindet sich ca. 300 Meter südlich des Plangebietes. Ihm kommt eine wichtige Bedeutung für die Naherholung zu.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Verkehrsbelastung und sonstige Immissionen

Infolge der Ausweisung von neuen Wohnbauflächen und dem damit verbundenen Verkehrsaufkommen ist mit einer Zunahme der Verkehrs- und Lärmbelastungen im Bereich Rethmar zu rechnen. Im Rahmen der 42. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich Rethmar West ist daher ein Verkehrskonzept für die gesamte Siedlungsentwicklung in diesem Bereich erstellt worden (PVG 01/2018). Untersucht wurden dabei drei unterschiedliche Erschließungsvarianten für die geplante Wohnbebauung. Die im Gutachten empfohlene Variante liegt der Erschließungsplanung des hier vorliegenden Bebauungsplanes „Backhausfeld“ zu Grunde.

Hierbei erfolgt die Hauptanbindung des geplanten Wohngebietes über die B 65 durch die Anlage eines Kreisverkehrs im Ortseingangsbereich von Rethmar. Der Kreisverkehr überplant teilweise einen nördlich der B 65 vorhandenen Lärmschutzwall, der das angrenzende Wohngebiet „Am Nordfeld“ von der B 65 abschirmt⁶. Sei-

⁶-Überschlägige Lärmschutzberechnung - Erschließung des B-Plangebietes Nr. 209 „Am Nordfeld“ in Sehnde OT Rethmar, Büro für Stadt- und Verkehrsplanung 1998

ne Funktion kann durch Verlagerung oder durch konstruktive Maßnahmen aufrechterhalten werden, erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich nicht.

Durch den direkten Anschluss des geplanten Baugebietes an die B 65 wird das im Ort bestehende Verkehrsnetz so gering wie möglich belastet. Zwei untergeordnete Anbindungen verbinden die Wohngebiete über das Backhausfeld sowie über den Rohrbeckweg.

Aufgrund der in dem Verkehrsgutachten ermittelten Verkehrsprognosen ist ableitbar, dass für die bestehende Bebauung im Bereich der untergeordneten Anbindungen die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) weiterhin eingehalten werden.

Auf Grundlage des Verkehrskonzeptes ist eine Schallimmissionsprognose zum Straßenverkehrslärm im geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Backhausfeld“ erstellt worden (Prognose von Schallimmissionen, DEKRA 02/2019). Hiernach ist mit einer **erheblichen Beeinträchtigung** der geplanten Wohnbebauung durch den **Verkehrslärm** im Nahbereich der B 65 zu rechnen. Durch die Festsetzung von geeigneten **Maßnahmen** (z.B. Lärmschutzwall, Festsetzung von Außenbauteilen mit Schalldämmung) kann sichergestellt werden, dass **keine erheblichen Beeinträchtigungen** durch Verkehrslärm **bestehen bleiben**.

Erhebliche Belastungen durch verkehrsbedingte Gase und Stäube sind aufgrund des Verkehrsaufkommens sowie der Lage des Plangebietes im ländlichen Raum nicht zu erwarten. Erhebliche Belastungen durch andere Emissionen wie Schadstoffe, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sind aufgrund der geplanten Wohnnutzung ebenfalls nicht zu erwarten.

Bei Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind Immissionen für das geplante Wohnbaugebiet zu erwarten. Von erheblichen Beeinträchtigungen ist, im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung, jedoch nicht auszugehen.

Naherholung

Die festgesetzten Grünachsen sichern Räume für Wege und Grünverbindungen für die landschaftsgebundene Erholung im Wohnumfeld. Durch eine naturnahe Umgestaltung im Bereich des Grabens „Donau“ sowie aufgrund weiterer Grünflächen wird das Plangebiet als Erholungsraum aufgewertet.

Die Zugänglichkeit der Naherholungsstruktur entlang des Mittellandkanals wird durch das Planvorhaben nicht verändert.

Der Nutzungsdruck auf den vorhandenen Naherholungsbereich wird sich durch die Zunahme der Anwohner geringfügig erhöhen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind aufgrund des Umfangs der Zunahme jedoch nicht zu erwarten.

Für die **Erholungsfunktion** ergeben sich **keine erheblichen Beeinträchtigungen**, von einer Aufwertung der Naherholungsfunktion ist auszugehen.

11.3.2 Schutzgut Arten und Biotope, Biologische Vielfalt, Artenschutz

Tiere und Pflanzen sind wichtige Bestandteile unseres Ökosystems. Sie tragen zum Funktionieren der Naturhaushalte, zur Erhaltung der Luftqualität und zur Schönheit unseres Lebensumfeldes bei. Außerdem bilden sie die Nahrungsgrundlage des

Menschen. In Folge des Verlustes an biologischer Vielfalt werden Funktionen der Ökosysteme gestört, Arten gehen als biogenetische Ressource verloren und evolutive Prozesse werden nachhaltig beeinträchtigt. Ziele der Umweltplanung sind daher der Erhalt der Artenvielfalt, der Schutz besonders gefährdeter Arten, die Sicherung von Lebensräumen sowie deren Vernetzung (Biotopverbund).

Der hier vorliegende Bebauungsplan „Backhausfeld“ wird zeitnah zu dem angrenzenden Bebauungsplan „Vorwerks Garten“ aufgestellt. Die folgenden Ausführungen beziehen sich, soweit sinnvoll, auf **beide Geltungsbereiche als Gesamtgebiet** (= Untersuchungsgebiet), da das Planvorhaben im Gesamtzusammenhang zu betrachten ist.

Für das Untersuchungsgebiet ist eine Biotoptypenkartierung⁷ durchgeführt worden. Faunistische Untersuchungen fanden 2016 und 2017 statt. Die Ergebnisse sind im „Faunistischen Fachbeitrag zur 42. Änderung des Flächennutzungsplans im Ortsteil Rethmar“ zusammengefasst (Pudwill 05/2018). Untersucht wurden die Arten/Artengruppen Brutvögel, Feldhamster, Fledermäuse, Amphibien und Heuschrecken. Eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) wurde durchgeführt (Pudwill 12/2018).

Die Darstellung und Bewertung des Bestandes erfolgt u.a. mit Hilfe der Angaben aus den Roten Listen (RL) bzw. dem gesetzlichen Schutzstatus. Hierfür gilt generell folgende Klassifizierung:

- 0 = Ausgestorben oder verschollen
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- 4 = potentiell gefährdet
- R = Extrem selten
- V = Vorwarnliste
- D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich
- §§ = streng geschützte Art gem. BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung)

Naturräumliche Grundlagen

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Unterregion Börden (Westteil), in dem fruchtbare Lössböden mit ausgedehnten Ackerflächen, kleinflächig aber auch staunasse Standorte sowie Erhebungen mit naturnahen Laubwäldern kennzeichnend sind.

Entsprechend der Rote Liste-Regionen und der Zuordnung zu den biogeographischen Regionen gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) gehört das Untersuchungsgebiet zum Hügel- und Bergland (atlantische biogeographische Region). Das Plangebiet befindet sich dabei jedoch an der Grenze zum Tiefland.

Der Bereich bei Rethmar ist historisch gesehen ein bereits seit langer Zeit landwirtschaftlich genutztes Gebiet. Die Feldmark war durch schmale Flure, geschwungene Wege und Bachläufe sowie durch Feuchtwiesen und Bruchgebiete gekennzeichnet⁸.

⁷Erfassung 05/06 2017 im Rahmen der 42. Änderung des Flächennutzungsplanes, ergänzt 07/2018 u. 10/2018, gem. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (v. Drachenfels 2016)

⁸ Kurhannoversche Landesaufnahme von 1781

Bestand

Biotope

Die folgende Auswertung bezieht sich, wenn nicht anders angegeben, auf den Geltungsbereich des hier vorliegenden Bebauungsplanes „Backhausfeld“.

Die Fläche des rd. 11,3 ha großen Plangebietes besteht zu rd. 53 % aus intensiv genutztem Acker, zu rd. 28 % aus den brachgefallenen Anbauflächen des ehemaligen Bundessortenamtes sowie zu rd. 13 % aus dem Gebäudekomplex des ehemaligen Bundessortenamtes mit den umgebenden versiegelten Flächen, Wegen und kleineren Grünstrukturen. Rund 4 % der Fläche sind den Verkehrsflächen der B 65 zuzuordnen. Die restlichen rd. 2 % verteilen sich auf die übrigen, vorwiegend vegetationsbestimmte, Biotoptypen (u.a. Randstrukturen, Flächen entlang der „Donau“).

Im Plangebiet kommen keine *Geschützten Biotope* nach § 30 BNatSchG / § 24 NAGBNatSchG vor. Ebenso gibt es keine Biotope, die einem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen sind.

Abb. 11: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet mit Angaben zu Wertigkeit, Gefährdung, Schutz und Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen (nach Drachenfels 2012)

Wertstufen

- I von geringer Bedeutung,
- II von allgemeiner bis geringer Bedeutung,
- III von allgemeiner Bedeutung,
- IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung,
- V von besonderer Bedeutung;

¹ Bei Einzelgehölzen: Verzicht auf Wertstufen. Für beseitigte Baum- und Strauchbestände ist in entsprechender Art, Zahl, und ggf. Länge Ersatz zu schaffen

Schutz

§ = gesetzlicher Schutz, nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützter Biotoptyp
() = gilt nicht für diese Ausprägung

Gefährdung

RL = Rote List, NI. = Niedersachsen,
0 = verschollen
1 = von vollständiger Vernichtung bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet,
* = nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium
() = gilt nicht für diese Ausprägung

FFH-LRT

Nr. des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I
() = gilt nicht für diese Ausprägung

Sonstiges

PG = Plangebiet

Biotoptyp	Kürzel	Wert- stufe	RL NI.	Schutz	FFH- LRT
Gebüsch und Gehölzbestände					
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	-			
Baumreihe	HBA	-			
Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungs- bereichs	HEB	-			
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	III			
Einzelstrauch	BE	-			
Binnengewässer					
Nährstoffreicher Graben (Donau u. Straßen- graben)	FGR	II	3		
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore					
Schilf-Landröhricht (am Straßengraben)	NRS	IV	3	(§)	
Stauden- und Ruderalfluren					
Halbruderal Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	III	3d		
Halbruderal Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	*d		
Acker- und Gartenbaubiotop					
Basenreicher Lehm-/Tonacker	AT	I	3		
Sonstige Gartenbaufläche (Brache)	EGGb	II			
Grünanlagen					
Artenreicher Scherrasen	GRR	II	(*)		
Ziergebüsch aus überwiegend heimischen Gehölzarten	BZE	II			
Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimi- schen Gehölzarten	BZN	I			
Zierhecke	BZH	I			
Beet/Rabatte (Brache)	ER(b)	I			
Gebäude und Verkehrsflächen					
Straße	OVS	I			
Weg	OVW	I			
Gewerbegebiet	OGG	I			

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Bei der Planumsetzung kommt es vor allem zur Überplanung von Ackerflächen, von brachgefallenen Gartenbauflächen sowie von versiegelten Flächen des ehemaligen Bundessortenamtes (WST I und II) durch ein Wohngebiet, Straßen und Grünflächen.

Der Biotopkomplex entlang der „Donau“ (Graben, Ruderalstrukturen, Baumreihe) wird als Grünfläche festgesetzt, so dass die Biotoptypen erhalten bleiben. Die „Donau“ wird naturnah umgestaltet und als Gerinne in die dort geplanten naturnahen

Regenrückhaltebecken integriert. Darüber hinaus erfolgt die Anlage von extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren mit Anpflanzung von Gehölzen, so dass insgesamt eine Aufwertung durch eine naturnahe, strukturreiche Gestaltung dieses Bereichs erfolgt.

Erhebliche Beeinträchtigungen aus Sicht des Biotopschutzes sind kleinflächig für einen Gehölzbestand an der B 65 sowie für ruderale Saumstrukturen und einzelne Gehölze zu erwarten (Wertstufe III bzw. ohne Wertstufe). Im Bereich der Maßnahmenflächen erfolgt eine Biotopaufwertung.

Eine **Kompensation** erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.

Pflanzen

Bestand

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich vorwiegend um einen landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereich. Die „Donau“ ist gradlinig und wird, ebenso wie der nördlich angrenzende Straßengraben, regelmäßig unterhalten.

Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten konnten lediglich auf den ehemaligen Anbauflächen des Bundessortenamtes nachgewiesen werden. Auf den brachgefallenen Flächen hat sich eine überwiegend von Kräutern dominierte artenreiche Ruderalflur entwickelt, in der folgende Pflanzenarten nachgewiesen werden konnten:

- | | | |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------|
| • Korn-Flockenblume | <i>Centaurea cyanus</i> | RL NI -, RL H 3 ⁹ |
| • Gewöhnlicher Natternkopf | <i>Echium vulgare</i> | RL NI -, RL T V |
| • Wilde Malve | <i>Malva sylvestris</i> | RL NI -, RL T V |

Darüber hinaus haben sich keine weiteren Hinweise auf naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten ergeben.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Der Wuchsort der auf den Brachflächen des ehemaligen Bundessortenamtes wachsende Korn-Flockenblume *Centaurea cyanus* (RL NI -, RL Hügel- und Bergland 3) geht verloren, der Eingriff ist **erheblich**. Er kann im Rahmen der Eingriffsregelung **kompensiert werden**.

⁹Regionale Rote Liste für Niedersachsen: RL H = Rote Liste Hügel- und Bergland, RL T = Rote Liste Tiefland
Entsprechend der Rote Liste-Regionen gehört das Untersuchungsgebiet zum Hügel- und Bergland. Das Plangebiet befindet sich jedoch an der Grenze zum Tiefland, so dass die gefährdeten Pflanzen dieser Region hier zur Information aufgeführt werden.

Brutvögel

Bestand

Alle heimischen Vogelarten sind gem. der Vogelschutzrichtlinie europäisch geschützt.

Im Rahmen der Brutvogelkartierung (Pudwill 2017) fanden 2016/17 sieben Begehungen des Untersuchungsgebietes¹⁰ statt. Dabei wurden 20 Arten im Untersuchungsgebiet festgestellt, von denen 6 Arten ihr Revier am Gebietsrand hatten.

Im Untersuchungsgebiet wurden in der Offen-/Halboffenlandschaft 4 Reviere der Feldlerche, ein Rebhuhn-Revier sowie zwei Reviere der Wiesenschafstelze nachgewiesen. Davon befanden sich zwei Reviere der Feldlerche und ein Revier der Wiesenschafstelze im Plangebiet des hier vorliegenden Bebauungsplanes. Die Feldlerche ist in Niedersachsen und Deutschland gefährdet (RL D u. NI. 3) und in Niedersachsen als prioritäre Art¹¹ gekennzeichnet. Das Rebhuhn (außerhalb des Plangebietes) ist stark gefährdet (RL D und RL NI 2) und in Niedersachsen als Brutvogelart mit höchster Priorität eingestuft.

An einem Gebäude des ehemaligen Bundessortenamtes wurden etwa 10 Nester der Mehlschwalbe festgestellt.

7 Arten nutzen das Untersuchungsgebiet als Gastvögel zur Nahrungssuche, darunter 2 streng geschützte Arten (gem. BArtSchV; Rohrweihe, Turmfalke) sowie die gefährdeten Arten Star (RL NI 3), Mehlschwalbe (RL NI V) und Rauchschwalbe (RL NI 3).

Weiterhin sind für das Untersuchungsgebiet potenziell 6 weitere gebäude- bzw. gartenbrütende Arten im Bereich des ehemaligen Bundessortenamtes und im Bereich des vorhandenen Mehrfamilienhauses (außerhalb des Geltungsbereichs) zu erwarten: Amsel, Grünfink, Hausrotschwanz, Hausperling (RL D u. NI. V), Bachstelze, Star (RL D u. NI. 3) und Mauersegler. Im Bereich des Gehölzbestandes nördlich der B 65 (=geplanter Kreis) sind darüber hinaus 6 gehölzbrütende Vogelarten potenziell zu erwarten: Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle und Zilpzalp.

Insgesamt ist das Plangebiet arm an Vogelarten. Die meisten der festgestellten Arten sind in Niedersachsen weit verbreitet und ungefährdet.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Die 10 Nistplätze der Mehlschwalbe am Gebäude des ehemaligen Bundessortenamtes sowie Nistplätze von potenziell vorkommenden gebäudebrütenden Arten sind durch das Planvorhaben nicht betroffen, die Gebäude bleiben erhalten.

Zwei Reviere der Feldlerche und ein Revier der Wiesenschafstelze gehen durch das Planvorhaben „Backhausfeld“ verloren. Rohrweihe (§§), Mehlschwalbe (RL NI V), Ringeltaube und Rabenkrähe verlieren Teile ihrer Nahrungshabitate. Dies gilt ebenso für die potenziell vorkommenden Arten Star und Haussperling.

¹⁰ Das Untersuchungsgebiet bezieht sich auf den Änderungsbereich des vorgelagerten Flächennutzungsplanes. Dieser ist nahezu identisch mit den beiden Geltungsbereichen der nachfolgenden Bebauungspläne. Eine flächenscharfe Aufgliederung entsprechend der Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ erfolgt nicht, da der Eingriff im Gesamtzusammenhang zu betrachten ist. Für die nicht im Rahmen der FNP-Änderung erfassten kleinflächigen Bereiche erfolgt eine Potenzialabschätzung.

¹¹ Einstufung als prioritär oder höchst prioritär gem. Prioritätenliste der Arten und Lebensraum-/Biototypen mit besonderem Handlungsbedarf, NLWKN 2011

Bei Umsetzung des mit dem Vorhaben im engen Zusammenhang stehenden Bebauungsplans „Vorwerks Garten“ gehen darüber hinaus zwei weitere Reviere der Feldlerche, ein weiteres Revier der Wiesenschafstelze sowie ein Revier des Rebhuhns verloren. Zudem ist mit dem Verlust von Teilnahrungshabitaten von planungsrelevanten Gastvögeln (Turmfalke §§, Rauchschwalbe RL NI 3 und Star RL NI 3) zu rechnen.

Potenziell betroffen sind Brutplätze und Nahrungshabitate der ubiquitär vorkommenden Arten Amsel, Buchfink, Grünfink, Heckenbraunelle, Zilpzalp und Dorngrasmücke im Bereich des Gehölzbestandes nördlich der B 65.

Für den Lebensraumverlust der Arten der Offen-/Halboffenlandschaft (**Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze**) sind **artspezifische Kompensationsmaßnahmen** erforderlich, die gleichzeitig teilweise Maßnahmen des speziellen Artenschutzes darstellen (s.a. Abschnitt *Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung*).

Für die häufigen, ubiquitären Vogelarten kann davon ausgegangen werden, dass die im Rahmen der Eingriffsregelung und des speziellen Artenschutzes erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind.

Dies gilt im vorliegenden Fall ebenso für die gefährdeten oder besonders geschützten Arten, die das Untersuchungsgebiet als Nahrungsraum (potenziell) nutzen (Rohrweihe, Turmfalke, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star, Haussperling).

Feldhamster

Bestand

Der Feldhamster *Cricetus cricetus* (FFH-Art Anhang IV, BArtSchV streng geschützt §§, RL NI 2) ist in Niedersachsen eine typische Art der Ackerflächen mit guter Bonität in der naturräumlichen Region „Börden“. Verbreitungsschwerpunkte sind die Hildesheimer und Braunschweiger Börde. Regelmäßig ist er auch in der Region Hannover und im Landkreis Göttingen nachzuweisen.

Grundsätzlich kann die offene Feldflur des Untersuchungsgebietes dem Feldhamster als Lebensraum dienen. Der dort überwiegend vorhandene Pseudogley ist als Lebensraum für Feldhamster jedoch nur eingeschränkt geeignet. Nach Informationen des NLWKN gehört das Plangebiet bisher nicht zum Verbreitungsgebiet.

2016 fanden zwei Begehungen zur Feldhamstererfassung statt (25.05. und 05.08. nach der Ernte). Im Plangebiet konnten **keine Feldhamster** nachgewiesen werden.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Durch das Planvorhaben gehen eingeschränkt geeignete, potenzielle Hamsterlebensräume verloren. Es ist zurzeit davon auszugehen, dass die Art nicht betroffen ist. (s.a. Abschnitt *Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung*).

Fledermäuse

Bestand

Alle 19 in Deutschland vorkommenden Fledermausarten gehören zu den nach FFH-Richtlinie europäisch geschützten und nach BArtSchV streng geschützten Arten. Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurde eine Fledermaus-Kartierung durchgeführt sowie nach potenziellen Quartieren gesucht. 2017 fanden vier Begehungen (Detektor, Sichtfassung) statt. Darüber hinaus wurde an zwei Terminen eine Dauererfassung mit Hilfe von Horchkisten durchgeführt.

Die Kartierung hat für das Untersuchungsgebiet¹² einen Nachweis für 4 Fledermausarten und eine Artengruppe ergeben:

- | | | |
|-------------------------|----------------------------------|---|
| • Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | RL NI 3, RL NI* ¹³ 2, höchst prioritär ¹⁴ |
| • Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | RL NI 2, RL NI* 2, prioritär |
| • Rauhaufledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | RL NI 3, RL NI* 3, prioritär |
| • Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | RL NI 3, RL NI* -, prioritär |
| • Artengruppe | <i>Myotis spec.</i> | |

Quartiere sind im angrenzenden Siedlungsbereich und in den dort befindlichen Großbäumen zu erwarten. Im Untersuchungsgebiet selbst (Geltungsbereich des FNP) konnten keine Fledermausquartiere nachgewiesen werden. Potenzielle Quartiere können sich in den Bäumen entlang der „Donau“, entlang der B 65, sowie in den Bäumen und Gebäuden auf dem Gelände des ehemaligen Bundessortenamtes befinden.

Die Arten nutzen das Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat. Flugrouten liegen vor allem entlang der Gehölzreihen an der „Donau“ und am Friedhof. Auch das Regenrückhaltebecken (außerhalb des Plangebietes) sowie die Straßenbäume der B 65 wiesen eine höhere Fledermausaktivität auf. Der Große Abendsegler jagt im freien Luftraum und wurde im Untersuchungsgebiet regelmäßig beobachtet. Die Gehölzvorkommen des Untersuchungsgebiets werden als Jagdgebiet hoher Bedeutung für die Zwergfledermaus, der offene Luftraum als Jagdgebiet mit hoher Bedeutung für den Großen Abendsegler eingestuft.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Erhebliche Beeinträchtigungen können sich durch Verringerung des Nahrungsangebotes bei Bebauung der Fläche sowie durch Beseitigung von potenziellen Quartierbäumen ergeben. Darüber hinaus können Fledermäuse im Jagdhabitat möglicherweise durch Lichtimmissionen der Gebäude- und Straßenbeleuchtung gestört werden. Durch neue Gehölzanpflanzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Maßnahmenflächen, Pflanzgebotsflächen) werden neue Jagdstrukturen geschaffen, so dass es zu keiner Verschlechterung des Nahrungsangebotes kommt. Potenzielle Quartierbäume sind ggf. vor Fällung auf die Besiedlung durch Fledermäuse zu überprüfen. Das Gleiche gilt bei Abrissmaßnahmen vorhandener Gebäude (sind derzeit nicht geplant). Maßnahmen zur Verminderung von Lichtemissionen (Festsetzung entsprechender Leuchten für den Außenbereich) sind vorgesehen.

¹² Das Untersuchungsgebiet bezieht sich auf den Änderungsbereich des vorgelagerten Flächennutzungsplanes. Dieser ist nahezu identisch mit den beiden Geltungsbereichen der nachfolgenden Bebauungspläne. Eine flächenscharfe Aufgliederung entsprechend der Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ erfolgt nicht, da der Eingriff im Gesamtzusammenhang zu betrachten ist.

¹³ derzeit gültige Rote Liste Niedersachsen von 1991, Entwurf der Roten Liste Niedersachsen, NLWKN 2010)

¹⁴ Einstufung als prioritär oder höchst prioritär gem. Prioritätenliste der Arten und Lebensraum- und Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf, NLWKN 2011

Erhebliche Beeinträchtigungen können vermieden bzw. kompensiert werden (s.a. Abschnitt *Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung*).

Amphibien

Bestand

Alle Amphibienarten in Deutschland sind gemäß BArtSchV besonders oder streng geschützt. 13 Arten sind darüber hinaus gemäß der FFH-Richtlinie (Anhang IV) europäisch geschützt.

Im Untersuchungsgebiet¹⁵, jedoch außerhalb des Plangebietes des hier vorliegenden Bebauungsplans, befindet sich ein kleines naturnah entwickeltes Regenrückhaltebecken als möglicher (Teil-)Lebensraum für Amphibien. An vier Terminen 2016/2017 fanden optische und akustische Kontrollen statt. An einem Termin wurde zusätzlich nach Larven gekeschert, an einem anderen zusätzlich Molchfallen ausgebracht.

Im Rahmen der Erfassung konnte der Teichfrosch *Pelophylax esculentus* (ungefährdete, besonders geschützte Art) am Regenrückhaltebecken nachgewiesen sowie ein entsprechender Reproduktionsnachweis erbracht werden. Weitere Vorkommen des Teichfrosches befinden sich in 2 Gartenteichen im angrenzenden Siedlungsbereich. Im Plangebiet selbst wurden keine Amphibienvorkommen nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet hat für Amphibien insgesamt eine geringe Bedeutung.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Durch das Planvorhaben werden keine Amphibienlebensräume beeinträchtigt. Die Artengruppe ist vom Vorhaben nicht betroffen.

Im Rahmen der Umgestaltung der „Donau“ kommt es zur Schaffung neuer (Teil-)Lebensräume für Amphibien, insgesamt ist von einer Lebensraumverbesserung für die Artengruppe auszugehen.

Heuschrecken

Bestand

Im Untersuchungsgebiet¹⁶ stehen mit den Brachflächen des ehemaligen Bundessortenamtes sowie mit den bewirtschafteten Grünländern und einigen Randstrukturen Lebensräume für Heuschrecken zur Verfügung.

Die Erfassung der Heuschrecken erfolgte durch gezielte Suche nach Imagines an 3 Terminen 2017. Im Untersuchungsgebiet wurden 7 Heuschreckenarten mit einer Bevorzugung für trockene und frische Feuchtigkeitsbereiche nachgewiesen. Eine Art, der Wiesen-Grashüpfer *Chortippus dorsatus*, ist in Niedersachsen gefährdet und im Hügel- und Bergland stark gefährdet. Er besiedelt bevorzugt leicht feuchte bis feuchte Wiesen. Die Art kommt aber auch auf mäßig trockenen Wiesen vor. Der

¹⁵ Das Untersuchungsgebiet bezieht sich auf den Änderungsbereich des vorgelagerten Flächennutzungsplanes. Dieser ist nahezu identisch mit den beiden Geltungsbereichen der nachfolgenden Bebauungspläne. Eine flächenscharfe Aufgliederung entsprechend der Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ erfolgt nicht, da der Eingriff im Gesamtzusammenhang zu betrachten ist.

¹⁶ Das Untersuchungsgebiet bezieht sich auf den Änderungsbereich des vorgelagerten Flächennutzungsplanes. Dieser ist nahezu identisch mit den beiden Geltungsbereichen der nachfolgenden Bebauungspläne. Eine flächenscharfe Aufgliederung entsprechend der Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ erfolgt nicht, da der Eingriff im Gesamtzusammenhang zu betrachten ist.

Wiesen-Grashüpfer konnte jeweils in geringer Anzahl auf den Brachflächen sowie in den Grünlandbereichen (Plangebiet „Vorwerks Garten“) nachgewiesen werden.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Im Fall einer Bebauung würden die Heuschrecken weite Teile ihres Lebensraumes verlieren. Betroffen wäre vor allem der **Wiesen-Grashüpfer** *Chortippus dorsatus* (RL NI 3, RL Berg- und Hügelland 2).

Durch die Anlage von extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren, mit feuchteren Anteilen im Bereich der Regenrückhaltebecken („Donau“, B 65), werden im direkten Umfeld des Eingriffs geeignete Lebensräume für den Wiesen-Grashüpfer sowie andere Heuschreckenarten neu geschaffen.

Die **erhebliche Beeinträchtigung** des Wiesen-Grashüpfers wird durch entsprechende **Kompensationsmaßnahmen** im Rahmen der Eingriffsregelung ausgeglichen, artenschutzrechtliche Konflikte ergeben sich nicht.

Biologische Vielfalt / Biotopvernetzung

Bestand

Besondere Standortfaktoren wie Nässe, Nährstoffarmut, Rohboden o.ä. kommen im Plangebiet nicht vor. Die Biotopstruktur weist aufgrund der gegebenen Boden-, Nutzungs- und Vegetationsstrukturen überwiegend eine durchschnittliche Ausstattung auf. Bedeutsam, auch im Sinne der Biotopvernetzung, sind lediglich die Bereiche entlang der „Donau“ (Graben, Ruderalstrukturen, Gehölze) sowie der Straßenseitenraum der B 65 mit Graben und Straßenbäumen. Angrenzend an das Plangebiet ist der Friedhof aufgrund seines Gehölzbestandes ebenfalls strukturreicher. Trotz des Vorkommens einiger gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sind die Artengemeinschaften als durchschnittlich bis artenarm zu bezeichnen. Das Plangebiet weist somit insgesamt eine allgemeine Bedeutung für die Biologische Vielfalt¹⁷ auf. Eine besondere Bedeutung in Bezug auf Wanderungsbewegungen liegt nicht vor.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Offenlandbereiche der Agrarlandschaft gehen verloren, sind in der Umgebung jedoch weiterhin vorhanden.

Der strukturell bedeutsame Bereich mit Biotop-Vernetzungsfunktion entlang der „Donau“ (Graben, Ruderalstrukturen, Baumreihe) bleibt erhalten und wird aufgewertet. Die „Donau“ wird naturnah umgestaltet und als Gerinne in die dort geplanten naturnahen Regenrückhaltebecken integriert. Durch die Anlage von flachen und abwechslungsreichen Böschungsstrukturen mit geschwungenen Uferlinien sowie durch die Anlage von extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren mit Anpflanzung von Gehölzen erfolgt eine naturnahe, strukturreiche Gestaltung dieses Bereichs. Es werden unterschiedliche Standortbedingungen als Voraussetzung für die Entwicklung verschiedener Biotoptypen geschaffen.

Die Anlage von weiteren Ruderal- und Gehölzstrukturen in den Grünflächen des Plangebietes sorgt für eine zusätzliche Anreicherung mit Strukturelementen. Die linienhafte Gestaltung trägt zu einer Verbesserung der Vernetzung im Sinne des Bio-

¹⁷ Nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG handelt es sich dabei um „die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“

topverbundes bei. Zudem werden Gartenbereiche als Lebensraum für Arten der Siedlungsbereiche neu geschaffen.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP), Zusammenfassung

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) sind im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung Aussagen zur Betroffenheit europäisch geschützter Arten bei Realisierung der Planung erforderlich.

Vorkommen europäisch besonders oder streng geschützter Arten unterliegen den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG Abs. 1. Demnach sind

1. die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten,
3. das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten sowie
4. die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten

verboten (Zugriffsverbote, § 44 BNatSchG).

Für über Bauleitplanung zulässige Vorhaben gilt, dass bei Betroffenheit von streng geschützten Arten (hier Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie¹⁸ oder Verantwortungsarten¹⁹) oder von europäischen Vogelarten (= alle heimischen Vogelarten) ein Verstoß gegen das o.g. Verbot Nr. 3 nur dann vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt ist (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festgesetzt werden. Für das Verbot Nr. 1 gilt dasselbe bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen. Für das Verbot Nr. 2 gilt, dass eine erhebliche Störung dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Zur Datenerhebung und zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Konflikte im Zusammenhang mit dem Planvorhaben wurde ein faunistischer Fachbeitrag Pudwill (2017) erstellt sowie eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) durchgeführt (Pudwill 2018).

Eine artenschutzrechtliche Prüfung folgender Artengruppen wurde als nötig erachtet:

- Vögel
- Feldhamster
- Fledermäuse

Vögel

Die Brutvogelerfassung erfolgte 2016 (3 Begehungen) und 2017 (4 Begehungen). Es wurde nach den Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) gearbeitet.

¹⁸Z.B. alle Fledermausarten, Feldhamster, Haselmaus, Zauneidechse, Mauereidechse)

¹⁹Nationale Arten, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt. Arten gem. Rechtsverordnung nach § 54 BNatSchG, zurzeit noch nicht erlassen

Von den 20 im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten entfallen 6 Vogelarten auf das Plangebiet „Backhausfeld“. Davon hatten 3 Vogelarten ihr Brutrevier im Plangebiet und 3 Vogelarten suchten das Plangebiet zur Nahrungssuche auf.

2 kleinflächige Bereiche des Plangebietes wurden im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung nicht erfasst. Hierbei handelt es sich um den Bereich nördlich der B 65 (=geplanter Kreisel) sowie den Bereich um den Gebäudekomplex des ehemaligen Bundessortenamtes. Für diese Bereiche erfolgt eine Potenzialabschätzung.

Hier sind potentiell 11 weitere Vogelarten im Plangebiet zu erwarten. Im Bereich des Gebäudekomplexes ist mit folgenden Vogelarten zu rechnen: Hausrotschwanz, Haussperling, Bachstelze und Star. Im „sonstigen standortgerechten Gehölzbestand“ nördlich der B 65 sind die Arten Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle und Zilpzalp potentiell zu erwarten.

Im Plangebiet wurden zwei Reviere der Feldlerche und ein Revier der Wiesenschafstelze in der Feldflur festgestellt. An einem Gebäude des ehemaligen Bundessortenamtes wurden etwa 10 Nester der Mehlschwalbe nachgewiesen. Als Nahrungsgäste wurden Rohrweihe, Rabenkrähe und Ringeltaube beobachtet.

Die Feldlerche ist in Niedersachsen, im Bergland mit Börden und in Deutschland gefährdet. Die Mehlschwalbe und die Rohrweihe befinden sich aufgrund einer starken Bestandsabnahme auf der Vorwarnliste in Niedersachsen sowie im Bergland mit Börden. Die Mehlschwalbe ist darüber hinaus in Deutschland als gefährdet eingestuft. Von den potenziell vorkommenden Arten gilt der Star als gefährdet (RL D, RL NI und RL NI Bergland mit Börden jeweils Kategorie 3) und der Haussperling befindet sich auf den entsprechenden Vorwarnlisten. Die anderen nachgewiesenen sowie potenziell vorkommenden Vogelarten im Plangebiet sind ungefährdet.

Die Rohrweihe, Mehlschwalben, Ringeltauben und Rabenkrähen verlieren vorhabenbedingt Teile ihrer Nahrungsgebiete. Hierdurch kommt es jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser Arten. Das gleiche gilt für die potenziell vorkommenden Arten Hausrotschwanz, Bachstelze, Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle und Zilpzalp. Die Brutplätze der Mehlschwalbe am Gebäude des ehemaligen Bundessortenamtes sowie Brutplätze der potenziell vorkommenden gebäudebrütenden Arten Hausrotschwanz und Bachstelze sind durch das Planvorhaben nicht betroffen.

Durch das Planvorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche (2 Reviere) und der Wiesenschafstelze (1 Revier) zerstört. Dies gilt ebenso für die potenziell vorkommenden Arten Haussperling (1 Revier) und Star (1 Revier). 1 Revier des Rebhuhns befindet sich im Bereich des angrenzenden geplanten Bebauungsplans „Vorwerks Garten“.

Als Ersatz sind **extensiv genutzte Grünlandflächen** möglichst in räumlicher Nähe im Rahmen einer **vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF)** zu entwickeln. Somit bleibt die kontinuierliche ökologische Funktionalität im räumlichen Kontext gewahrt.

Um eine Zerstörung von Nestern oder Eiern zu vermeiden, sollte die Baufeldräumung von Acker, Grünland und Brachflächen nur in der Zeit vom 01.09. - 28.02. außerhalb der Brutzeit von Offenlandarten erfolgen. Die Beseitigung oder der Rückschnitt von Bäumen oder Sträuchern sollte nur in der Zeit vom 01.09. - 28.02. außerhalb der Brutzeit von gehölzbrütenden Vogelarten erfolgen.

Feldhamster

Nach den Informationen des NLWKN gehört das Plangebiet nicht zum Verbreitungsgebiet des Feldhamsters (MU 2016). Günstige Lebensräume des Feldhamsters sind tiefgründige, lockere, wärmebegünstigte, grundwasserferne und nicht zu steinige Böden in Löss bzw. Lösslehm. Laut LBEG (2016) sind im Plangebiet Pseudogley-Braunerden ausgebildet. Sie sind als Lebensraum für Feldhamster nur eingeschränkt geeignet.

Die Feldhamstererfassung im Plangebiet erfolgte am 25.05.2016 und am 05.08.2016 nach der Getreideernte. Das Plangebiet wurde begangen und dabei nach Fallröhren und weiteren Hinweisen auf Feldhamster abgesucht.

Es wurden keine Fallröhren und andere Hinweise auf ein Vorkommen von Feldhamstern im Plangebiet gefunden.

Zurzeit ist davon auszugehen, dass die Art nicht betroffen ist und keine artenschutzrechtlichen Konflikte entstehen. Um artenschutzrechtliche Konflikte vollständig ausschließen zu können, sind vor Baubeginn die ackerwirtschaftlich genutzten Flächen auf eine Besiedlung durch Feldhamster zu kontrollieren.

Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte von Mai bis Ende September bei 4 Begehungen des Untersuchungsgebietes durch Ultraschalldetektor und Sichtbeobachtung. An 2 Terminen wurde zusätzlich eine Horchkiste aufgestellt um automatisch über die ganze Nacht die Aktivitätsdichte der Fledermäuse zu erfassen.

Es wurden 4 Fledermausarten und eine Artengruppe im Plangebiet beobachtet: Große Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und die Artengruppe Myotis spec.

Quartiere wurden nicht gefunden. Die meisten Bäume haben einen geringen Stammdurchmesser und wiesen keine Spechthöhlen oder Spalten auf. Quartiere sind im angrenzenden Siedlungsbereich und den dortigen Großbäumen zu erwarten. An den Großbäumen entlang der „Donau“ sind Fledermausquartiere nicht auszuschließen. Die Gebäude des ehemaligen Bundessortenamtes bieten potentiell der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus Wochenstuben- und Winterquartiere.

Das Plangebiet dient den Fledermäusen als Jagdgebiet zur Nahrungssuche. Der Große Abendsegler jagte im freien Luftraum und wurde am Rande des Plangebietes regelmäßig beobachtet. Die Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus jagten an Vegetationsstrukturen wie Einzelbäumen und Straßengehölzen. Die Myotis-Artengruppe wurde nur mit den Horchboxen erfasst. Die Aktivität im Plangebiet schwankte je nach Standort von sehr geringer bis hoher Aktivität. Die Gehölzvorkommen des Untersuchungsgebiets werden als Jagdgebiet hoher Bedeutung für die Zwergfledermaus, der offene Luftraum als Jagdgebiet mit hoher Bedeutung für den Großen Abendsegler eingestuft.

Bei Umsetzung des Planvorhabens kommt es durch die Bebauung von Offenlandbereichen und ggf. durch die Beseitigung von Gehölzen zu einer Verringerung des Nahrungsangebotes für Fledermäuse. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um exklusive Lebens- und Nahrungsräume, es kommt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der festgestellten Arten.

Darüber hinaus können Fledermäuse im Jagdhabitat möglicherweise durch Lichtimmissionen der Gebäude- und Straßenbeleuchtung gestört werden. Einige Fledermausarten meiden Räume mit Nachtbeleuchtung. Auch die Anlockung von Insekten kann zur Veränderung von Nahrungsangeboten für Fledermäuse führen. Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Verminderung von Lichtemissionen erforderlich.

Derzeit gibt es keine Nachweise von Quartieren in Bäumen oder vorhandenen Gebäuden des Plangebietes. Eine Besiedlung, auch temporärer Art, ist aber jederzeit möglich. Um artenschutzrechtliche Konflikte zuverlässig ausschließen zu können, sollten potenzielle Quartierbäume, die beseitigt werden müssen, in der Zeit vom 01.12. - 28.02. (außerhalb der Wochenstuben- und Paarungszeit) nach einer Fledermauskontrolle gefällt werden. Die bestehenden Gebäude des Plangebietes sind vom Planvorhaben nicht betroffen.

Im weiteren Umfeld sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen in den Gehölzbeständen (v.a. Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus) und im Siedlungsbereich (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) zu erwarten. Diese sind jedoch von den Auswirkungen des Projektes nicht betroffen.

Zusammenfassung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen

- Baufeldräumung von Acker, Grünland und Brachflächen nur in der Zeit vom 01.09. - 28.02. (außerhalb der Brutzeit von Vogelarten des Offenlands)
- Beseitigung oder Rückschnitt von Bäumen oder Sträuchern nur in der Zeit vom 01.09. - 28.02. (außerhalb der Brutzeit von Vögeln)
- Festsetzung immissionsarmer Leuchten im Außenbereich zur Vermeidung von Störungen von Fledermäusen in ihren Jagdhabitaten (z.B. LED- oder Hoch- bzw. Niederdruck-Natriumdampflampen deren Abstrahlung nach unten gerichtet ist).
- Beseitigung von potenziellen Quartierbäumen von Fledermäusen nur in der Zeit vom 01.12. - 28.02. (außerhalb der Wochenstuben- und Paarungszeit) nach vorheriger Kontrolle auf Fledermausbesatz
- vor Baufeldräumung Kontrolle der ackerwirtschaftlich genutzten Flächen und Brachflächen auf eine Besiedlung durch Feldhamster

Sollten sich im Rahmen der Umsetzung des Planvorhabens Hinweise auf das Vorkommen weiterer geschützter Arten gem. § 7 BNatSchG ergeben, sind die Zugriffsverbote gem. § 44 BNatSchG zu beachten. Das Vorgehen ist im Einzelfall mit der UNB abzustimmen.

Feststellung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit

Bei Umsetzung der o.g. Kompensationsmaßnahme (CEF) sowie unter Beachtung der vorstehenden Hinweise ist davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG durch das Planvorhaben ausgelöst werden.

Fazit

Nicht kompensierbare erhebliche Beeinträchtigungen oder unüberwindbare artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Arten und Biotope sind für das Planvorhaben nicht zu erwarten.

11.3.3 Schutzgut Fläche

Bestand

Der Geltungsbereich des hier vorliegenden Bebauungsplanes umfasst 11,3 ha. Die Flächenbilanz der derzeitigen Nutzungen und der geplanten Nutzungen stellt sich wie folgt dar:

derzeitige Nutzungen	ha	Anteil	geplante Nutzungen	ha	Anteil
Acker	6,0	53 %	Allgemeines Wohngebiet	6,0	53 %
Anbauflächen des ehemaligen Bundessortenamtes	3,2	28 %	Mischgebiet	1,2	10 %
Bebaute und versiegelte Flächen des ehem. Bundessortenamtes	1,5	13 %	Straßenverkehrsfläche	1,9	17 %
Straßenverkehrsfläche	0,4	4 %	öffentliche Grünflächen	2,2	20 %
sonstige Flächen	0,2	2 %			
	11,3	100%		11,3	100 %

Auswirkungen der Planung und Bewertung

1,2 ha des Gebietes mit den Gebäuden und den dazugehörigen Erschließungsflächen des ehemaligen Bundessortenamtes bleiben erhalten und werden als Mischgebiet gesichert. Die Straßenverkehrsfläche der B 65 bleibt ebenfalls erhalten und wird aufgrund der erforderlichen Zufahrt in das neue Baugebiet durch den Bereich des geplanten Kreisverkehrs erweitert. 6 ha der Fläche sollen der Wohnnutzung dienen. Das geplante Wohngebiet wird durch Straßenverkehrsflächen mit einer Gesamtgröße von 1,9 ha erschlossen. 2,2 ha des Plangebietes bleiben als Grünfläche unverbaut.

Das Planungskonzept ermöglicht eine bedarfsorientierte Erschließung des Baugebietes in mehreren Bauabschnitten. So können die Bodenfunktionen und die landwirtschaftliche Bewirtschaftung möglichst lange aufrechterhalten werden. Zudem können 0,4 ha versiegelter Fläche des ehemaligen Bundessortenamtes einer Entsiegelung bzw. Nachnutzung unterzogen werden. Es kommt zu einem Flächenrecycling, der Flächenverbrauch bisher unverbauter Fläche wird reduziert.

Der Verlust von rd. 9,4 ha bisher unbebauter **Fläche** stellt dennoch eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Die **erhebliche Beeinträchtigung** kann nicht vermindert oder ausgeglichen werden. Dieser Belang ist bereits in der **Abwägung** zur 42. Änderung des vorgelagerten Flächennutzungsplanes berücksichtigt worden. Neue Aspekte auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung haben sich nicht ergeben.

11.3.4 Schutzgut Boden

Der Boden ist mit seinen natürlichen Funktionen Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Er ist Bestandteil des Naturhaushalts insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion insbesondere auch zum Schutz des

Grundwassers. Darüber hinaus fungiert er als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Ziele im Rahmen der Bauleitplanung sind daher der sparsame Bodenverbrauch, der Schutz des Bodens vor stofflichen (z. B. Schadstoffeinträge) und physikalischen (z. B. Bodenverdichtung) Beeinträchtigungen (vgl. § 1 BBodSchG, § 1a Abs. 2 BauGB) sowie die Berücksichtigung besonders schutzwürdiger Böden aus Sicht der Bodenschutz-Vorsorge.²⁰

Die wesentlichen Bewertungskriterien zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit sind dabei:

Archivfunktion

- naturgeschichtliche Bedeutung
- kulturgeschichtliche Bedeutung
- Seltenheit

Lebensraumfunktion für Pflanzen

- besondere Standorteigenschaften (Extremstandorte)
- Naturnähe (fehlende oder sehr geringe anthropogene Überprägung)
- natürliche Bodenfruchtbarkeit

Bestand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der naturräumlichen Region „Braunschweig - Hildesheimer Lößbörde und in der naturräumlichen Einheit „Mehrumer Bördenrand“. Der Mehrumer Bördenrand ist ein flachwelliges Gebiet mit lößbedeckten Lehm- und Sandablagerungen im Übergangsbereich zwischen Geest und Lößbörde.

²⁰vgl. auch Gunreben, M. & Boess, J. (2015): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren

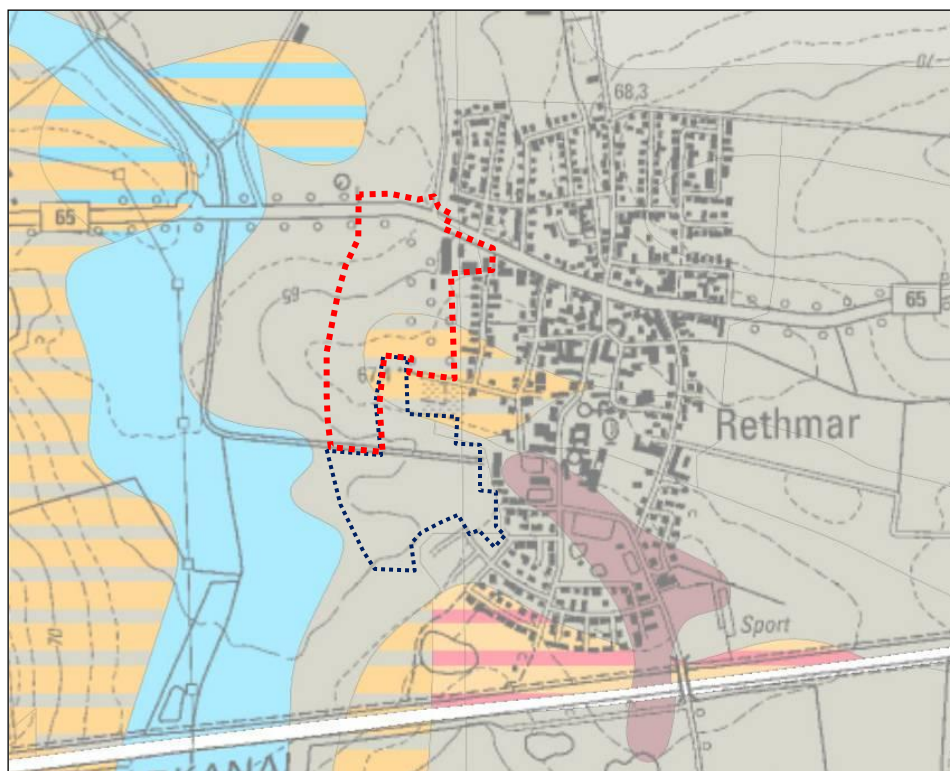


Abb. 12: Bodenkarte i.O. M 1 : 50.000,
NIBIS Kartenserver, Zugriff 09/2018, ergänzt durch planerzirkel
rot = Geltungsbereich Bebauungsplan „Backhausfeld“
schwarz = Geltungsbereich Bebauungsplan „Vorwerks Garten“ (zur Information)

Legende

Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) 1 : 50 000

Bodentypen

Unterschiedliche Farbtintensitäten geben die Tiefe der bestimmten Horizonte der Bodentypen wieder. Bei Bodentypen mit abwärts gerichteten Pfeil nimmt die Farbtintensität mit zunehmender Tiefe des bestimmten Horizonts zu. Bei aufwärts gerichteten Pfeil ist es umgekehrt.

↑	Felshumusboden (F)
↓	Rendzina (R)
↑	Pararendzina (Z)
↓	Tschernosem (T)
↓	Grauerde (Tg)
↓	Pelosol (D)
↓	Braunerde (B)
↓	Parabraunerde (L)
↓	Bänderparabraunerde (Lb)
↓	Podsol (P)
↑	Pseudogley (S)
↓	Kolluvisol (K)
↓	Vega (AB)
↓	Lockersyrosem (OL)
↑	Gley (G)
↓	Brauneisengley (Ge)
↓	Rohmarsch (MR)
↓	Ranker (N)
↓	Kalkmarsch (MC)
↓	Kleimarsch (MN)
↓	Haftnässmarsch (MH)
↓	Knickmarsch (MK)
↓	Organomarsch (MO)
↓	Strand (ZS)
↓	Schlick (SB)

↓	Niedermoor (HN)
↓	Hochmoor (HH)
↓	Plaggenesch (E)
↓	Regosol (Q)
↓	Baggerkühlungsboden (YB)
↓	Marschhufenboden (YM)
↓	Spitkulturboden (YT)
↓	Spargelkulturboden (YS)

↓	Gewässer (Gewässer)
↓	Auftrag (Auftrag)
↓	Abtrag (Abtrag)
↓	Deichlinien

Signaturen

Signaturen kennzeichnen Übergänge zu anderen Bodentypen oder Abweichungen vom Normaltyp. In der Karte werden diese Differenzierungen ab dem Maßstab 1 : 70 000 dargestellt.

↓	Übergangsboden, z. B. Braunerde - Podsol
↓	Überlagerungsboden z. B. Hochmoor mit Gleyauflage
↓	Tiefumbruchboden, z. B. aus Hochmoor
↓	anthropogen überprägt, z. B. Sandeckkultur
↓	sulfatsauer
↓	eisenreich
↓	salzig

Das **Plangebiet** mit rd. 11,3 ha befindet sich am westlichen Ortsrand von Rethmar in ebener Lage mit einer leicht welligen Geländeoberfläche. Der Bereich stellt sich wie folgt dar:

Bodeneigenschaften²¹

Bodentyp	Pseudogley, kleinflächig im Bereich des Friedhofs Pseudogley-Braunerde
Bodenart	sandiger Lehm, entlang der „Donau“ und der B 65 schwerer Lehm
Überschwemmungsbereich	nein
Grundwasserstufe	grundwasserfern (> 2 m)
Versickerungsfähigkeit	gering
Potenzielle Eignung für Erdwärmekollektoren (Einbautiefe 1,20 - 1,50 m)	gut geeignet (Wärmeentzugsleistung > 30 W/m ²)
Bedingungen für Geothermie	Geothermie bedingt zulässig aufgrund Grundwasserstockwerksbau
Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung	hoch
Verdichtungsempfindlichkeit	überwiegend sehr hoch
Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion	keine bis sehr gering
Empfindlichkeit gegenüber Winderosion	keine bis sehr gering

Der Geotechnische Bericht nach DIN 4020 (Röhrs & Herrmann, 2018) bezieht sich auf das gesamte Plangebiet der Bebauungsplanvorhaben „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ (= Untersuchungsgebiet). Der Bericht hat auf Grundlage von 21 Kleinrammbohrungen für das Untersuchungsgebiet folgendes festgestellt:

Innerhalb des geplanten Baugebiets ist mit einem Höhenunterschied von 3,60 m zu rechnen.

Im geplanten Baufeld steht oberflächennah überwiegend bindiger Geschiebelehm an. Nur bereichsweise wurden Sande angetroffen. Die Basis der quartären Ablagerungen wird im gesamten Erschließungsgebiet von einer tonigen Verwitterungszone gebildet. Die bindigen Böden sind nässeempfindlich. Aufgrund der überwiegend bindigen Böden und der unterlagernden tonigen Verwitterungszone ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nur in Ausnahmefällen (Antreffen von durchlässigen Sanden) möglich und muss daher im Einzelfall geprüft werden.

Die in der geologischen Karte angegebene Verbreitung des Niedermoortorfs umfasst den Bereich der Niederung des Grabens „Donau“. Dort wurde kein Torf angetroffen. Stattdessen wurde weiter nördlich eine etwa 1,00-1,50 m mächtige Torfschicht unter 2,70 - 2,90 m mächtigen Deckschicht aus Geschiebelehm erbohrt. Die auf Grundlage dieser Bohrungen anzunehmende Verbreitung des Torfs ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

²¹ Angaben des Niedersächsischen Bodeninformationssystems, NIBIS Karten-Server, zugriff 08/2018)

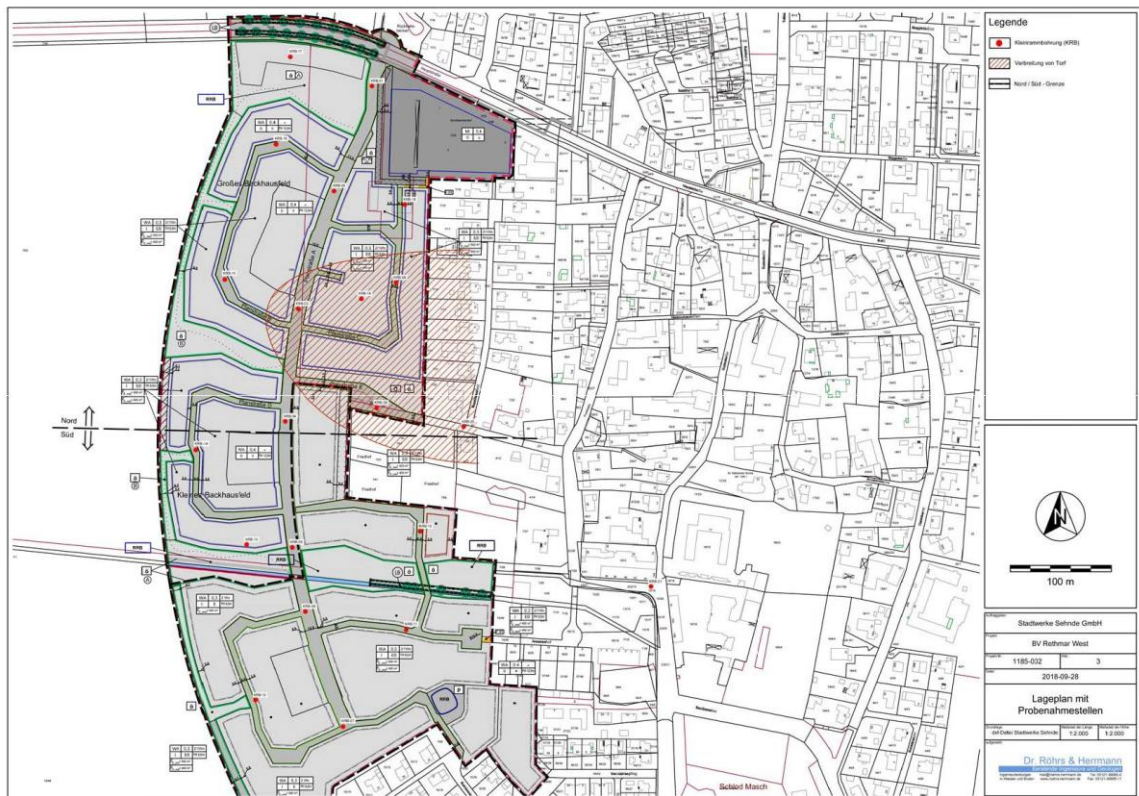


Abb. 13: Anzunehmende Verbreitung des Torfs (Geotechnischer Bericht nach DIN 4020, Dr. Röhrs & Herrmann 09/2018)

Nach Auskunft des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG, Email v. 17.10.2018, H. Dr. Bug) handelt es sich bei der vorgefundenen Torflinse nicht um Boden, der als naturhistorisch bedeutsam einzugruppieren ist. Eine Archivfunktion ist grundsätzlich gegeben, jedoch ist diese Konstellation nicht selten oder als äußerst repräsentativ ausgeprägt anzusehen.

Alle Böden sind durch die langjährige ackerbauliche Nutzung anthropogen stark überformt. Böden mit natur- oder kulturhistorischer Bedeutung, seltene Böden, Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte) oder naturnahe Böden liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Böden mit Verdacht auf Altlasten oder Kampfmittelreste haben sich im Rahmen der bisherigen Planung nicht ergeben.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die Ertragsfähigkeit (Auswertungskarte der BK, i.O. M 1:50:000) rund um Rethmar bewegt sich überwiegend im mittleren, im Zentrum des Untersuchungsgebietes kleinflächig im geringen Bereich.

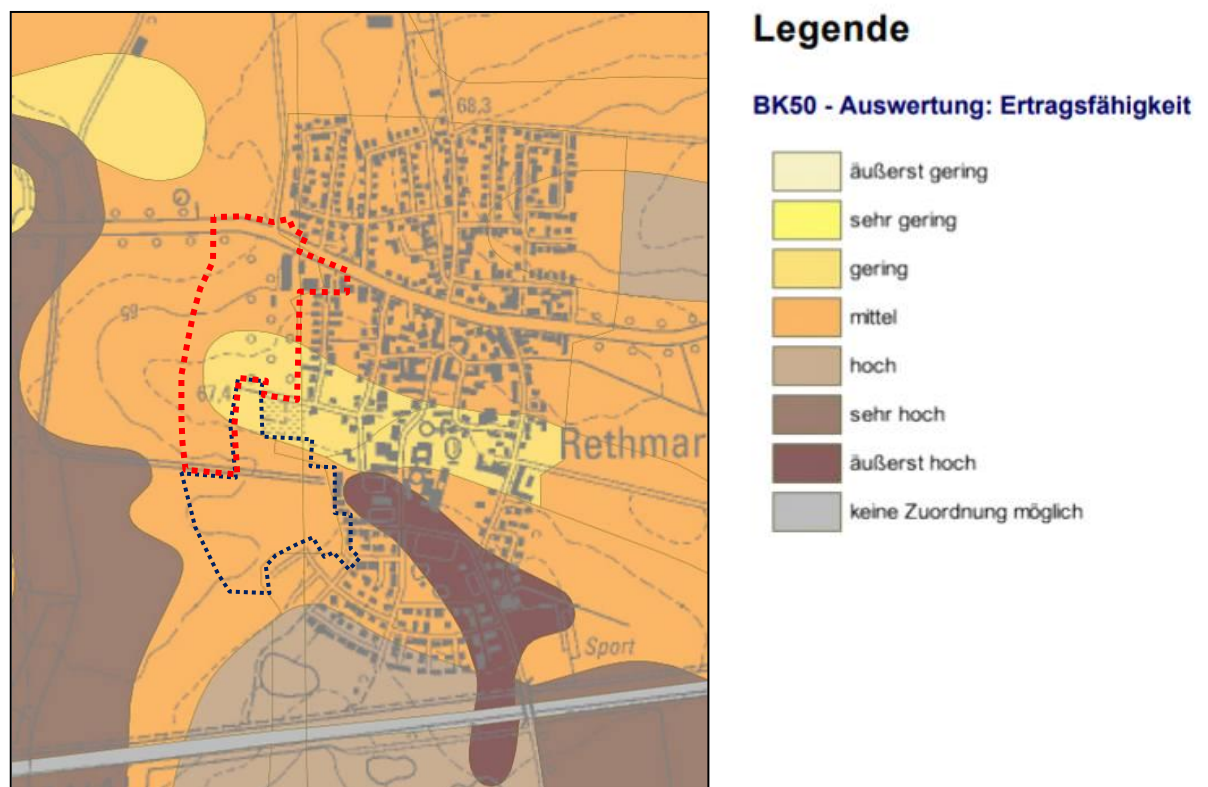


Abb. 14: Ertragsfähigkeit (Auswertung der BK, i.O. M 1:50.000, NIBIS Kartenserver, Zugriff 09/2018, ergänzt durch planerzirkel
 rot = Geltungsbereich Bebauungsplan „Backhausfeld“
 schwarz = Geltungsbereich Bebauungsplan „Vorwerks Garten“ (zur Information)

Bei kleinräumiger Betrachtung auf Grundlage der Bodenschätzungskarte (i.O. M 1:5.000)²² liegen die Ackerzahlen im Plangebiet des hier vorliegenden Bebauungsplanes überwiegend bei 57-58 Punkten, kleinflächig auch bei 60-62 Punkten.

Die Einschätzung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit erfolgt mit Hilfe der Ackerzahl²³ anhand folgender Tabelle²⁴

Ackerzahl	Bewertungsstufe	Eignung für natürliche Ertragsfähigkeit
> 75	5	sehr gut
61-75	4	gut
41-60	3	mäßig
28-40	2	schlecht
< 28	1	sehr schlecht

Die Böden des Plangebietes befinden sich somit im Grenzbereich mäßiger bis guter natürlicher Bodenfruchtbarkeit.

²² Bodenschätzungskarte 1:5000, NIBIS Kartenserver, Zugriff 11/2017

²³ Die Bodenwertzahl richtet sich nach der Bodenart und dient in der Bodenkunde als Vergleichswert zur Bewertung der Ertragsfähigkeit landwirtschaftlicher Böden. Aus der Bodenwertzahl wird unter Einbeziehung klimatischer oder topografischer Standortfaktoren durch Auf- oder Abwertung die Ackerzahl ermittelt.

²⁴ Auswertungsmethoden im Bodenschutz, LBEG GeoBerichte 19 (2011)

Böden mit mehr als 75 Punkten zählen zu den Böden mit sehr guter Bodenfruchtbarkeit und sind damit besonders schutzwürdig aus Sicht der Bodenschutzvorsorge²⁵. Diese Böden kommen im Bereich Rethmar nicht vor.

Im Geltungsbereich befinden sich versiegelte Flächen im Bereich des ehemaligen Bundessortenamtes sowie im Bereich von Wegen. Die versiegelten Bereiche sind von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.

Der überwiegende Teil der Böden ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Nutzung (Bundessortenamt) in seinen ursprünglichen Eigenschaften und Strukturen anthropogen überformt und von allgemeiner Bedeutung (WST III).

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Der Entwurf des Bebauungsplanes lässt im Bereich der geplanten Wohngebiete eine **Versiegelung** von rd. 29.000 m² zu (GRZ von 0,3 bzw. 0,4 plus 50 %-iger Überschreitungsmöglichkeit). Hinzu kommt die Versiegelung einer Fläche von rd. 14.900 m² für geplante Erschließungsstraßen sowie von rd. 3.000 m² im Bereich der Fuß-/ Unterhaltungswege in den Grünflächen. Die Verwendungsmöglichkeit von wasserdurchlässigen Materialien ist im Rahmen der Ausführungsplanung zu überprüfen.

Die versiegelten Böden verlieren vollständig oder weitgehend ihre Funktionen im Naturhaushalt (WST I). Als Ausgleich hierfür stehen rd. 4.700 m² Flächen für eine Entsiegelung zur Verfügung (Wege und befestigte Flächen ehem. Bundessortenamt, Wirtschaftsweg entlang der „Donau“)

Aufgrund der unzureichenden Versickerungsfähigkeit des Bodens kann das Niederschlagswasser nicht dezentral versickert werden. Das Wasser ist daher von den Grundstücken abzuleiten, in **Regenrückhaltebecken** (RRB) zu sammeln und gedrosselt in einen Vorfluter einzuleiten.

RRB sind bauliche Anlagen mit technischer Funktion. Die Anlage eines RRB ist ein Eingriff in das Schutzgut Boden, da hier der **Bodenaufbau verändert** und der belebte Oberboden gestört wird. Andere Bodenfunktionen wie die Standortfunktion für Pflanzen oder die Versickerungsfunktion bleiben jedoch bestehen bzw. werden sogar verbessert. Die Böden können sich nach Herstellung des RRB wieder ungestört entwickeln. Aufgrund der **naturnahen Gestaltung** der RRB mit abwechslungsreichen Böschungsneigungen nicht steiler als 1:3 sowie mit geschwungenen Böschungslinien und abgerundeten Böschungskanten wird der Eingriff als **nicht erheblich** eingestuft (WST III). Hiervon sind entsprechend der Studie zum Regenrückhalteraum (07/2018) sowie des städtebaulichen Entwurfs (Planerzirkel 06/2019) zwei Bereiche mit rd. 2.100 m² (an der B 65) bzw. rd. 1.600 m² (entlang der „Donau“) betroffen.

Die **Regenrückhaltebecken** im Bereich des Grabens „Donau“²⁶ werden darüber hinaus **mit einer naturnahen Umgestaltung des Grabens verbunden**. Der Graben wird als Gerinne mäandrierend durch die abwechslungsreich gestalteten Regenrückhaltebecken geführt. Durch Schaffung verschiedener Strukturen, z.B. feuchte Bereiche durch Aufweitungen, flache Böschungsbereiche mit Neigungen bis zu 1:10 sowie auch steilere Böschungsabschnitte, werden unterschiedliche Standortbedingungen geschaffen und eine mosaikartige Bodenentwicklung gefördert.

²⁵ Schutzwürdige Böden in Niedersachsen, LBEG GeoBerichte 8 (2015)

²⁶ Im Zusammenhang mit den RRB des Bebauungsplanes „Vorwerks Garten“

Entlang der B 65 soll entsprechend der Schallimmissions-Prognose ein **Lärmschutzwall** angelegt werden. Die Anlage eines Lärmschutzwalls ist ebenfalls ein Eingriff in das Schutzgut Boden, da der **Bodenaufbau verändert** und der belebte Oberboden gestört wird. Andere Bodenfunktionen wie die Standortfunktion für Pflanzen oder die Versickerungsfunktion bleiben jedoch bestehen. Die Böden können sich nach Herstellung des Walls wieder ungestört entwickeln. Ob die Anlage eines Lärmschutzwalls als erheblicher Eingriff zu werten ist, hängt von der konkreten Ausgestaltung des Walls ab.

Im vorliegenden Fall wird der 2,50 m hohe Lärmschutzwall naturnah gestaltet und flächendeckend mit standortheimischen Gehölzen bepflanzt. Der **Eingriff wird aufgrund der Höhe** der Aufschüttung von mehr als 2,00 m, als **erheblich** eingestuft (WST II). Hiervon ist eine Fläche von rd. 1.400 m² betroffen.

Die geplanten Grünflächen (**Maßnahmenflächen**) werden zu extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren mit punktuellen Gehölzpflanzungen entwickelt. Hier kommt es, im Vergleich zur derzeitigen Ackernutzung bzw. vormaligen Nutzung als Versuchsfläche des Bundessortenamtes durch die ganzjährige Vegetationsdecke zu einer **Verbesserung der Bodenfunktionen** (WST III).

Zwei **Pflanzgebotsflächen** (im Allgemeinen Wohngebiet und im Mischgebiet) sowie zwei **weitere Grünflächen** (Parkanlage, Spielplatz) werden nicht als Maßnahmenflächen festgesetzt. Dennoch tragen diese durch die Herausnahme aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und eine weitgehende, dauerhafte Begrünung ebenfalls zu einer **Verbesserung der Bodenfunktionen** (WST III) bei.

Zudem kommt es zur Umwandlung von Acker- und Gartenbaustandorten in **Gartenbereiche** (Wertstufe III), die nicht als erheblicher Eingriff für das Schutzgut Boden zu werten ist.

Die Böden im Plangebiet weisen (im feuchten Zustand) eine **hohe Verdichtungsempfindlichkeit** auf. Um Beeinträchtigungen des Bodens zu minimieren, sollte in den Bereichen der zukünftigen Garten- sowie Grün-/Maßnahmenflächen durch Unterlassung bzw. Minimierung der Befahrung des feuchten Bodens mit Baufahrzeugen eine Verdichtung vermieden werden. Gegebenenfalls sollte eine Beseitigung/Auflockerung von Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens erfolgen.

Fazit

Insgesamt bereitet der Entwurf des Bebauungsplans Eingriffe für Böden allgemeiner Bedeutung (WST III) vor. **Erhebliche Beeinträchtigungen** durch **Neuversiegelung** (rd. 4,2 ha, Wertstufe I) sowie durch **Bodenaufschüttung** (rd. 1.400 m², Wertstufe II) sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu **kompensieren**.

Durch das Vorhaben gehen der Landwirtschaft rd. 9,2 ha Boden (einschl. der Versuchsflächen des ehem. Bundessortenamtes) mit **mäßiger bis guter natürlicher Bodenfruchtbarkeit** verloren. Aus Sicht der Bodenschutzvorsorge ist dies als **nicht erheblich** einzustufen. Der Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen wird im Kapitel „Kultur- und Sachgüter“ dargelegt.

11.3.5 Schutzgut Wasser

Gewässer sind Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Sie sind als Trinkwas-

ser lebensnotwendig und dienen der Wirtschaft als Transport- und Produktionsmittel. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind damit Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt, die Grundwasserqualität sowie den Zustand von fließenden und stehenden Gewässern von Bedeutung.

Bestand

Oberflächenwasser

Der im Ortsbereich von Rethmar verrohrte Graben „**Donau**“ durchfließt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes von Ost nach West. Im weiteren Verlauf knickt die „Donau“ in Richtung Norden ab und entwässert schließlich über den Rethmarer Graben in den Billerbach.

Der langsam fließende, schlammige Graben (Gewässer III. Ordnung) ist an der Wasseroberfläche ca. 50 cm breit. Er weist eine Wassertiefe von ca. 15 cm auf, ist geradlinig und kaum befestigt (Regelquerschnitt, Einschnitt ca. 1,40 m tief). Der Wasserbereich selbst ist vegetationslos, der steile Böschungsbereich wird aus einer Gras- und Staudenflur gebildet und regelmäßig unterhalten. Auf der nördlichen Seite wird der Graben von einer Baumreihe begleitet, die abschnittsweise für Verschattung sorgt. Von den unmittelbar an die „Donau“ grenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen geht ein hohes Stoffeintragsrisiko aus.

Nördlich des Plangebietes verläuft ein **Straßengraben** zwischen der B 65 und einem begleitenden Fuß-/Radweg. Der Einschnitt des Regelprofils ist ca. 1,10 m tief. Das schlammig-kiesige Gewässer ist ca. 50 cm breit, langsam fließend und vermutlich mit ständiger Wasserführung (am 27.06.2017 ca. 10 cm Tiefe). Im Bereich des Plangebietes ist der Graben und seine Randbereiche fast vollständig mit Schilf bestanden, lediglich die ersten 10 m aus Richtung Osten sind schilffrei.

Grundwasser

Die Grundwasservorkommen im Stadtgebiet Sehnde sind generell gering. Ein zusammenhängender Grundwasserkörper ist nicht vorhanden. Für das Schutzgut Grundwasser sind die unversiegelten Bereiche aufgrund ihrer potenziellen Bedeutung für die Grundwasserneubildung von Bedeutung für den Naturhaushalt. Da die Böden jedoch wenig wasserdurchlässig sind und das Oberflächenwasser schlecht versickert, spielt das Plangebiet für die Grundwasserneubildung eine untergeordnete Rolle. Gemäß der Hydrogeologischen Karten des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS Kartenserver, Zugriff 11/2017) liegt die Grundwasserneubildung im Plangebiet bei 0 - 50 mm/a und damit in einem extrem niedrigen Bereich. Aufgrund der gering durchlässigen Deckschichten ist das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung hoch.

Durch die intensive ackerbauliche Nutzung bestehen Vorbelastungen aufgrund von Stoffeinträgen durch Dünger und Pflanzenschutzmittel. Dem Schutzgut Wasser wird im Plangebiet eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Oberflächengewässer

Die Studie zum Regenrückhalteraum (Stadtwerke Sehnde 07/2018) sieht die Anlage von Regenrückhaltebecken im Norden und Süden des Plangebietes vor. Diese entwässern gedrosselt in die Vorfluter „Donau“ und „Straßengraben“.

Das Regenrückhaltebecken im Bereich des Grabens „Donau“ wird dabei mit einer **naturnahen Umgestaltung des Grabens** verbunden. Der Graben wird als Gerinne mäandrierend durch das abwechslungsreich gestaltete Regenrückhaltebecken geführt. Hier kommt es zu einer ökologischen Aufwertung des bisher gradlinig verlaufenden Grabens. In diesem Zusammenhang ist die Durchführung eines wasserrechtlichen Verfahrens nach WHG erforderlich.

Die damit einhergehende Festsetzung einer **Grün- und Maßnahmenfläche** entlang der „Donau“ erfolgt auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen. Der Eintrag von Stoffen im Zusammenhang mit den zurzeit unmittelbar angrenzenden Ackerflächen unterbleibt, so dass dadurch ebenfalls eine Verbesserung der biologischen Funktionsfähigkeit zu erwarten ist.

Die verkehrliche Erschließung der neuen Wohngebiete erfolgt über die B 65. Dabei muss eine **Querung** über den **Straßenseitengraben** geschaffen werden. Entsprechende Planungen und Genehmigungen sind hierfür erforderlich.

Grundwasser

Innerhalb der bebaubaren Fläche kommt es durch die **Versiegelung** und Überbauung zu einer **Einschränkung der Niederschlagsversickerung** und damit einhergehend zu einer Erhöhung des Gebietswasserabflusses. Dies wirkt sich nachteilig auf die Grundwasserneubildung aus. Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser zu reduzieren, sollte das anfallende Niederschlagswasser nach Möglichkeit im Plangebiet versickert werden. Aufgrund der generell unzureichenden Versickerungsfähigkeit des Bodens ist eine dezentrale Versickerung jedoch nur in Einzelfällen möglich.

Das Wasser sollte daher nach Möglichkeit zunächst auf den Grundstücken in Zisternen gesammelt und genutzt werden (z.B. Toilettenspülung, Gartenbewässerung). Das übrige Niederschlagswasser wird von den Grundstücken abgeleitet, in naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken gesammelt und gedrosselt in die Vorfluter (s. oben) eingeleitet.

Durch die Festsetzung eines relativ geringen Versiegelungsgrades in den Wohngebieten mit im Schnitt unter 50 % (GRZ 0,3 bzw. 0,4 plus max. Überschreitungsmöglichkeit von 50 %) ist die Umweltauswirkung auf das Schutzgut jedoch insgesamt gering. Eine Dachbegrünung kann darüber hinaus zu einem verminderten Gebietsabfluss beitragen (Zulässigkeit durch Örtliche Bauvorschriften). Eine Festsetzung zur Verwendung von Dachsteinen oder Gründächern zur flächenhaften Dacheindeckung (Örtliche Bauvorschriften) vermeidet/vermindert Belastungen des Niederschlagswassers durch umweltgefährdende Materialien wie z.B. Zink und Kupfer.

Im Bereich der Grün- und Maßnahmenflächen erfolgt darüber hinaus aufgrund der **dauerhaften Vegetationsdecke** eine **Erhöhung des Retentionsvermögens**. Stoffliche Einträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung unterbleiben.

Eine Verschlechterung der Grundwassergüte durch die vorliegende Planung ist nicht erkennbar.

Durch das Planvorhaben kommt es zu **keiner erheblichen Beeinträchtigung** für das Schutzgut **Wasser** (Wertstufe III). Für den Graben „Donau“ ist durch die naturnahe Umgestaltung mit einer Verbesserung der ökologischen Funktionen zu rechnen.

11.3.6 Schutzgut Klima / Luft

Klima- und lufthygienische Aspekte bestimmen maßgeblich die Lebensbedingungen von Pflanzen, Tieren und Menschen. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die bioklimatischen und lufthygienischen Funktionen stehen daher bei der Betrachtung des Schutzgutes Klima/Luft im Vordergrund. Ziele sind hier die Vermeidung und Minimierung von Luftverunreinigungen sowie der Erhalt bzw. die Berücksichtigung von bioklimatisch bedeutsamen Flächen.

Bestand

Großklimatisch gesehen liegt das Plangebiet im Übergangsbereich zwischen maritim und kontinental geprägten Klima. Es herrschen Südwest- bis Westwinde vor.

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Ortsrand von Rethmar in ebener Lage.

Die unversiegelten Flächen des Plangebiets stellen im begrünten Zustand ein **Kaltluftentstehungsgebiet** dar. Die versiegelten Flächen des ehemaligen Bundessortnamtes stellen aufgrund des relativ hohen Versiegelungsgrades einen kleinflächigen Bereich mit mittlerer bioklimatischer Belastung (potenzielle Überwärmung) dar.

Vorbelastungen hinsichtlich der **Luftqualität** sind im Bereich der **B 65** aufgrund von Emissionen des Verkehrs anzunehmen. Im Rahmen der landwirtschaftlichen Bearbeitung kann es darüber hinaus zeitweilig zu Emissionen durch Staub oder Gerüche kommen.

Die östlich an das Plangebiet grenzenden Siedlungsbereiche sind durch die lockere Einzel- und Doppelhausbebauung mit großen Gartenanteilen als gering belasteter Wirkungsraum einzustufen. **Austauschbeziehungen** zu dem Kaltluftentstehungsgebiet des Plangebietes (Ausgleichsraum) sind daher als **nachrangig** zu betrachten²⁷. Das Plangebiet ist der Wertstufe III (von allgemeiner Bedeutung) zuzuordnen.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Durch die geplante Bebauung werden Ackerflächen und landwirtschaftliche Brachflächen **versiegelt** oder überbaut. Dadurch gehen vorwiegend **Kaltluftproduktionsflächen verloren**. Durch die Versiegelungen ist mit mikroklimatischen Folgewirkungen wie Aufheizungen, verminderte Luftfeuchtigkeit und verringertem Luftaustausch im geringen Umfang zu rechnen.

Die geplanten Wohngebiete werden überwiegend zu locker bebauten Einzel- und Doppelhausgebieten entwickelt. Rd. 20 % der geplanten Wohnbauflächen sind für zweigeschossige Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Die Wohngebiete werden von

²⁷ In der Klimakarte des Landschaftsrahmenplans ist der südwestliche Bereich des Plangebietes südlich der „Donau“ als Bereich mit hoher „Kaltluftlieferung der Grün- und Freiflächen“ dargestellt. Die Randbereiche der nordöstlich an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsflächen sind als „Kaltlufteinwirkungsbereiche innerhalb der Siedlungsflächen“ dargestellt.

Grünachsen in Ost-West-Richtung (= vorherrschende Windrichtung) durchzogen. Ein bestehendes Gewerbegebiet (ehemaliges Bundessortenamt) bleibt aus klimatischer Sicht unverändert erhalten.

Für die Wohnbaugrundstücke wird eine Mindestgrundstücksgröße von 550 m² für Einzelhäuser, 600 m² für Einzel- und Mehrfamilienhäuser, 400 m² für Doppelhäuser sowie die Pflanzung von einem Laubbaum je angefangene 500 m² Grundstücksfläche festgesetzt. Im Straßenraum werden ebenfalls Bäume zur Durchgrünung des Baugebietes festgesetzt.

Durch die Anlage von **Garten- sowie Grün- und Maßnahmenflächen** kommt es im Gegensatz zur bisherigen Ackernutzung (Kaltluftproduktionsfläche mit geringer Ausgleichsfunktion) zu einer Entwicklung einer ganzjährigen Vegetationsdecke. Diese trägt aus klimaökologischer Sicht positiv zur **Frischluftentstehung** bei. Durch die geplanten Grünachsen in Ost-West-Richtung werden dauerhaft begrünte Flächen geschaffen, die sich positiv auf den Luftaustausch auswirken. Aufgrund der Lage des Plangebietes an einem überwiegend gering belasteten Siedlungsraum (kleinflächige Ausnahme: Gewerbeflächen des ehem. Bundessortenamtes mit mittlerer bioklimatischer Belastung) besitzen die geplanten Grünflächen jedoch nur geringe Ausgleichsfunktion.

Nachteilige Auswirkungen auf die **Luftqualität** sind durch den Erschließungsverkehr und den Hausbrand zu erwarten. Um den Einsatz von Solaranlagen zu fördern, werden die standörtlichen Voraussetzungen im Bebauungsplan für eine Nord-Süd-Ausrichtung der Dachflächen geschaffen. Das Ausmaß der Emissionen ist aufgrund der zu erwartenden Verkehrsbewegungen sowie der geplanten lockeren Bebauung als gering einzustufen. Aus lufthygienischer Sicht entstehen durch die Planung gering belastete Siedlungs- und Verkehrsflächen.

Auf der festgesetzten Grünfläche entlang der B 65 ist die Anlage eines Lärmschutzwalls mit Bepflanzung vorgesehen. Diese Maßnahme trägt zu einer Verringerung der Luftverunreinigung durch verkehrsbedingte Schadstoffe im geplanten Wohngebiet bei.

Die Umweltauswirkungen auf das **Schutzgut Klima / Luft** sind insgesamt als gering einzustufen, erhebliche Beeinträchtigungen sind **nicht zu erwarten** (Wertstufe III).

11.3.7 Schutzgut Landschaftsbild

Unter dem Begriff Landschaftsbild wird die sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden. Angesprochen sind hier die im Bundesnaturschutzgesetz genannte Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, welche als Lebensgrundlage des Menschen und für seine Erholung nachhaltig zu sichern sind. Auch akustische und olfaktorische Wahrnehmungen spielen in diesem Zusammenhang eine Rolle.

Die Erschließung mit Wegen ist für die Erholungseignung eines Landschaftsraumes ebenfalls wesentlich, da hierdurch die Landschaft erst betretbar und aktiv erlebbar wird. Damit ist die Erholungseignung eines Landschaftsraumes einerseits von der Landschaftsbildqualität und andererseits von der erholungsorientierten Infrastruktur abhängig. Der Teilaspekt der erholungsorientierten Infrastruktur wird im Zusammenhang mit der Bewertung der Naherholungsfunktion unter dem Abschnitt "Mensch" betrachtet.

Historische Landschaft (Leitbild)

Der Bereich bei Rethmar ist historisch gesehen ein bereits seit langer Zeit landwirtschaftlich genutztes Gebiet. Die Feldmark war durch schmale Flure, geschwungene Wege und Bachläufe sowie durch Feuchtwiesen und Bruchgebiete gekennzeichnet²⁸.

Bestand

Das Plangebiet grenzt im Norden an die B 65²⁹, im Nordosten an die Ortsrandeingußung eines bestehenden Wohngebietes (Wall mit Gehölzbestand), im Osten an die Gartenbereiche einer offenen Wohnbebauung und im Süden an den Friedhof von Rethmar sowie an landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Plangebiet ist durch eine ackerbauliche Nutzung sowie durch die Bruchflächen des ehem. Bundessortenamtes gekennzeichnet.

Die Ackerflächen dehnen sich großflächig Richtung Westen aus. Sie sind dort durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und besitzen einen geringen Struktur-reichtum. Im LRP ist der Bereich am westlichen Ortsrand von Rethmar als Landschaftsteilraum mit geringer Bedeutung bewertet. Südlich von Rethmar verläuft der Mittellandkanal. Die Grünflächen zwischen dem südlichen Siedlungsrand von Rethmar und dem Mittellandkanal sowie der Mittellandkanal selbst mit seinen gehölzbestandenen Uferzonen werden im LRP als typische und prägende Landschaftsbildelemente dargestellt. Sie sind als „Besondere Grünstrukturen der Siedlungsbereiche“ gekennzeichnet.



Abb. 15: Bruchflächen des ehem. Bundessortenamtes (links), offene Feldflur (rechts), links im Hintergrund landschaftsbildprägender Baumbestand des Friedhofs, Foto planerzirkel 2017

Der Ortsrand im Plangebiet selbst ist insgesamt strukturarm. Landschaftstypische Elemente sind die Straßenbäume, der Gehölzbestand und der schilfbestandene Graben an der B 65, die Baumbestände auf dem Gelände des ehemaligen Bundessortenamtes, in den Privatgärten und am Friedhof (Großbäume und Kopf-Linden) sowie der Graben „Donau“, mit begleitender Baumreihe. Die Gebäude des ehemaligen Bundessortenamtes sind ortsbildgerecht gestaltet und passen sich in

²⁸ Kurhannoversche Landesaufnahme von 1781

²⁹ die B 65 ist dabei aufgrund der erforderlichen Verkehrsanbindung Bestandteil des Plangebietes

die Umgebung ein. Die östlich und nordöstlich angrenzende Einzelhausbebauung ist ebenfalls ortstypisch und mit großen Gartenbereichen angelegt.



Abb. 16: westlicher Ortsrand von Rethmar, (Blick über die Flächen des ehemaligen Bundessortenamtes, Foto planerzirkel 2017)



Abb. 17: Gebäude und Hoffläche des ehemaligen Bundessortenamtes, Foto planerzirkel 2018



Abb. 18: Gebäude und Hoffläche des ehemaligen Bundessortenamtes, teilweise mit Gebüsch und altem Baumbestand, Foto planerzirkel 2018

Die versiegelten Flächen und Fundamentreste der ehemaligen Gewächshäuser des Bundessortenamtes beeinträchtigen das Ortsbild kleinräumig.



Abb. 19: Versiegelte Flächen und Fundamentreste des ehem. Bundessortenamtes, Foto planerzirkel 2017

Im Norden des Plangebietes verläuft die B 65, begleitet von ortsbildprägenden Straßenbäumen mit Straßengraben und separatem Radweg.



Abb. 20: B 65 mit begleitenden Straßenbäumen, Foto planerzirkel 2018



Abb. 21: B 65 mit schilfbestandenem Straßengraben (anfangs verrohrt) und Radweg, Foto planerzirkel 2017

Die „Donau“ fließt als technisch-linear ausgebauter Graben im Süden des Plangebietes in Ost-West-Richtung durch die Feldflur. Sie wird von einem Weg begleitet und ist im östlichen Teil mit wenigen großen, ortsbildprägenden Bäumen bestanden. Weiter im Westen ist der Baumbestand der Donau buschförmig ausgeprägt. Auety-pische Strukturen fehlen.



Abb. 22: technisch-linear ausgebauter Graben „Donau“, Foto planerzirkel 2017



Abb. 23: landschaftsbildprägender Baumbestand im östlichen Bereich der „Donau“, Foto planerzirkel 2017



Abb. 24: Buschartiger Baumbestand im westlichen Bereich der „Donau“, Foto planerzirkel 2017



Abb. 26: Gehölzbestand auf dem Friedhof, die Kopf-Linden stehen v.a. entlang der Straße „Backhausfeld“ und an der westlichen Seite des Friedhofs, im Vordergrund die Brachflächen des ehemaligen Bundessortenamtes, Foto planerzirkel 2017



Abb. 25: Kopf-Linden am Friedhof (Foto planerzirkel 2017)



Abb. 27: Kopf-Linden am Friedhof entlang der Straße „Backhausfeld“ im Hintergrund Grünlandfläche mit Unterstand, Foto planerzirkel 2017

Das Landschaftsbild enthält im Bereich des Plangebietes nur wenige Elemente, die der naturraumtypischen Vielfalt und Eigenart entsprechen (Gehölzstrukturen, Gewässerlauf). Feuchtwiesen und Bruchgebiete fehlen vollständig. Die Donau ist als intensiv unterhaltener, gradliniger Graben mit nur geringen Ufersäumen ausgebildet. Die versiegelten Flächen und Fundamentreste der ehemaligen Gewächshäuser des Bundessortenamtes beeinträchtigen das Ortsbild kleinräumig. Im Westen schließen sich an die landwirtschaftlichen Nutzflächen weitere, strukturarme Ackerflächen an.

Insgesamt wird das Plangebiet als Bereich mit allgemeiner Bedeutung für das Landschaftsbild (WST III) eingestuft.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Die Realisierung der Planung führt zu einer **Veränderung des Landschaftsbildes**. Eine weitgehend ausgeräumte Ackerlandschaft sowie ein Teil des Geländes des ehemaligen Bundessortenamtes (alte Anbauflächen einschließlich ehemaliger Gewächshäuser) wird durch ein locker bebautes Wohngebiet mit überwiegend Einzel- und Doppelhäusern überformt. Die Gestaltung des geplanten Wohngebietes erfolgt ortsbildgerecht (z.B. Festsetzungen von Mindestgrundstücksgrößen, Festsetzung von Baumpflanzungen, Festsetzung von Örtlichen Bauvorschriften).

Die überplanten Flächen grenzen im Nordosten und Osten unmittelbar an bereits bestehende Wohngebiete. Im Süden erfolgt der Anschluss über das geplante Baugebiet „Vorwerks Garten“ an bereits vorhandene Wohnbebauung. Die vorgesehene Bebauung 'rundet' den südwestlichen Ortsrand von Rethmar, unter Berücksichtigung der vorgegebenen ovalen Siedlungsgroßstruktur, ab. Eine Zersiedelung der freien Landschaft wird vermieden, eine Unterbrechung von bedeutsamen Sicht- und Blickbeziehungen erfolgt nicht.

Die Anlage einer Ortsrandeingrünung³⁰, die Anlage von Grün- und Maßnahmenflächen, die naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltebecken unter Einbeziehung der „Donau“ mit Ausbildung von Uferrandbereichen sowie die Anpflanzung von Gehölzen auf Privatgrundstücken und im Straßenraum sorgen für eine Anreicherung mit Strukturelementen und werten damit das Landschaftsbild auf.

Die fußläufige Erschließung der Grünfläche verbessert die Naherholungsmöglichkeiten am westlichen Ortsrand von Rethmar. Mit der Planung werden somit die Ziele des LRP für dieses Gebiet (Erhöhung des Anteils an Kleinstrukturen, Verbesserung der Freiraumfunktion) unterstützt.

Insgesamt ergibt sich **keine erhebliche Beeinträchtigung** für das Schutzgut **Landschaftsbild** (Wertstufe III).

11.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische Anlagen, Park- oder Friedhofsanlagen, sonstige - auch im Boden verborgene - Anlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind. Unter Sachgütern sind natürliche oder vom Menschen geschaffene wirtschaftlich bedeutsame Güter zu verstehen.

³⁰ vgl. Landschaftsplan Sehnde (1994)

Bestand

Kulturgüter

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale oder entsprechende Grünanlagen.

Im Umfeld des Plangebietes sind jedoch archäologische Fundstellen bekannt, die auf eine prähistorische und frühgeschichtliche Besiedlung dieses Gebietes schließen lassen. Nach Auskunft der Denkmalschutzbehörde ist insofern mit entsprechenden archäologischen Funden und Befunden zu rechnen.

Sachgüter

Die Flächen des Plangebietes sind überwiegend landwirtschaftliche Produktionsstandorte im Übergangsbereich mäßiger bis guter natürlicher Bodenfruchtbarkeit.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

Kulturgüter

Da mit dem Auftreten archäologischer Funde und Befunde im Plangebiet zu rechnen ist, bedürfen sämtliche Erdarbeiten einer denkmalrechtlichen Genehmigung gemäß § 13 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG). Es ist sicherzustellen, dass archäologischen Funde und Befunde vor ihrer Zerstörung durch die Baumaßnahmen entsprechend den Bestimmungen des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes sach- und fachgerecht dokumentiert und geborgen werden.

Bei Berücksichtigung der Vorgaben des Denkmalschutzes sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Kulturgüter aufgrund der Planumsetzung zu erwarten.

Sachgüter

Der Landwirtschaft gehen rd. 6,0 ha landwirtschaftlicher Produktionsflächen mit mäßiger bis guter natürlicher Bodenfruchtbarkeit verloren. Betriebliche Schwierigkeiten der betroffenen Betriebe ergeben sich daraus nicht. Darüber hinaus gehen rd. 3,2 ha ehemalige Anbauflächen des Bundessortenamtes verloren, die wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung hätten zugeführt werden können.

Die **erhebliche Beeinträchtigung** kann nicht vermindert oder ausgeglichen werden. Dieser Belang ist bereits in der **Abwägung** der diesem Verfahren vorgelagerten 42. Änderung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt worden. Neue Aspekte auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung haben sich nicht ergeben.

11.3.9 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern des Naturschutzes bestehen Wechselwirkungen bzw. Wirkungszusammenhänge. Die Wechselwirkungen werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und dort beschrieben.

So hat z.B. die zusätzliche Versiegelung Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Pflanzen, Tiere, Boden, Grundwasser und Klima. Zum Beispiel ist die direkte Folge von Versiegelung der Verlust eines Pflanzenstandorts. Indirekt wirkt sich aber die Versiegelung über das geänderte Kleinklima (Aufheizung, Strahlungswärme) oder den geänderten Bodenwasserhaushalt auf die Lebensbe-

dingungen von Pflanzen aus. Oder die Versiegelung von Boden führt neben der Zerstörung von Boden gleichzeitig zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung.

Entscheidungsrelevante Umweltauswirkungen durch sich **negativ verstärkende Wechselwirkungen** zwischen den Schutzgütern **ergeben sich** für das Plangebiet **nicht**.

11.3.10 Abwasser und Abfall

Die Abwasserbeseitigung erfolgt über die Stadtwerke Sehnde. Nach einer Studie der Stadtwerke Sehnde (08/2018) ist geplant, das Schmutzwasser der neuen Baugebiete „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ an den Schmutzwasserkanal in der Hauptstraße anzuschließen. Hier sind Kapazitäten für eine Aufnahme vorhanden.

Es ist davon auszugehen, dass Abfälle in haushaltsüblicher Art und Menge anfallen. Diese werden in das Entsorgungssystem der bereits bestehenden Wohngebiete integriert und fachgerecht entsorgt.

Es ist mit keinen erheblichen Auswirkungen durch die Abwasser- und Abfallentsorgung zu rechnen.

11.3.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Bestand

Das Plangebiet hat aktuell hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien keine Bedeutung.

Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien

Solarenergie

Die geplanten Wohngebäude sind prinzipiell für den Aufbau von Solarenergie-Anlagen geeignet. Die tatsächliche Nutzungsmöglichkeit hängt im Einzelfall von der Dachausrichtung und Dachneigung ab.

Dachausrichtungen in südlicher bzw. südwestlicher Richtung sind nicht festgesetzt, aber allgemein möglich und zulässig.

Dachaufbauten, die der Energiegewinnung dienen, sind nicht festgesetzt, aber allgemein möglich und zulässig.

Geothermie

Die potenzielle Standorteignung für Erdwärmekollektoren (Einbautiefe 1,20 - 1,50 m) ist als gut geeignet eingestuft (Wärmeentzugsleistung $> 30 \text{ W/m}^2$)³¹. Die Nutzung ist jedoch aufgrund des Grundwasserstockwerksbaus nur bedingt zulässig³². Für solche Bereiche stellt die Untere Wasserbehörde in einer wasserrechtlichen Einzelfallprüfung fest, ob und unter welchen Voraussetzungen die Erdwärmee-nutzung durch Erdwärmesonden möglich ist.

³¹ Potenzielle Standorteignung für Erdwärmekollektoren (Einbautiefe 1,2 - 1,5 m) in Niedersachsen, Karte 1 : 50.000, NIBIS Kartenserver

³² Nutzungsbedingungen oberflächennaher Geothermie in Niedersachsen, Karte 1 : 500 000, NIBIS Kartenserver

Effiziente Energienutzung

Zu diesem Belang trifft der Bebauungsplan keine gesonderten Festsetzungen. Hinsichtlich der Energieeinsparung wird auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung verwiesen.

11.3.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Gebäude und Betriebsflächen sowie die Gestaltung der Grünflächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

11.3.13 Störfallbetrachtung

Der Bebauungsplan lässt keine Vorhaben zu, für die eine Anfälligkeit hinsichtlich schwerer Unfälle oder Katastrophen gegeben ist. Auch im Umfeld des Bebauungsplans sind keine derartigen Vorhaben / Nutzungen vorhanden.

11.3.14 Kumulation

Der vorliegende Bebauungsplan „Backhausfeld“ wird im engen zeitlichen Zusammenhang mit dem südlich angrenzenden Bebauungsplan „Vorwerks Garten“ aufgestellt. Der Umweltbericht betrachtet die Planvorhaben daher im Zusammenhang, die kumulierende Wirkung wird berücksichtigt.

11.4 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Übersicht über mögliche Auswirkungen des Vorhabens und deren Erheblichkeit

- x** = erhebliche Beeinträchtigung
- = keine erhebliche Beeinträchtigung
- +** = positiver Effekt

Schutzgut	Auswirkungen durch die geplanten Festsetzungen	Erheblichkeit
Mensch	• Lärmimmissionen aus Straßenverkehr (B 65) für die geplante Wohnbebauung • Zunahme der verkehrsbedingten Emissionen (Lärm, Gase, Stäube) für die bestehende Wohnbebauung • Immissionen (Stäube, Gerüche) aufgrund der Bewirtschaftung von westlich an die geplanten Wohnbauflächen grenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen • erhöhter Nutzungsdruck auf den vorhandenen Naherholungsraum • Schaffung neuer Naherholungsräume (fußläufige Erschließung der Grünflächen, Spielplatz)	x - - - +
Arten und Biotope, Biologische Vielfalt	• kleinflächiger Verlust von Biotopen der Wertstufe III (UHM, HPS), Verlust von einzelnen Gehölzen • Verlust von einem Wuchsort der Korn-Flockenblume (RL NI - Hügel- und Bergland 3) • Verlust von Lebensräumen von Brutvogelarten der offenen / halboffenen Feldflur (Feldlerche RL NI 3, Rebhuhn RL NI 2, Wiesenschafstelze) • Verlust von Teilnahrungshabitaten bzw. potenziellen Teilnahrungshabitaten von Gastvögeln (Mehlschwalbe RL NI 3, Star RL NI 3, Haussperling RL NI V) • Verlust von Teilnahrungshabitaten bzw. potenziellen Teilnahrungshabitaten von Gastvögeln (Rauchschwalbe RL NI 3, Rohrweihe §§, Turmfalke §§) • Verlust bzw. potenzieller Verlust von (Teil-)Lebensräumen für sonstige, ungefährdete Brutvögel • eventueller Verlust von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse • Verlust von Jagdgebieten hoher Bedeutung für Fledermäuse (FFH Arten Anhang IV): Zwergfledermaus RL NI 3, Großer Abendsegler RL NI 3 • Beeinträchtigung von Jagdhabitaten von Fledermäusen durch Lichtemissionen • Verlust von Lebensräumen des Wiesen-Grashüpfers (RL NI 3, RL Hügel- und Bergland 2, • Erhalt bzw. Neugestaltung der naturschutzfachlich bedeutsamen Gehölz- und Ruderalstrukturen entlang der „Donau“ (= Ziel im Landschaftsplan) sowie Schaffung von Gehölz- und Ruderalstrukturen im Ortsrandbereich mit Vernetzungsfunktion, Festsetzung von Maßnahmenflächen • Schaffung von Gartenbiotopen sowie von Biotopen der Halboffenlandschaft im Bereich der öffentlichen Grünflächen mit Lebensraumfunktion für im Siedlungs(rand)bereich und der Halboffenlandschaft vorkommende Vogelarten sowie des Wiesen-Grashüpfers	x x x x - - x x x x + +

Boden und Fläche	• Verlust von bislang unbebauter Fläche	x
	• Verlust von belebtem Oberboden und von Bodenfunktionen durch Versiegelung / Bebauung bisher unversiegelter Flächen	x
	• Verlust von landwirtschaftlich überprägten Böden mit mäßiger bis guter Bodenfruchtbarkeit	-
	• Veränderung des Bodengefüges im Bereich der naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken	-
	• Veränderung des Bodengefüges im Bereich des naturnah gestalteten Lärmschutzwalls mit einer Höhe von mehr als 2 m	x
	• Veränderung des Bodengefüges im Bereich des naturnah gestalteten Lärmschutzwalls mit einer Höhe von bis zu 2 m	-
	• Verminderung von Belastungen durch die Landwirtschaft (Dünger und Pflanzenschutzmittel)	+
	• Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Entsiegelung	+
	• Verbesserung der Bodenfunktionen im Bereich der geplanten Grünflächen durch dauerhafte Vegetation	+
Wasser	• Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit verbunden Verminderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung von Flächen	-
	• Verbesserung der Grundwasserneubildung im Bereich von Grün- und Maßnahmenflächen aufgrund dauerhafter Vegetation	+
Klima/Luft	• Umwandlung einer Kaltluftproduktionsfläche mit geringer Ausgleichsfunktion in eine aus lufthygienischer Sicht gering belastete Siedlungs- und Verkehrsfläche	-
	• Im Bereich der Grün- und Maßnahmenflächen Entwicklung eines Kalt- und Frischluftentstehungsgebietes (dauerhafte Vegetationsdecke mit Gehölzen) mit geringer Ausgleichsfunktion	+
Landschaft	• Veränderung des Landschaftsbildes durch Überformung einer weitgehend ausgeräumten Kulturlandschaft durch ein locker bebautes, landschaftlich angepasstes Wohngebiet mit vorwiegend Einzel- und Doppelhausbebauung	-
	• Aufwertung durch Grün- und Maßnahmenflächen (u.a. Ortsrandeingrünung, Umgestaltung der „Donau“) sowie durch Festsetzung von Gehölzpflanzungen	+
	• Verbesserung der Erlebbarkeit durch fußläufige Erschließung der Grünflächen	+
Kultur- und Sachgüter	• Bei Berücksichtigung der Vorgaben des Denkmalschutzes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten	-
	• Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche mit mäßiger bis guter Bodenfruchtbarkeit	x
Wechselwirkungen	• Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ potenzierende Wechselwirkungen ist nicht zu erwarten.	-

11.5 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Wohnbebauung bliebe die landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich erhalten. Für die Brachflächen des Bundessortenamtes müsste eine Nachnutzung gefunden werden, die mit der Darstellung „Fläche für die Landwirtschaft“ vereinbar ist. Die Vorbelastungen im Hinblick auf die Schutzgüter blieben erhalten. Das Landschaftsbild würde weiterhin als intensiv genutzte und größtenteils strukturarme Kulturlandschaft in Erscheinung treten.

Der Bedarf an Wohnbebauung würde nicht gedeckt bzw. müsste an anderer Stelle verwirklicht werden.

11.6 Planungsalternativen

Der vorliegende Bebauungsplan folgt dem städtebaulichen Gesamtkonzept zur Entwicklung von Rethmar. Die Standortentscheidung für das Wohnbaugebiet wurde bereits durch die Machbarkeitsstudie „Rethmar 2030“ vorbereitet und durch die 42. Änderung des Flächennutzungsplanes getroffen.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan bereits als Wohngebiet mit Grünflächen, u.a. im Bereich der „Donau“, dargestellt. Durch den hier vorliegenden Bebauungsplan erfolgen eine beabsichtigte Siedlungsarrondierung und Ortsrandgestaltung im Bereich Rethmar-West.

Eine Standort-Variantenprüfung für das Wohngebiet ist daher nicht mehr erforderlich. Möglichkeiten zur Nachverdichtung im Ortskern sind zurzeit aufgrund der Eigentumsverhältnisse nicht gegeben.

Während des Planungsprozesses wurden Entscheidungen über Planungsalternativen hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung des Bebauungsplans und seiner Festsetzungen getroffen. Hingewiesen werden soll in diesem Zusammenhang auf folgende Punkte:

- Der Lärmschutzwall wurde in seiner Form entsprechend dem Lärmschutzgutachten angepasst
- Zur ökologischen Aufwertung im Bereich Rethmar - West wurde der Graben „Donau“ naturnah umgestaltet und in das Konzept der Regenrückhaltung integriert. Der weitestgehende Erhalt der entlang der Donau stehenden Bäume wurde dabei besonders berücksichtigt.
- Die Textlichen Festsetzungen zu den Unterhaltungsmaßnahmen in den Kompensationsflächen wurden unter Abwägung von praktischen und ökologischen Erfordernissen erarbeitet.

11.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Die Berücksichtigung der Belange der Umweltschutzgüter erfolgt auf Grundlage der Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bau-

leitplanung des NLWKN³³ (s. Kap. 11.11 *Technische Verfahren*) und ist in nachfolgender Maßnahmentabelle dargestellt.

In der Regel haben die genannten Maßnahmen Mehrfachwirkungen. Zur Vereinfachung werden die Maßnahmen nur den wesentlichen Schutzgütern zugeordnet bzw. dort näher beschrieben.

Die Flächengrößen sind der Kompensationstabelle in Kapitel 11.10 *Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung* zu entnehmen.

³³ Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ 1/1994), Beiträge zur Eingriffsregelung V des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN 1/2006) in Verbindung mit der Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (NLÖ 2/2002), Beiträge zur Eingriffsregelung VI (NLWKN 2/2015)

Maßnahmentabelle

- Vorhaben:
- Bebauungsplan
 - 11,3 ha Gesamtfläche
 - Festsetzung: Allgemeines Wohngebiet (WA), Mischgebiet (MI)
Straßenverkehrsflächen, Grünflächen
 - Die Flächengrößen sind der Kompensationstabelle im Kapitel 11.10 *Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung* zu entnehmen.

Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vermeidung und Verminderung	Kompensationsmaßnahmen
Mensch	gesamtes Plangebiet und angrenzender Bereich der Ortschaft Rethmar	• Umwandlung von landwirtschaftlichen Nutzflächen in Wohnbau- und Erschließungsflächen • Zunahme / Veränderung der Quell- und Zielverkehre • erhöhter Nutzungsdruck auf den vorhandenen Naherholungsraum	• Festsetzung einer Grünfläche und Lärmschutzwall mit Gehölzbepflanzung zur Verringerung von Lärm- und Immissionsbelastungen für die Wohnbebauung • Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen • Verbesserung der Naherholungsfunktion durch Anlage von Grünflächen mit fußläufiger Erschließung; dadurch auch Verminderung des Nutzungsdrucks auf bereits bestehende Naherholungsbereiche	

Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahmen
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Verlust von Biotopen rd. 5,9 ha Acker (WST I) mit Vorkommen gefährdeter oder geschützter Arten - rd. 2,1 ha Gartenbaubrache (WST II) mit Vorkommen gefährdeter oder geschützter Arten 240 m² standortgerechter Gehölzbestand (WST III) 350 m² Halbruderaler Gras- und Staudenflur (WST III) bis zu 13 Einzelbäume (teilw. GLB) - Verlust von einem Wuchs-ort der Korn-Flockenblume - Verlust von Lebensräumen von Brutvogelarten der offenen / halboffenen Feldflur (Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze) - Verlust von Teilnahrungshabitaten von Gastvögeln (Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star, Haussperling, Rohrweihe, Turmfalke) - Verlust von (Teil-) Lebensräumen für sonstige, ungefährdete Brutvögel - eventueller Verlust von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse - Verlust von Jagdgebieten hoher Bedeutung für Fledermäuse (FFH Arten Anhang IV): Zwergfledermaus RL NI 3, Großer Abendsegler RL NI 3 - Beeinträchtigung von Jagdhabitaten von Fledermäusen durch Lichtemissionen - Verlust von Lebensräumen des Wiesen-Grashüpfers (RL NI 3, RL Hügel- und Bergland 2)	Verlust und Veränderung von (Teil-)Lebensräumen der Offenlandschaft und des Siedlungsrandbereichs durch Wohnbebauung, Erschließung und Veränderung der Vegetation (Hausgärten, Grünanlagen) vorher WST I und III nachher WST I und II	- weitgehender Erhalt der Straßenbäume entlang der B 65 sowie deren Schutz bei Bauarbeiten - weitgehender Erhalt des Straßengrabens mit seinen Randstrukturen entlang der B 65 - weitgehender Erhalt landschaftsbildprägender Bäume entlang der Donau sowie deren Schutz bei Bauarbeiten - Festsetzung von Grünflächen/ Maßnahmenflächen/ Pflanzgebotsflächen im Plangebiet; dadurch Schaffung von Biotopen der Halboffen-Landschaft mit Lebensraumfunktion für Vogelarten des Siedlungs-(rand)bereichs und der Halboffen-Landschaft. Gleichzeitig Schaffung von Vernetzungsstrukturen für Wanderbewegungen und als Flugrouten / Jagdhabitate für Fledermäuse. Bereiche mit naturschutzfachlicher Bedeutung wie die Gehölzbestände im Bereich des Friedhofs oder Uferrandstrukturen der Donau werden miteinander verbunden. Die Uferrandbereiche der Donau dabei vergrößert (=Ziel im Landschaftsplan) Die Maßnahmenflächen sind mit einer extensiv gepflegten Gras- und Staudenflur zu begrünen und mit standortheimischen Laubgehölzen entsprechend der Festsetzungen und Hinweise (Pflanzlisten) zu bepflanzen - Schaffung von Gartenbiotopen in einem locker bebauten Wohngebiet mit Lebensraumfunktion für Vogelarten des Siedlungs-(rand)bereichs und der Halboffen-Landschaft sowie für Fledermäuse - Pflanzung von mind. einem Obsthochstamm oder standortheimischen Laubbaum gem. Pflanzliste je angefangene 500 m² privater Grundstücksfläche (Festsetzung) - Pflanzung von Straßenbäumen gem. Pflanzliste (Festsetzung, Hinweis)	- Festsetzung von Maßnahmenflächen im Plangebiet mit Pflegeauflagen (extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur mit lockerer Gehölzpflanzung, davon Pflanzung von mind. 13 Laubbäumen und mind. 240 m² Gehölze (Ersatz für zu beseitigende Bäume/Gehölze); dadurch Schaffung von Lebensräumen für Brut- und Gastvögel, Heuschrecken (v.a. Wiesen-Grashüpfer) sowie als Standort für die Korn-Flockenblume Extern - Entwicklung von Extensivgrünland mit Bewirtschaftungsaufgaben auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen. Diese Kompensationsmaßnahme dient der Lebensraumverbesserung für Feldlerche, Rebhuhn und Wiesenschafstelze (sowie der Kompensation für den Verlust von artenarmen Extensivgrünland im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Vorwerks Garten“) Darüber hinaus dient die Fläche der Kompensation für den Verlust von Teilnahrungshabitaten von Gastvögeln (Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star, Haussperling, Rohrweihe, Turmfalke)

			• naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltebecken (RRB) durch geschwungene Böschungslinien und flache, abwechslungsreiche Böschungen nicht steiler als 1:3 (Festsetzung) • Verlagerung und naturnahe Gestaltung des Gewässerbetts der Donau als Gerinne innerhalb der Regenrückhaltebecken (Festsetzung) • Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers, insbesondere als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (Hinweis) • naturnahe Gestaltung des Lärmschutzwalls mit einer flächendeckenden Bepflanzung mit standortheimischen Gehölzen (Festsetzung) • Festsetzung immissionsarmer Leuchten (Fledermäuse) • Baufeldräumung von Acker, Grünland und Brachflächen nur in der Zeit vom 01.09.-28.02. (außerhalb der Brutzeit von Offenlandarten) (Hinweis im Bebauungsplan) • Beseitigung oder Rückschnitt von Bäumen oder Sträuchern nur in der Zeit vom 01.09.-28.02. (außerhalb der Brutzeit von Vögeln) (Hinweis im Bebauungsplan) • Beseitigung von potenziellen Quartierbäumen von Fledermäusen nur in der Zeit vom 01.12.-28.02. (außerhalb der Nutzungsperiode als Sommerquartier) nach vorheriger Kontrolle (Hinweis im Bebauungsplan) • Untersuchung der Ackerflächen vor Baufeldräumung auf eine Besiedlung durch Feldhamster (Hinweis im Bebauungsplan) unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen	
--	--	--	--	--

Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vermeidung und Verminderung	Kompensationsmaßnahmen
Boden	4,7 ha Boden allgemeiner Bedeutung Wertstufe III	• Bodenversiegelung durch Gebäude- und Verkehrsflächen vorher WST III nachher WST I • Bodenbeeinträchtigung durch Veränderung des Bodenaufbaus im Bereich Lärmschutzwall und RRB vorher WST III nachher WST II	• bedarfsorientierte Erschließung des Baugebietes in Bauabschnitten; dadurch möglichst lange Aufrechterhaltung der natürlichen Bodenfunktionen in den noch nicht beanspruchten Bereichen • Begrenzung der Bodenversiegelung durch Festsetzung einer lockeren Bebauungsstruktur • Festsetzung von Grün- und Pflanzgebotsflächen mit dauerhafter Vegetationsdecke (Gehölzpflanzung) • naturnahe Gestaltung des Lärmschutzwalls durch flache Böschungen nicht steiler als 1:2/1:3, geschwungene Böschungslinien und einer flächendeckenden Bepflanzung mit standortheimischen Gehölzen (Festsetzung). Aufgrund der Höhe von 2,50 m verbleibender Kompensationsbedarf • naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltebecken (RRB) durch geschwungene Böschungslinien und flache, abwechslungsreiche Böschungen nicht steiler als 1:3 (Festsetzung) • keine Oberbodenarbeiten bei Nässe, Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (Hinweis) • sorgfältiger Umgang mit Oberboden, sachgerechte Verlagerung (gemäß DIN 18915, DIN 19731) (Hinweis) unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen	• Entsiegelung von Fundament- und Wegeflächen • Entwicklung naturnaher Biotope aus artenreicher Gras- und Staudenflur mit Gehölzpflanzungen (Maßnahmenflächen im Geltungsbereich) • Integration des Grabens „Donau“ als mäandrierendes Gerinne in das RRB, Schaffung unterschiedlicher Standortbedingungen als Ausgangspunkt für eine mosaikartige Bodenentwicklung. Naturnahe Gestaltung des gesamten Bereichs • Festsetzung von Pflanzgebotsflächen mit dauerhafter Vegetationsdecke (Gehölzpflanzung) Extern • Entwicklung von Extensivgründland, alternativ auch Brach- oder Blühflächen auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen

Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahmen
Wasser	9,4 ha Grundwassersituation mit allgemeiner Bedeutung Wertstufe III	Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit verbunden Verminderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung von Flächen vorher WST III nachher WST III	- Verminderungseffekte durch Maßnahmen für das Schutzgut 'Boden' - Anlage von Regenrückhaltebecken zur Verminderung des Gebietsabflusses und verzögerten Einleitung des Niederschlagswassers in die Vorfluter - Zulässigkeit von Dachbegrünung (Örtliche Bauvorschriften) - Festsetzung der Verwendung von Dachsteinen oder Gründächern zur flächenhaften Dachindeckung (Örtliche Bauvorschriften); dadurch Vermeidung von Belastungen des Niederschlagswassers durch umweltgefährdende Materialien wie z.B. Zink und Kupfer	Kompensationsbeitrag der Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope im Rahmen der Mehrfachwirkung

Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahmen
Klima / Luft	9,4 ha Bereich mit allgemeiner Bedeutung Wertstufe III	Umwandlung einer Kaltluftproduktionsfläche mit geringer Ausgleichsfunktion in eine aus lufthygienischer Sicht gering belastete Siedlungs- und Verkehrsfläche vorher WST III nachher WST III	- Verminderungseffekte durch Maßnahmen für die Schutzgüter 'Boden' und 'Wasser' - Schaffung einer Ortsrandeingrünung mit standortheimischen Laubgehölzen - Anlage von Grünachsen in Ost-West-Richtung; dadurch Begünstigung der kleinklimatischen Austauschbeziehungen und Verminderung von negativen Effekten aufgrund von Bebauung und Versiegelung. - Festsetzungen zur Durchgrünung des Baugebietes - Schaffung standörtlicher Voraussetzungen im Bebauungsplan für den Einsatz erneuerbarer Energien (z.B. Solaranlagen)	Kompensationsbeitrag der Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope im Rahmen der Mehrfachwirkung

Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahmen
Land-schaftsbild	9,4 ha Bereich mit allgemeiner Bedeutung Wertstufe III	Veränderung des Landschaftsbildes durch Überformung einer weitgehend ausgeräumten Kulturlandschaft durch ein locker bebautes, landschaftlich angepasstes Wohngebiet mit vorwiegend Einzel- und Doppelhausbebauung vorher WST III nachher WST III	- Überplanung von Flächen, die unmittelbar an bereits festgesetzte Wohnflächen grenzen; dadurch Vermeidung von "Zersiedelung" der freien Landschaft. - naturnahe Gestaltung des Lärmschutzwalls und der Regenrückhaltebecken - Festsetzung zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes mit standortheimischen Laub- und Obstgehölzen, naturnahe Umgestaltung des Grünzuges entlang der „Donau“ - Verwendung standortangepasster Bauformen durch Festsetzung einer örtlichen Bauvorschriften - Verbesserung der Erlebarkeit durch fußläufige Erschließung der Grünflächen	Kompensationsbeitrag der Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope im Rahmen der Mehrfachwirkung
Kultur- und Sachgüter	9,4 ha Bereich mit möglichem Auftreten archäologischer Funde 9,4 ha Bereich mit überwiegend landwirtschaftlichen Produktionsflächen	Verlust	- Hinweis, dass sämtliche Erdarbeiten einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung gemäß § 13 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) bedürfen - bedarfsorientierte Erschließung des Baugebietes in Bauabschnitten, um die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Produktionsflächen möglichst lange aufrecht-erhalten zu können	

11.8 Kompensationsmaßnahmen

Grundlage zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sind die Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des NLWKN³⁴. (s.a. Kap.11.11 Technische Verfahren).

Die Flächenbilanz ist dem Kapitel 11.9 Eingriff- / Ausgleichsbilanzierung zu entnehmen.

Arten und Biotope

Biotope

Durch das Vorhaben werden überwiegend Biotope von geringer bzw. allgemeiner bis geringer Bedeutung überplant (Acker, WST I; Gartenbaubrache, WST II). Hier kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung für das Schutzgut Biotope.

Biotope allgemeiner Bedeutung (WST III) (Gras- und Staudenfluren, standortgerechter Gehölzbestand) sind nur sehr kleinflächig auf rd. 590 m² betroffen.

Kompensationsverhältnis für Biotope allgemeiner Bedeutung: 1:1

Kompensationsflächen für **Gras- und Staudenfluren** sowie **Gehölzpflanzungen** stehen **im Plangebiet** zur Verfügung, die Entwicklung entsprechender Biotoptypen wird im Bebauungsplan festgesetzt. Unter anderem erfolgt die Festsetzung von Pflanzgebotsflächen mit standortheimischen Gehölzen und einer Pflanzdichte von 1 Gehölz / 4 m² auf einer Fläche von insgesamt rd. 1300 m².

Einzelgehölze

Im geplanten Straßen-Anschlussbereich an der B 65 sowie im Bereich der Donau kann es zum Verlust von 13 Einzelbäumen, die zum Teil als Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) ausgewiesen sind, kommen. Die Ausweisung der GLB im Bereich der Stadt Sehnde befindet sich zurzeit in Überarbeitung. Maßgeblich ist die Zugehörigkeit zu einem GLB zum Zeitpunkt der Fällung. Für die Fällung der Bäume des GLB ist ggf. ein Antrag auf Befreiung gem. § 41 NAGBNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

Entsprechend dem Kompensationsgrundsatz der Stadt Sehnde³⁵ ist für jeden gefälltten Baum ein standortheimischer Laubbaum mit einer Mindestqualität „3 x verpflanzt“ neu zu pflanzen. Es entsteht folgender Kompensationsbedarf:

³⁴ Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ 1/1994), Beiträge zur Eingriffsregelung V des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN 1/2006) in Verbindung mit der Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (NLÖ 2/2002), Beiträge zur Eingriffsregelung VI (NLWKN 2/2015)

³⁵ Selbstverpflichtung der Stadt Sehnde

(möglicherweise) zu fällende Bäume Baumart		Stamm- umfang U in m	Bemerkung	Schutz ³⁶	Kompensation Pflanzung stand- ortheimischer Laubbaum, Min- destqualität 3 x v
Bereich Kreisver- kehr (B 65)					
3	Weide	ca. 0,5	Kopf-Bäume		3
5	Ahorn	0,5	Straßenraum	GLB	5
1	Ahorn	1,3	Straßenraum	GLB	1
1	Ahorn	1,3	Gelände des ehem. Bun- dessortenamtes		1
Bereich „Donau“					
1	Linde	0,8			1
1	Linde	1,3			1
1	Erle	0,9			1
					10

Kompensationsflächen für **Einzelbäume** stehen im **Plangebiet** zur Verfügung, die Pflanzung wird im Bebauungsplan festgesetzt.

Biotopverbund / Biologische Vielfalt

Durch die räumliche Verteilung der Maßnahmenflächen wird ein Beitrag zum Biotopverbund geleistet. Bereiche mit naturschutzfachlicher Bedeutung wie die Gehölzbestände im Bereich des Friedhofs, Gehölze und Uferrandstrukturen der Donau, Grünflächen im Süden von Rethmar³⁷ und die Ortrandeingrünung im Nordwesten von Rethmar werden miteinander verknüpft und vergrößert. Diese Strukturen sind die Grundlage für Wanderungsbewegungen oder dienen z.B. als Jagdhabitats / Flugrouten für Fledermäuse. Sie tragen zur Sicherung der Artenvielfalt bei.

Pflanzen

Der **Standort der Korn-Flockenblume** *Centaurea cyanus* (RL NI -, RL Hügel- und Bergland 3) auf den Brachflächen des ehemaligen Bundessortenamtes geht verloren. Durch die Anlage von **extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren** im direkten Umfeld werden Standortbedingungen geschaffen, die für die Pflanze geeignet sind. Zudem tragen die im Rahmen der Kompensation für die Vogelarten der offenen / halboffenen Feldflur durchzuführenden Maßnahmen ebenfalls zur Schaffung von geeigneten Standortbedingungen bei.

Ein darüberhinausgehender Kompensationsbedarf entsteht nicht.

³⁶ Bearbeitungsstand 28.02.2019

³⁷ vorhandene bzw. im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Vorwerks Garten“ geplante Grünstrukturen

Tiere

Brutvögel

Durch die Planung kommt es im gesamten Eingriffsgebiet³⁸ zum Verlust oder zur erheblichen Beeinträchtigung von Lebensräumen folgender **Brutvogelarten der offenen / halboffenen Feldflur**:

- 4 Reviere der **Feldleche** RL NI 3
- 1 Revier des **Rebhuhns** RL NI 2
- 2 Reviere der **Wiesenschafstelze** (ungefährdet)

Artenschutzrechtlich sind für die **Feldlerche** und das **Rebhuhn** vorgezogene Maßnahmen (CEF³⁹) zur Sicherung des Lebensraumes umzusetzen. Sie werden vor Umsetzung des Vorhabens realisiert, um die funktionale Kontinuität der betroffenen Habitate zu sichern. So kann gewährleistet werden, dass es nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommt.

Zur Kompensation des Lebensraumverlustes ist die Entwicklung von **Extensivgrünland, Brachflächen oder Blühstreifen** auf externen Kompensationsflächen erforderlich (s. Kap. 11.9 Externe Kompensationsmaßnahmen).

Zudem tragen die Maßnahmenflächen im Bereich der Bebauungspläne (extensiv gepflegte Grünflächen mit Gehölzanpflanzungen) zu einer Verbesserung des Lebensraumes und Nahrungshabitats auch für Rebhühner und Wiesenschafstelzen bei.

Gastvögel

Mit dem Planvorhaben sind mögliche erhebliche Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten folgender Gastvogelarten (**Vögel der Siedlungsrandbereiche**) verbunden:

- **Mehlschwalbe** RL NI 3
- **Star** RL NI 3 (potenzielles Vorkommen)
- **Hausperling** RL NI V (potenzielles Vorkommen)

Für die vorgenannten Vogelarten entstehen neue Nahrungshabitate im direkten Umfeld des Eingriffs. Hier erfolgt die Anlage von extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren durch **Festsetzungen von Maßnahmenflächen im Geltungsbereich**. Zudem tragen die im Rahmen der Kompensation für die Vogelarten der offenen / halboffenen Feldflur durchzuführenden Maßnahmen ebenfalls zur Verbesserung des Nahrungsangebots für die hier genannten Vogelarten bei.

³⁸ Als Eingriffsgebiet werden die Geltungsbereiche der Bebauungspläne „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ zusammengefasst. Die Pläne werden zeitnah aufgestellt, so dass eine getrennte Betrachtung v.a. für Teilbereiche der Fauna aufgrund der Lebensraumansprüche nicht zielführend ist.

³⁹ continuous ecological functionality-measures

Fledermäuse

Mit dem Planvorhaben sind mögliche Verluste oder Beeinträchtigungen von Jagdgebieten mit hoher Bedeutung für Fledermäuse (FFH Arten Anhang IV) verbunden:

- **Zwergfledermaus**, RL NI 3,
- **Großer Abendsegler**, RL NI 3

Die für die Fledermausarten relevanten Jagdstrukturen im Bereich des Friedhofs, der Donau und Seitenbereich der B 65 bleiben weitgehend erhalten und werden zum Teil aufgewertet (Bereich Donau). Durch die **Anlage von extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren mit Gehölzpflanzungen** im direkten Umfeld des Eingriffs werden darüber hinaus neue Jagdhabitats geschaffen.

Durch die Lage der Maßnahmenflächen wird ein **Biotopverbund** gefördert. Bereiche mit hoher Bedeutung als Fledermaus-Jagdrevier, wie die Gehölzbestände im Bereich des Friedhofs oder die Gehölzbestände und Uferstrandstrukturen der Donau, werden dabei miteinander verknüpft. Zudem bleibt durch die Ost-West-Ausrichtung der Grünstrukturen die Anbindung der Ortschaft Rethmar (Sommerquartiere) mit den Jagdhabitats im Ortsrandbereich erhalten.

Darüber hinaus gehende Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Heuschrecken

Mit dem Planvorhaben sind Verluste oder Beeinträchtigung eines Lebensraumes für eine gefährdete Heuschreckenart verbunden:

- **Wiesen-Grashüpfer** *Chorthippus dorsatus* (RL NI 3, RL Hügel- und Bergland 2)

Der Wiesen-Grashüpfer besiedelt bevorzugt leicht feuchte bis feuchte Wiesen. Die Art kommt aber auch auf mäßig trockenen Wiesen vor. Auch Gräben, Brachen und Uferbereiche von Seen und Bächen werden besiedelt. Stark landwirtschaftlich genutzte oder gedüngte Wiesen werden gemieden⁴⁰.

Durch die **Anlage von extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren zum Teil mit feuchteren Anteilen** im Bereich der Regenrückhaltebecken entlang der Donau werden im direkten Umfeld des Eingriffs geeignete Lebensräume für den Wiesen-Grashüpfer sowie andere Heuschreckenarten geschaffen.

Die Anlage der Maßnahmenflächen sowie die Unterhaltungspflege sollten auf die Bedürfnisse und den Lebenszyklus des Wiesen-Grashüpfers als Leitart abgestimmt werden. Vorgeschlagen wird folgende Maßnahme:

Entwicklung der Maßnahmenflächen, einschließlich der naturnah zu gestaltenden Regenrückhalteflächen entlang der Donau, zu einer extensiv gepflegten Gras- und Staudenflur. Einsaat mit regionalem Saatgut. Punktuelle Gehölzpflanzungen sind möglich. Es sind maximal zwei Schnitte pro Jahr zulässig. Zur Mahd ist ein Messerbalkenmäherwerk zu verwenden. Das Mähgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemittel ist unzulässig. Um möglichst nährstoffarme Ausgangs-

⁴⁰ Bellmann, H.: Heuschrecken beobachten, bestimmen. (1993)

www.natur-in-nrw.de/HTML/Tiere/Insekten/Heuschrecken

www.hamburg.de/contentblob/4498348/e4762eee4c27232883403423149919cc/data/artenmonitoring-heuschrecken-altona.pdf

bedingungen sowie eine Eigenentwicklung zu erreichen, sollte im Bereich der Regenrückhaltebecken nach Möglichkeit (zumindest in Teilbereichen) auf eine Oberbodenandeckung sowie Einsaat verzichtet werden.

Die Maßnahmenflächen entlang der Donau mit Regenrückhaltefunktion (Bebauungspläne „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“) sollten darüber hinaus noch weiter als Lebensraum für den Wiesen-Grashüpfer sowie auch für andere Tierarten der Feuchtbereiche optimiert werden.

Hierzu ist das Gewässerbett innerhalb der Regenrückhaltebecken als Gerinne mit geschwungenen Uferlinien und wechselnden Böschungsneigungen naturnah zu gestalten. Mindestens drei punktuelle Aufweitungen zur Schaffung feuchter Bereiche und Röhrichzonen sollten hergestellt werden. (z.B. gem. Merkblatt DWA-M 610 „Neue Wege der Gewässerunterhaltung - Pflege und Entwicklung kleiner Fließgewässer“). Die Unterhaltungspflege sollte für diese Flächen auf einen Schnitt pro Jahr nicht vor dem 01.09. (nach Eiablage der Heuschrecken) eingeschränkt werden. Sohlräumungen und -entkrautungen sind abschnittsweise im Zeitraum zwischen dem 01.09. - 28.02. vorzunehmen.

Gegebenenfalls erforderliche Abweichungen von den Pflegehinweisen sollten mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Darüber hinaus werden durch die externen Kompensationsmaßnahmen für die Offenland-Vogelarten ebenfalls geeignete Lebensräume für Heuschrecken geschaffen.

Sonstige Arten

Die oben genannten Maßnahmen tragen auch für andere Tierarten zur Verbesserung ihres Nahrungs- und Lebensraumes bei. Der Verlust von Teilnahrungshabitaten für andere Gastvögel (u.a. Rauchschwalbe RL NI 3, Rohrweihe §§, Turmfalke §§) sowie der Verlust von (Teil-) Lebensräumen für sonstige Brutvögel können so ebenfalls kompensiert werden.

Darüber hinaus gehende Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Boden

Ein Ausgleich für den Verlust an belebtem Boden kann im Prinzip nur durch die Entsiegelung von Flächen erfolgen. Ist dies nicht möglich, gilt die Herausnahme von Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und deren Umwandlung in naturnahe Biotoptypen als Ausgleich im juristischen Sinne.

Im vorliegenden Fall erfolgt die **Entsiegelung** von befestigten Flächen des ehemaligen Bundessortenamtes, der Straße am Friedhof sowie des Wirtschaftsweges entlang der Donau. Die Entsiegelungsmaßnahmen reichen jedoch nicht aus, um die erheblichen Beeinträchtigungen durch Neuversiegelung (vorher WST III, nachher WST I) und Veränderung des Bodenaufbaus (Regenrückhaltebecken, Lärmschutzwand; vorher WST III, nachher WST II) auszugleichen.

Die erforderliche Kompensation kann teilweise **im Plangebiet** im Bereich der Maßnahmenflächen umgesetzt werden. Hier erfolgt die Umwandlung von intensiv genutztem Acker bzw. intensiv genutzten Anbauflächen des ehem. Bundessortenamtes in **naturnahe, gebietsheimische Vegetationsfläche**.

Die Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet reichen flächenmäßig jedoch nicht aus, so dass **externe Kompensationsmaßnahmen** erforderlich sind.

Kompensationsverhältnis für **Versiegelung** von Boden allgemeiner Bedeutung:

1:0,5

Im Bereich des **Lärmschutzwalls** und der **Regenrückhaltebecken** kommt es durch Bodenauf- bzw. abtrag zu einer **Veränderung des Bodengefüges** und damit zu einer Beeinträchtigung des Bodens. Der Boden behält jedoch weitgehend seine Funktionen und kann sich nach Fertigstellung wieder ungestört entwickeln. Ob der Eingriff als erheblich zu beurteilen ist, hängt von der konkreten Situation ab⁴¹. Durch eine naturnahe Gestaltung⁴² kann eine Beeinträchtigung so minimiert werden, dass diese unter der Erheblichkeitsschwelle bleibt. In diesem Fall wäre eine gesonderte Kompensationsmaßnahme nicht erforderlich.

Für den **Lärmschutzwall** mit einer Länge von rd. 125 m und einer maximalen Höhe von 2,50 m werden Böschungsneigungen nicht steiler als 1:3, an der nördlichen Seite aus technischen Gründen nicht steiler als 1:2 festgesetzt. Der Erdwall wird mit abgerundeten Böschungskanten und auf der südlichen Seite auch mit geschwungenen Böschungslinien gestaltet. Er wird mit standortheimischen Gehölzen flächendeckend bepflanzt. Für den Lärmschutzwall entsteht v.a. aufgrund seiner Höhe von mehr als 2 m ein zusätzlicher Kompensationsbedarf (beeinträchtigte Fläche bei einer angenommenen Böschungsneigung von 1:2 und 2 m Kronenbreite: Länge 125 m, Breite 12 m = 1.500 m²).

Kompensationsverhältnis für Lärmschutzwall von mehr als 2 m Höhe:

1:0,25

Die **Regenrückhaltebecken** werden naturnah mit geschwungenen Böschungslinien, abgerundeten Böschungskanten und wechselnden Böschungsneigungen nicht steiler als 1:3 gestaltet. Somit bleibt die Beeinträchtigung unter der Erheblichkeitsschwelle, **gesonderte Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich**.

Die **Regenrückhaltebecken** im Bereich des Grabens „Donau“⁴³ werden darüber hinaus mit einer **naturnahen Umgestaltung des Grabens verbunden**. Der Graben wird als Gerinne mäandrierend durch die abwechslungsreich gestalteten Regenrückhaltebecken geführt. Es werden z.B. feuchte Bereiche durch Aufweitungen, flache Böschungsbereiche mit Neigungen bis zu 1:10, steilere Böschungsabschnitte oder Inseln geschaffen. Um eine nährstoffarme Eigenentwicklung zu erreichen, sollte nach Möglichkeit, zumindest in Teilbereichen auf eine Oberbodenandeckung sowie eine flächendeckende Einsaat verzichtet werden.

Im Rahmen der Gewässerunterhaltung kommt der Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers, insbesondere als Lebensraum von wildlebenden Tieren und Pflanzen, eine besondere Bedeutung zu. Die Unterhaltungsarbeiten sollten daher auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden.

⁴¹ Sonstige Eingriffe (z.B. Bodenauf- oder Abtrag), die ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens führen, sind sinngemäß zu Beeinträchtigungen aufgrund von Versiegelungen zu kompensieren (Kompensationsgrundsatz NLWKN 2006).

⁴² Ausgleich vor Ort ist gegeben unter folgenden Bedingungen

Lärmschutzwall: naturnahe Gestaltung, bis 2 m Höhe, Böschungsneigungen nicht steiler als 1:2, unregelmäßiger Verlauf

RRG: naturnahe Gestaltung, Böschungsneigungen nicht steiler als 1:3, geschwungene Böschungslinien, abgerundeten Kanten

⁴³ Zusammen mit den Regenrückhaltebecken aus dem Bebauungsplan „Vorwerks Garten“

Das Merkblatt DWA-M 610 "Neue Wege der Gewässerunterhaltung - Pflege und Entwicklung von Fließgewässern" ist zu berücksichtigen⁴⁴.

Somit werden verschiedene Standortbedingungen geschaffen, die zu einer mosaikartigen Bodenentwicklung beitragen und gleichzeitig die Basis für eine hohe Artenvielfalt gelegt. Das Konzept wird durch den Städtebaulichen Entwurf (planerzirkel 06/2019) verdeutlicht. Die Umgestaltung trägt so zu einer ökologischen Aufwertung des Bereichs „Donau“ bei. Flächenmäßig bleibt diese Aufwertung im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung unberücksichtigt, da keine weiteren Festsetzungen bezüglich der konkreten Modellierung der Regenrückhaltebecken und der Donau sowie der Unterhaltungspflege erfolgen.

Eine **Pflanzgebotsfläche** zwischen Wohngebiet und Mischgebiet sowie eine Pflanzgebotsfläche am Ortsrand dienen vor allem als Gestaltungsmaßnahme für das Landschaftsbild (Sichtschutz bzw. Ortsrandeingrünung). Durch die Anpflanzung von standortheimischen Gehölzen (ohne Festsetzung als Maßnahmenfläche) tragen diese Flächen ebenfalls zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen bei. Die Aufwertung dieser Flächen wird nicht in die Kompensationsberechnung einbezogen, da hier keine weiteren Festsetzungen bezüglich der Pflege erfolgen.

Zwei **weitere Grünflächen** (Parkanlage, Spielplatz) tragen durch große Bereiche mit dauerhafter Begrünung ebenfalls zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen bei. Eine Anrechnung als Kompensationsfläche für das Schutzgut Boden erfolgt nicht.

⁴⁴ Literaturhinweis:

www.lfu.bayern.de/wasser/gewaessernachbarschaften/themen/graeben/doc/arbeitshilfe.pdf

11.9 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Grundlage zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sind die Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des NLWKN⁴⁵.

Kompensationstabelle

Boden	Fläche m²	Versiegelung/ Beeinträchtigung	Beeinträchtigung m²	Kompensations- faktor	Kompensations- bedarf m²
Wohnbauflächen					
Wohnbaufläche GRZ 0,4	12.858	GRZ 0,4 + 50 %	7.715	0,5	3.857
Wohnbaufläche GRZ 0,3	47.142	GRZ 0,3 + 50 %	21.214	0,5	10.607
Mischgebiet					
Bestand, ca. 80 % versiegelt	11.483	max. GRZ 0,8	9.186	0	0
Fläche für Versorgungsanlagen	15	100%	15	0,5	8
Straßenflächen					
Planstraße	14.907	100%	14.907	0,5	7.454
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	225	100%	225	0,5	113
B 65 Bestand (ca. 50% versiegelt)	4.225	50%	2.113	0	0
Grünflächen					
Lärmschutzwall, Höhe über 2 m	1.400	100%	1.400	0,25	350
RRB "B 65", naturnahe Gestaltung	2.100	0%	0	0	0
RRB "Donau", naturnahe Gestaltung	1.600	0%	0	0	0
Maßnahmenflächen ohne Wall, RRB und Wege (ca. 1.000 m)	11.232	0%	0	1	0
Wege in Grünflächen (wassergeb., zulässig bis 3 m Breite)	3.000	100%	3.000	0,5	1.500
öffentliche Grünfläche, Spielplatz	2.058	0%	0	0	0
öffentliche Grünfläche, Parkanlage am MI	523	0%	0	0	0
öffentliche Grünfläche (am Friedhof)	345	0%	0	0	0
Gesamt	113.113				23.888
Entsiegelung					
Sortenamt (Fundamente, Wege)	4.300	100%	-4.300	1	-4.300
Weg entlang "Donau"	380	100%	-380	1	-380
Kompensationsbedarf Boden					19.209

⁴⁵ Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ 1/1994), Beiträge zur Eingriffsregelung V des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN 1/2006) in Verbindung mit der Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (NLÖ 2/2002), Beiträge zur Eingriffsregelung VI (NLWKN 2/2015)

Biotope / Einzelgehölze (Verlust)	Fläche m²	Versiegelung/ Beeinträchtigung	Versie- gelung m²	Kompen- sations- faktor	Kompens.- bedarf m²
HPS an B 65 (WST III)	240	100%	240	1	240
UHM (Bereich B 65, Friedhof, Donau; WST III)	350	100%	350	1	350
Gesamt	590				590
Einzelgehölze (Bäume)	13 St.	100%		1	13 St

Kompensationsflächen im Geltungsbereich	Fläche m²	Aufwertung	Aufwert. Fläche m²	Kompen- sations- faktor	Kompen- sation m²
Maßnahmenflächen					
extensive Gras- u. Staudenflur (UHM) mit Gehölzen (Fläche ohne Wall, RRB u. Wege, abzügl. Fläche Erhalt UHM 1.070 m ²)	10.162	100%	10.162	1	10.162
Gesamt					10.162

Kompensationsbedarf Boden + Bioto- pe⁴⁶	m²	Kompensation im Gel- tungsbereich m²	externer Kompensationsbedarf m²
Boden	19.208	9.572	9.636
Gehölze (HPS)	240	240	0
Ruderalflur (UHM)	350	350	0
Einzelgehölze	13 St.	0	13 St.
		10.162	9.636

⁴⁶ zur Information: externer Kompensationsbedarf für Bebauungsplan „Vorwerks Garten“
artenarmes Extensivgrünland (GET): rd. 18.500 m²

Fauna (externer Kompensationsbedarf für "B-Plan Backhausfeld" + "Vorwerks Garten")	Reviere	Versiegelung/ Beeinträchtigung	Versiegelung m²	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf m²
Feldlerche	4	100%			20.000
Rebhuhn	1	100%			(s.o. Mehrfachwirkung)
Wiesenschafstelze	2	100%			(s.o. Mehrfachwirkung)
sowie als Nahrungshabitat					
für andere Vogelarten					
Gesamt	7				20.000
Anteil B-Plan "Backhausfeld"¹					10.000
Anteil B-Plan "Vorwerks Garten"					10.000

¹ Kann mit dem Kompensationsbedarf für Grünland (aus Vorwerks Garten) kombiniert werden = Mehrfachwirkung

Zusammenfassung des Kompensationsbedarfs

Für die planerisch vorbereiteten Eingriffe in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes besteht ein **Kompensationsbedarf** von

590 m² für Biotope und
19.208 m² für Boden

Im Plangebiet steht dafür eine **Kompensationsfläche** von insgesamt **10.162 m²** zur Verfügung. Hier erfolgt eine Aufwertung von Biotopen der Wertstufe I bzw. II auf Wertstufe III. Zudem ist auf dieser Fläche der Verlust von 13 Einzelgehölzen auszugleichen.

Es ergibt sich ein **externer Kompensationsbedarf** von **9.636 m²** für das Schutzgut **Boden**.

Darüber hinaus ergibt sich ein **externer Kompensationsbedarf** für 4 Reviere der **Feldlerche**, 1 Revier des **Rebhuhns** sowie 2 Reviere der **Wiesenschafstelze**. Der Kompensationsbedarf für diese Tierarten bezieht sich auf das gesamte Eingriffsgebiet der zeitnah aufzustellenden Bebauungspläne „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“.

11.10 Externe Kompensationsmaßnahme

Boden

Zur Kompensation für das Schutzgut Boden ist das Flurstück 8/3, Flur 9, Gemarkung Rethmar, mit einer amtlichen Fläche von 23.409 m² auf einer Fläche von 9.636 m² zu **Extensivgrünland** zu entwickeln. Es sind maximal zwei Schnitte pro Jahr zulässig. **Alternativ** ist die Anlage von **Brach- oder Blühflächen** sowie auf 5% der Fläche die Anpflanzung / Sukzession von standortheimischen **Gehölzen** möglich. Das Mähgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist untersagt.

Brutvogelarten der offenen / halboffenen Feldflur

Durch die Planung kommt es im gesamten Eingriffsgebiet⁴⁷ zum Verlust oder erhebliche Beeinträchtigung von Lebensräumen folgender Brutvogelarten der offenen / halboffenen Feldflur:

- 4 Reviere der **Feldleche** RL NI 3,
- 1 Revier des **Rebhuhns** RL NI 2,
- 2 Reviere der **Wiesenschafstelze** (ungefährdet)

Zur Kompensation des Lebensraumverlustes ist die Entwicklung von Extensivgrünland, Brachflächen oder Blühstreifen erforderlich. Bei der Ausgestaltung der Maßnahmen sind die artspezifischen Anforderungen der betroffenen Vogelarten zu berücksichtigen⁴⁸. Vorgeschlagen wird folgende Maßnahme:

Die Flurstücke 35/1, 35/2 und 55, Flur 14 der Gemarkung Rethmar, mit einer amtlichen Fläche von insgesamt 49.795 m², werden auf einer Fläche von 20.000 m² zu einem **extensiven Grünland** entwickelt. Es sind maximal zwei Schnitte pro Jahr zulässig. Zum Schutz von Bodenbrütern hat die erste Mahd nach der ersten Brut in der Zeit zwischen dem 25.05. und 15.06. und die zweite Mahd nicht vor dem 15.08. (zweite Brut) zu erfolgen. Das Mähgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist untersagt. Im Randbereich der zusammenhängenden Fläche der Flurstücke 35/1 und 35/2 ist auf einer Breite von 10 m ein Brache- oder Blühstreifen zu entwickeln. Dieser darf nicht entlang von Wegen angelegt werden. Abweichungen von den Bewirtschaftungsauflagen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Zuordnung zu den Bebauungsplänen

Die Kompensationsmaßnahme wird den Eingriffen im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes („Backhausfeld“) und den Eingriffen des Bebauungsplanes „Vorwerks Garten“ je zur Hälfte mit jeweils 10.000 m² zugeordnet. Die Fläche dient als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche und das Rebhuhn sowie im Rahmen der Mehrfachkompensation als Ausgleichsmaßnahme für den

⁴⁷ Als Eingriffsgebiet werden die Geltungsbereiche der Bebauungspläne „Backhausfeld“ und „Vorwerks Garten“ zusammengefasst. Die Pläne werden zeitnah aufgestellt, so dass eine getrennte Betrachtung v.a. für Teilbereiche der Fauna aufgrund der Lebensraumansprüche nicht zielführend ist.

⁴⁸ z.B. Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfs für die Feldlerche in der Region Hannover (Region Hannover 2018); Maßnahmenblätter für ausgewählte Tierarten in Nordrhein-Westfalen oder Hessen: www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de; www.vswffm.de/index.php/projekte/massnahmenblaetter

Verlust von rd. 18.500 m² artenarmen Extensivgrünland im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Vorwerks Garten“.

Verlagerungsmöglichkeit der Kompensationsflächen

Die Flurstücke befinden sich im Gebiet des Flurbereinigungsverfahrens Billerbach-Rethmar und können im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde gleichwertig getauscht werden. Voraussetzung hierfür ist die Eignung der vorgesehenen Flurstücke als Lebensraum für Feldlerche und Rebhuhn. Dazu gehört z.B. die Einhaltung der artspezifischen Meidedistanz der Feldlerche von rd. 100 m zu vertikalen Strukturen.

Räumliche Lage der externen Kompensationsmaßnahmen



Abb. 28: Lage der Flächen für externer Kompensationsmaßnahmen, Quelle: google, Zugriff 03/ 2019

11.11 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Im Vorfeld der Aufstellung dieses Bebauungsplanes erfolgte die 42. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich Rethmar West. Der in diesem Zusammenhang aufgestellte Umweltbericht (planerzirkel 2017) wurde zeitnah zu diesem Bebauungsplanverfahren aufgestellt, so dass weite Teile des Umweltberichts im Sinne der „Abschichtung“⁴⁹ übernommen werden konnten. Darüber hinaus wurde im Rahmen dieses Verfahrens eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG (planerzirkel 01/2019) durchgeführt, so dass die dort ermittelten Daten den hier vorliegenden Umweltbericht ergänzen bzw. übernommen werden konnten.

Als Datenquellen für die Bestandsdarstellung und die Wirkungsprognose im vorgelagerten Flächennutzungsplan sowie für den hier vorliegenden Umweltbericht wurden Angaben der Stadt Sehnde und der Fachbehörden, des Regionalen Raumordnungsprogramms, des Flächennutzungsplans, des Landschaftsrahmenplans, die interaktiven Umweltkarten der Umweltverwaltung (www.umweltkarten-niedersachsen.de) sowie die Internet-Karten des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS (www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver) verwendet.

Darüber hinaus liegen für den Bereich des Plangebietes die unter 11.2 aufgeführten Fachplanungen und Fachgutachten vor, die ausgewertet wurden.

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltschutzgüter sowie die Wirkungsprognose hinsichtlich der Auswirkungen der Planung erfolgt verbal-argumentativ. Für die Naturschutzgüter und das Landschaftsbild wird das Modell des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (NLWKN) zugrunde gelegt.

Bei der Bewertung wird dabei den Schutzgütern "Wasser", "Klima/Luft" sowie "Landschaftsbild" eine von drei möglichen Wertstufen zugeordnet.

Wertstufe I:	Bereich von geringer Bedeutung
Wertstufe III:	Bereich von allgemeiner Bedeutung
Wertstufe IV:	Bereich von besonderer Bedeutung

Die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen⁵⁰ und Böden⁵¹ werden hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit durch eine 5-stufige Skala bewertet.

Wertstufe I:	Bereich von geringer Bedeutung
Wertstufe II:	Bereich von allgemeiner bis geringer Bedeutung
Wertstufe III:	Bereich von allgemeiner Bedeutung
Wertstufe IV:	Bereich von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
Wertstufe V:	Bereich von besonderer Bedeutung

Die faunistischen Wertzuweisungen werden aus dem faunistischen Fachbeitrag (Pudwill 05/2018) übernommen.

⁴⁹ „Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden.“ § 2 (4) BauGB

⁵⁰ Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen, O.v. Drachenfels, NLWKN 2012

⁵¹ Einstufung der Böden auf Grundlage des Modells des NLWKN in Verbindung mit der Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene, GeoBerichte 26, LBEG2 2013

Grundannahme zur Bewertung der Erheblichkeit ist, dass eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt, wenn der Wert des Schutzgutes durch das Vorhaben um mindestens eine Wertstufe abnimmt⁵². Für Bereiche mit geringer Bedeutung oder mit geringer bis allgemeiner Bedeutung gilt die Annahme, dass ein Eingriff i.d.R. nicht erheblich ist.

Schwierigkeiten

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung konnte ein Teilbereich des Friedhofs sowie ein Freizeitgrundstück aus eigentumsrechtlichen Gründen nicht betreten werden. Beide Bereiche liegen außerhalb des Geltungsbereichs. Die Erfassung erfolgte anhand von Luftbildern sowie durch Einsichtnahme von den Grundstücksgrenzen. Bewertungsprobleme resultieren daraus nicht.

Weitere relevante Schwierigkeiten haben sich zur Beurteilung der Umweltauswirkungen nicht ergeben.

11.12 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Durch das Monitoring sollen die Auswirkungen möglicher erheblicher Umweltbeeinträchtigungen während der Umsetzung des Bebauungsplanes überwacht werden. Gegebenenfalls können so frühzeitig Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Das Monitoring erfolgt überwiegend im Rahmen der fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten) und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen.

Die Fertigstellung der artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen wird der Unteren Naturschutzbehörde, Region Hannover durch die Stadt Sehnde angezeigt. Es erfolgt eine stichprobenartige Kontrolle der Maßnahmen durch die Untere Naturschutzbehörde.

11.13 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Der hierzu erstellte Umweltbericht stellt den Bestand dar und beschreibt und bewertet die voraussichtlichen Umweltauswirkungen. Er ist ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplanes. Im Rahmen der hier im Umweltbericht integrierten Eingriffsregelung wird darüber hinaus der Kompensationsbedarf ermittelt sowie die ggf. erforderlichen Maßnahmen genannt. Die Berücksichtigung der Artenschutzbestimmungen des § 44 BNatSchG wird dargelegt.

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 215 „Backhausfeld“ ist die Bereitstellung von Wohnbaugrundstücken zur Deckung des Wohnraumbedarfs der Stadt Sehnde. Zudem wird mit dem Bebauungsplan das Ziel verfolgt, die am Ortsrand von Rethmar gelegenen Gebäude und Betriebsflächen des ehemaligen Bundessortenamtes einer geordneten Nachnutzung zuzuführen.

Der vorliegende Bebauungsplan mit einem Geltungsbereich von rd. 11,3 ha stellt den nördlichen Bereich der geplanten städtebaulichen Entwicklung am westlichen

⁵² Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, NLÖ 1994

Ortsrand von Rethmar dar. Der sich südlich anschließende, geplante Bebauungsplan „Vorwerks Garten“ wird zeitnah aufgestellt.

Es ist beabsichtigt, ein Allgemeines Wohngebiet mit entsprechender Infrastruktur und Grünflächen festzusetzen. Zudem wird der Gebäudebestand des ehemaligen Bundessortenamtes mit den umgebenden Betriebsflächen als Mischgebiet planungsrechtlich gesichert.

Die Flächen unterliegen zurzeit drei verschiedenen Nutzungen: Gebäude und Betriebsflächen des ehemaligen Bundessortenamtes, ehemalige Anbauflächen des Bundessortenamtes (Brachflächen) sowie ackerbaulich genutzte Flächen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB ergeben sich durch:

- Verlust unverbauter Fläche
- Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche mit mäßiger bis guter Bodenfruchtbarkeit
- Verlust von belebtem Oberboden und von Bodenfunktionen durch Versiegelung / Bebauung bisher unversiegelter Böden allgemeiner Bedeutung
- Veränderung des Bodengefüges im Bereich des naturnah gestalteten Lärmschutzwalls mit einer Höhe von mehr als 2 m
- Lärmimmissionen aus Straßenverkehr (B 65) für die geplante Wohnbebauung
- kleinflächiger Verlust von Biotopen allgemeiner Bedeutung (halbruderaler Gras- und Staudenflur, standortgerechter Gehölzbestand) sowie von einzelnen Bäumen
- Verlust von Lebensräumen von Brutvogelarten der offenen / halboffenen Feldflur (Feldlerche RL NI 3, Rebhuhn RL NI 2, Wiesenschafstelze)
- Verlust von Teilnahrungshabitaten bzw. potenziellen Teilnahrungshabitaten von Gastvögeln (Mehlschwalbe RL NI 3, Star RL NI 3, Haussperling RL NI V)
- eventueller Verlust von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse
- Verlust von Jagdgebieten hoher Bedeutung für Fledermäuse (FFH Arten Anhang IV): Zwergfledermaus RL NI 3, Großer Abendsegler RL NI 3
- Beeinträchtigung von Jagdhabitaten von Fledermäusen durch Lichtemissionen
- Verlust von Lebensräumen des Wiesen-Grashüpfers (RL NI 3, RL Hügel- und Bergland 2,
- Verlust von einem Wuchsort der Korn-Flockenblume (RL NI - Hügel- und Bergland 3)

Das Planungskonzept ermöglicht eine bedarfsorientierte Erschließung des Baugebietes in mehreren Bauabschnitten. So können die Bodenfunktionen und die landwirtschaftliche Bewirtschaftung möglichst lange aufrechterhalten werden. Zudem können zurzeit versiegelte Flächen des ehemaligen Bundessortenamtes einer Entsiegelung bzw. Nachnutzung unterzogen werden, der Flächenverbrauch bisher unverbauter Fläche wird reduziert.

Die naturschutzfachlich bedeutsamen Gehölzstrukturen entlang der „Donau“ werden weitgehend erhalten und erfahren durch die Ausweisung eines Grünzuges eine Aufwertung.

Als weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs werden Festsetzungen zur Begrenzung der Bodenversiegelung, zur Regenwasserrückhaltung, zum Lärmschutz sowie zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen und privaten Flächen getroffen.

Die Regenrückhaltebecken und der Lärmschutzwall werden naturnah gestaltet. Die Regenrückhaltebecken im Bereich des Grabens „Donau“⁵³ werden darüber hinaus mit einer naturnahen Umgestaltung des Grabens verbunden. Der Graben wird als Gerinne mäandrierend durch die abwechslungsreich gestalteten Regenrückhaltebecken geführt. Es werden unterschiedliche Standortbedingungen geschaffen, die zu einer mosaikartigen Bodenentwicklung beitragen und so gleichzeitig die Basis für eine hohe Artenvielfalt gelegt.

Fußwege durch öffentliche Grünflächen verbessern die Naherholungsfunktion. Die ortsbildgerechte Gestaltung des Baugebietes wird durch die Festsetzung von Örtlichen Bauvorschriften gesichert. Hinweise erfolgen zum fachgerechten Umgang mit Boden bei Bodenarbeiten, zur Möglichkeit des Auftretens archäologischer Funde, zum Gewässerausbau und -unterhaltung sowie zum Artenschutz.

Im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (gem. § 14 BNatSchG) werden durch die Bauleitplanung Eingriffe in die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope vorbereitet, die auszugleichen sind.

Erforderliche Kompensationsmaßnahmen für die Versiegelung von Boden, für den Verlust von Biotopen sowie für die Beeinträchtigung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten können teilweise im Plangebiet durch die Festsetzung entsprechender Maßnahmenflächen (extensive Gras- und Staudenflur mit Gehölzanpflanzungen) umgesetzt werden. Die darüber hinaus erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden extern umgesetzt.

Artenschutzrechtlich relevant sind die im Untersuchungsraum vorkommenden europäischen Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes (Brutrevier Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze), Vogelarten des Siedlungsrandbereichs (Nahrungshabitat für Mehlschwalbe, Star, Haussperling), sowie die Funktion des Plangebietes als Jagdrevier für Fledermäuse (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus; FFH-Arten Anhang IV). Bei Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen und unter Beachtung der entsprechenden artenschutzrechtlichen Hinweise ist davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG durch das Planvorhaben ausgelöst werden.

Fazit

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation der Umweltauswirkungen des Vorhabens bleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bestehen.

Ausnahme hierbei ist der Verlust bisher unverbauter Fläche sowie die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen mit mäßiger bis guter natürlicher Bodenfruchtbarkeit. Diese Belange sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst.

⁵³ Im Zusammenhang mit den RRB des Bebauungsplanes „Vorwerks Garten“

11.14 Quellen

Für die Bearbeitung dieses Umweltberichtes wurden folgende Gutachten, Quellen und Daten verwendet:

Gutachten

Städtebauliche Machbarkeitsstudie „Rethmar 2030 - Ortserweiterung West und Ost“ (planerzirkel, Hildesheim 2017)

Verkehrskonzept zur Siedlungsentwicklung Rethmar-West, erstellt im Rahmen der 42. Änderung des Flächennutzungsplans „Rethmar West“ (Planungsgemeinschaft Verkehr PVG, 01/2018)

Umweltbericht als Teil der Begründung zur 42. Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich „Rethmar West“ (planerzirkel Hildesheim 08/2017)

Biotoptypenkartierung (planerzirkel Hildesheim, 08/2017 ergänzt 07/2018 u. 10/18)

Faunistischer Fachbeitrag zur 42. Änderung des Flächennutzungsplans im Ortsteil Rethmar, (R. Pudwill, Sassenburg, 11/2017 ergänzt 05/2018)

Studie zum Regenrückhalteraum (Stadtwerke Sehnde GmbH Bereich Abwasser, 07/2018)

Studie zum Regenrückhalteraum, Stadtwerke Sehnde GmbH Bereich Abwasser, 07/2018

Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan Nr. 215 „Backhausfeld“ (R. Pudwill, Sassenburg 12/2018)

Geotechnischer Bericht nach DIN 4020 (Dr. Röhrs & Herrmann, Hildesheim 09/2018)

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 UVPG (planerzirkel, Hildesheim, 01/2019)

Prognose von Schallimmissionen (DEKRA, Hamburg, 02/2019)

Pläne und Karten

Flächennutzungsplan der Stadt Sehnde

Landschaftsplan der Stadt Sehnde (1994)

Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013)

Regionales Raumordnungsprogramm der Region Hannover (2016)

Daten- und Kartendienst des NIBIS Kartenserver online

www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/nibis-kartenserver-72321.html

Interaktive Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, www.umweltkarten-niedersachsen.de

Gesetze und Verordnungen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m.W.v. 29.07.2017
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGNatSchG) vom 19. Februar 2010

Eingriffsregelung

- NLÖ (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover
- NLÖ (2002): Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hrsg.: NMELF Niedersächsisches Ministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten, Hildesheim
- NLÖ (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hildesheim
- NLWKN (2006): Aktualisierung der Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, aus: Beiträge zur Eingriffsregelung V, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover
- NLWKN (2008): Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover
- Gunreben, M., & Boess, J. (2015): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren, GeoBerichte 8, Hannover (LBEG)
- Müller, U. & Waldeck, A. (2011): Auswertungsmethoden im Bodenschutz - Dokumentation zur Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS®), GeoBerichte 19, Hannover (LBEG)
- Mosimann, T., T. Frey, P. Trute, (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung, Bearbeitung der klima- und immissionsökologischen Inhalte im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hildesheim (NLÖ)

Biotop- und Artenschutz

- FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363 S. 368).
- Vogelschutz-Richtlinie (Vogelschutz-RL): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
- RL Säugetiere (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover (NLÖ)

- RL Brutvögel (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover (NLWKN)
- RL Amphibien u. Reptilien (2013): Rote Listen und Gesamtartenliste der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen), Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover (NLWKN)
- RL Heuschrecken (2005): Rote Liste in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtverzeichnis, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover (NLWKN)
- RL Farn- und Blütenpflanzen (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen; Hildesheim (NLÖ).
- Drachenfels, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, NLWKN, Hannover
- Drachenfels, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, NLWKN, Hannover
- NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise Arten und Lebensraumtypen, Hannover (NLWKN)
- Pott-Dörfer, B., H. Heckenroth & K. Rabe (1994): Zur Situation von Feldhamster, Baummarder und Iltis in Niedersachsen, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Hannover (NLÖ)
- Bellmann, H.: Heuschrecken beobachten, bestimmen. (1993)
- www.natur-in-nrw.de/HTML/Tiere/Insekten/Heuschrecken, Zugriff 02/2019
- www.hamburg.de/contentblob/4498348/e4762eee4c27232883403423149919cc/data/artenmonitoring-heuschrecken-altona.pdf, Zugriff 02/2019
- www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103035 (Feldlerche) Zugriff 02/2019
- www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103024 (Rebhuhn), Zugriff 02/2019
- www.vswffm.de/index.php/downloads (Feldlerche, Rebhuhn), Zugriff 02/2019
- www.floraweb.de/pflanzenarten, Zugriff 02/2019
- www.gfg-fortbildung.de/web/images/stories/gfg_pdfs_ver/Hessen/MiFulda_Werra/10_miFuWerra_v2_wacker.pdf (Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung mbH: Wie muss eine modifizierte Gewässerunterhaltung aussehen, um die Ziele der WRRL zu erreichen), Zugriff 02/2019

12. VERFAHREN UND ABWÄGUNG DER EINGEGANGENEN STELLUNGNAHMEN**Aufstellungsbeschluss, frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) und frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)**

Der Rat der Stadt Sehnde hat in seiner Sitzung am 15.02.2018 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 215 "Backhausfeld" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 15.09.2018 mit der Bekanntmachung der frühzeitigen Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekanntgemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in der Zeit vom 18.09.2018 bis zum 19.10.2018.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde vom 25.09.2018 bis zum 19.10.2018 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen und die Abwägung sind der Anlage zu entnehmen.

Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Sehnde hat in seiner Sitzung am 01.04.2019 dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 215 "Backhausfeld" mit örtlicher Bauvorschrift über Gestaltung sowie der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 06.04.2019 ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift und die Begründung haben vom 15.04.2019 bis zum 17.05.2019 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 11.04.2019 Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum 17.05.2019 gegeben.

Die eingegangenen Stellungnahmen und die Abwägung sind der Anlage zu entnehmen.

Satzungsbeschluss

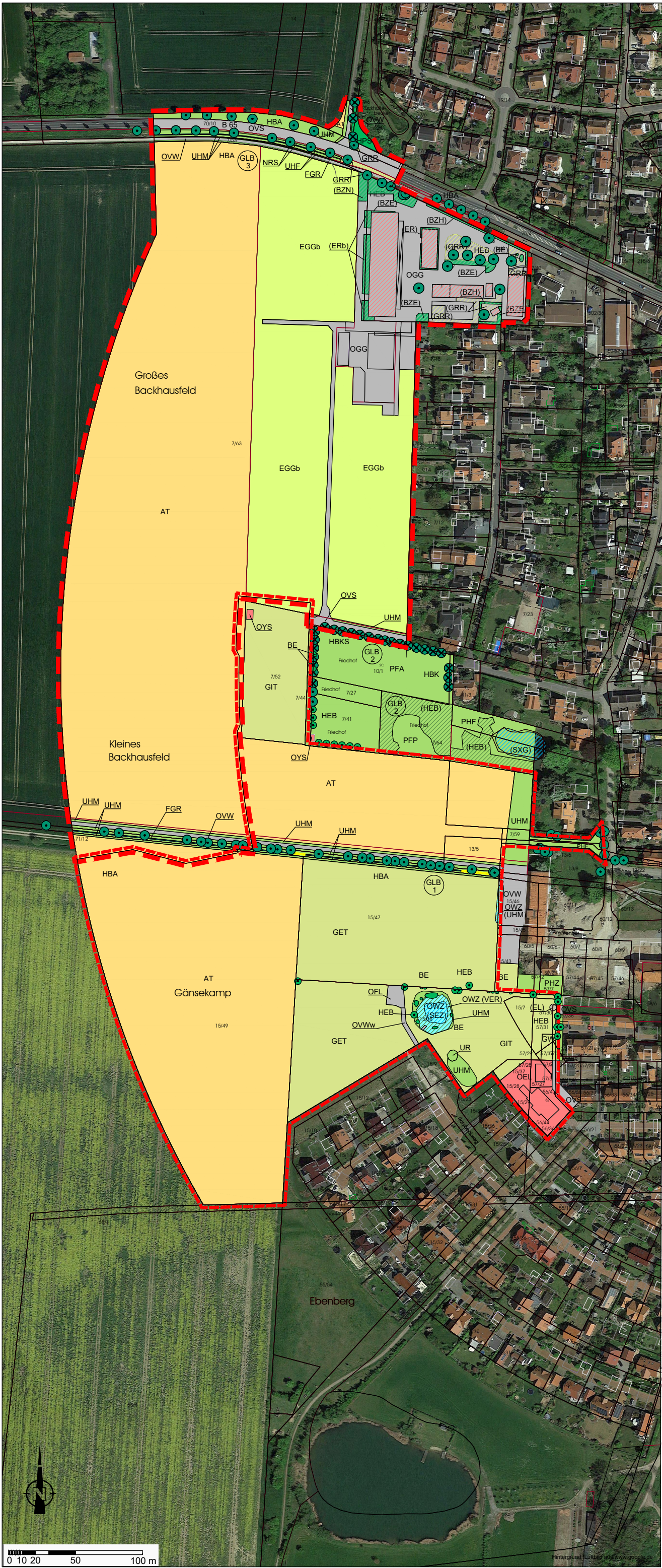
Aufgrund der §§ 1 Abs. 3 und 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) sowie des § 84 Abs. 2, 3 und 6 i.V.m. § 80 Abs. 3 und 5 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46) zuletzt geändert am 20. Mai 2019 (Nds. GVBl. S. 88) i.V.m. den §§ 10, 11 und 58 Abs. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) i.d.F. vom 17.12.2010 (Nds. GVBl. S. 576) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. März 2019 (Nds. GVB. S. 70) hat der Rat der Stadt Sehnde nach Prüfung der eingegangenen Hinweise und Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am 3. Juli 2019 diesen Bebauungsplan Nr. 215 "Backhausfeld" mit Örtlichen Bauvorschriften bestehend aus der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festsetzungen als Satzung (§ 10 Abs. 1 BauGB) und diese Begründung einschließlich Umweltbericht beschlossen.

Sehnde, den 19.12.2019

gez. Kruse
Bürgermeister

ANHANG

1. Biotoptypenplan, planerzirkel städtebau, grün- und landschaftsplanung, Hildesheim, 06/2019
2. Städtebaulicher Entwurf Rethmar-West, planerzirkel städtebau, grün- und landschaftsplanung, Hildesheim, Stand 06/2019

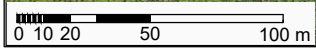


Legende

Biotypen (gem. Kartierschlüssel für Biotypen in Niedersachsen, Drachenfels 2016)		
AT	Basenreicher Lehm-/ Tonacker	
EGGb	Sonstige Gartenbaukultur, Brache (ehem. Bundessortenamt)	
GET GIT GW GRR	Artenarmes Extensivgrünland trockener Standorte Artenarmes Intensivgrünland trockener Standorte Sonstige Weidefläche Artenreicher Scherrasen	
UHM UHF UR	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte Ruderalflur	
NRS	Schilf-Landröhricht	
PFP PFA PHF PHZ PZR ERb	Parkfriedhof Gehölzarter Friedhof Freizeitgrundstück Neuzeitlicher Ziergarten Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand Beet / Rabatte (Brache)	
HBE HBA HEB	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe Baumreihe Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsbereichs	
HBKS	Sonstiger Kopfbaumbestand	
HEB	Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsbereichs Neuanpflanzung	
HPS BE BZE BZH	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand Einzelstrauch Ziergebüsch aus überw. heimischen Gehölzarten Ziergebüsch aus überw. nicht heimischen Gehölzarten Zierhecke	
FGR SXG SEZ	Nährstoffreicher Graben Gewässer in Grünanlage Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	
OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage (Regenrückhaltebecken)	
OGG OFL EL OVS OVW	Gewerbegebiet (ehem. Bundessortenamt) (Gebäude rot schraffiert) Lagerplatz Landwirtschaftliche Lagerfläche (Misthaufen) Straße Weg	
OEL	Locker bebautes Einfamilienhausgebiet	
(HEB)	gestrichelte Schraffur, Signatur in Klammern = Biotyp als Nebencode	

Sonstiges

	Grenze Bebauungsplan
	Grenze angrenzender Bebauungsplan (nur zur Information)
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil (nur zur Information) 1 Baumbestand entlang der Donau (östlicher Teil) 2 Baumbestand auf dem Friedhof 3 Straßenbäume entlang der B 65



STADT SEHNDE

NORDSTR. 21, 31319 SEHNDE

Bebauungsplan Nr. 215 "Backhausfeld"

OT Rethmar, Stadt Sehnde

Biotypen

Kartierung 05/06 2017, Ergänzung 07/ 2018 u. 10/2018

Stand: 13.06.2019

Planungsbüro:

planerzirkel

bernd schmidtberger stl. arch.
städtebau, grün- und
landschaftsplanung

Kartengrundlage:

Auszug aus den Geobasisdaten
der Niedersächsischen
Vermessungs- und
Katasterverwaltung © 2017

Maßstab i. O.:

1 : 2000

Blattgröße:

A2 420 mm x 594 mm

LGLN



Städtebaulicher Entwurf
Stadt Sehnde - OT Rethmar

Entwicklungsfläche West
Plangebiet gesamt

Maßstab: 1/1.250
Blattformat: DIN A1
Stand: 13.06.2019

planerzirkel
bernd schmolzenberger srl, oln
städtebau, grün- und
landschaftsplanung