

## Umweltbericht mit integriertem artenschutzrechtlichem Fachbeitrag - Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 213 „Nördlich Osterkamp“ in Sehnde- Rethmar -



Bevern/Forst, im August 2021

angepasst am 24.11.2021

Auftraggeber:

Stadt Sehnde  
Nordstraße 21  
31319 Sehnde

Planung:

BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG  
Dipl. Ing. Birgit Czyppull  
Forst 2, 37639 Bevern/Forst  
Tel.: 05532/9803051  
Bearbeiter: Dipl. Ing. Birgit Czyppull  
B. Sc. André Schütte

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vorbemerkungen</b>	<b>4</b>
1.1 Anlass und Ziel	4
1.2 Rechtliche Grundlagen	4
<b>2. Beschreibung des Plangebiets</b>	<b>5</b>
2.1 Beschreibung des Plangebiets und naturräumliche Gliederung	5
2.2 Geologie und Boden	6
2.3 Hydrogeologie	6
2.4 Klima	6
2.5 Potenzielle natürliche Vegetation	7
2.6 Fauna	7
2.7 Schutzgebiete	8
2.8 Landschaftsbild	8
2.9 Entwicklungsziele aus übergeordneten Planungen	9
2.10 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	10
<b>3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>10</b>
3.1 Wirkfaktoren des Vorhabens	11
3.2 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft im Planungsgebiet	12
3.2.1 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften	12
3.2.2 Schutzgut Boden	20
3.2.3 Schutzgut Wasser	21
3.2.4 Schutzgut Klima und Luft	23
3.2.5 Schutzgut Landschaftsbild	24
3.2.6 Schutzgut Mensch	25
3.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	26
3.2.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern	27
3.2.9 Monitoring/Überwachung	27
3.3 Geplante Maßnahmen zum Erhalt und zur Vermeidung und Minimierung erheblicher nachteiliger Auswirkungen	27
3.3.1 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften	27
3.3.2 Schutzgut Boden	29
3.3.3 Schutzgut Wasser	29
3.3.4 Schutzgut Klima und Luft	30
3.3.5 Schutzgut Landschaftsbild	30
3.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Kompensationsmaßnahmen	30

3.4.1	Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs	31
3.4.1.1	Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften	31
3.4.1.2	Schutzgut Boden	33
3.4.2	Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Festgesetzte Ausgleichsflächen	34
3.4.2.1	Erhalt von Gehölzbeständen	34
3.4.2.2 A1	– Ausgleichsfläche Plangebiet	35
3.4.2.3 A2	– Externe Ausgleichsfläche	36
3.4.2.4	Durchgrünung des Mischgebiets (MI 2)	38
3.4.2.5	Obstbaumpflanzungen auf privater Grünfläche	39
3.4.3	Bilanzierung	39
4.	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	39
4.1	Methodik, Beschreibung des Untersuchungsraums und Artenspektrum	40
4.2	Abschätzung des potenziellen Vorkommens planungsrelevanter Arten	43
4.2.1	Vögel	43
4.2.2	Fledermäuse	47
4.2.3	Heuschrecken und Tagfalter	48
4.2.4	Amphibien	48
4.3	Prüfung der Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. BNatSchG	49
4.3.1	Vögel	49
4.3.2	Fledermäuse	53
5.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	55
	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>56</b>
	<b>Anhang</b>	
-	Kartenverzeichnis und Karten	
-	Pflanzenliste	
-	Luftbildauswertung Vorkommen von Kampfmitteln: Ergebniskarte	

## **1. Vorbemerkungen**

### **1.1 Anlass und Ziel**

Die Stadt Sehnde, mit Sitz in Nordstraße 21, 31319 Sehnde, plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 213 „Nördlich Osterkamp“ im Bereich der Ortschaft Rethmar. Die Aufstellung des Bebauungsplans sieht die Darstellung von zwei Mischgebieten, einer privaten Grünfläche sowie Verkehrsflächen vor.

Anlass für die Planung ist die Bereitstellung einer neuen Bebauungsfläche für Gewerbe und Wohnraum, welcher derzeit in Rethmar nicht vorhanden ist. Aufgrund der Schließung des Nahversorgers im OT Rethmar soll nun durch einen anderen Betreiber ein Nahversorger samt Bäcker inkl. Café entstehen. Die zukünftige gemischte Baufläche umfasst eine Größe von ca. 1,25 ha und bietet Platz für die Errichtung eines Nahversorgers, samt zugehöriger Verkehrsflächen und Grünflächen, sowie einem Wohngebäude und einer Privatgrünfläche.

Nach § 2, Absatz 4 BauGB werden in dieser Umweltprüfung die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung, der entsprechend dem Stand des Verfahrens die Belange des Umweltschutzes darlegt.

### **1.2 Rechtliche Grundlagen**

Mit der Novellierung des Baugesetzbuches (BauGB) vom 20.07.2004 wurde die Umweltprüfung in das Bauleitverfahren integriert. Auf die Vorprüfung im Einzelfall und die Schwellenprüfung wird seither verzichtet, um ein einheitliches Verfahrensrecht für alle Bauleitpläne zu erzielen. Nach § 2 a BauGB ist ein Umweltbericht beizufügen. In dem Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Gem. § 2 Abs. 4 BauGB gilt:

*„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden.“*

*Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. 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. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.“*

## **2. Beschreibung des Plangebiets**

### **2.1 Beschreibung des Plangebiets und naturräumliche Gliederung**

Das Gebiet des Bebauungsplans befindet sich im Norddeutschen Tiefland in der naturräumlichen Haupteinheit Niedersächsische Börden (52) in der Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde (520), genauer westlich im Mehrumer Bördenrand (520.2). Das Plangebiet liegt wenige Kilometer östlich des Kirchroder Hügellandes (520.0) und der Gödringer Berge (520.1) (MEISEL 1960). Im aktuellen Landschaftsplan für die Stadt Sehnde werden basierend auf - aber nicht deckungsgleich mit - diesen naturräumlichen Einheiten sechs Landschaftsräume für die Erstellung landschaftsplanerischer Aussagen entwickelt. Das Planungsgebiet liegt im sogenannten Dolgener Bördenrand (Nr. V). (PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE 2020)

Der Untersuchungsraum beschränkt sich bei den zu untersuchenden Potenzialen und Schutzgütern größtenteils auf das Plangebiet und liegt mit einer Fläche von ca. 1,25 ha im östlichen Randbereich der Ortschaft Rethmar. Lediglich mit dem entlang der südlichen Gebietsgrenze verlaufenden Graben wird ein Element außerhalb des Plangebiets in die Bewertung einbezogen. Das Plangebiet grenzt unmittelbar an ein bereits bestehendes Wohngebiet und eine großflächige Ackerfläche an. Es ist derzeit als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Aktuell wird die Fläche als Lagerplatz, Grünlandbrache und Ackerfläche genutzt und obliegt somit unterschiedlichen anthropogenen Nutzungen.



Abb. 1: Verortung des Plangebiets (BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021).

## 2.2 Geologie und Boden

Im Plangebiet herrscht der Bodentyp Mittlerer Pseudogley vor. Dabei handelt es sich um einen Stauwasserboden mit mittlerer Fruchtbarkeit. Hinsichtlich Bodenverdichtung ist die Fläche als gefährdet, die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit als sehr hoch eingestuft. Der momentane Versiegelungsgrad liegt zwischen 0 im südwestlichen, westlichen und östlichen Bereich und bis zu 100 % in weiten Teilen im Norden. (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE, 2021)

## 2.3 Hydrogeologie

Die Grundwasserneubildungsrate in und um das Plangebiet herum ist als sehr niedrig einzustufen und liegt bei 0-50 mm/Jahr. Die Grundwasserstufe ist als grundwasserfern bzw. tief eingestuft worden. (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE, 2021)

Hinsichtlich des chemischen Zustandes ist der Grundwasserkörper als schlecht zu bewerten, der mengenmäßige Zustand hingegen gut. (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ, 2021)

## 2.4 Klima

Das Plangebiet und die dazugehörige naturräumliche Einheit sind der Sommer-Klimaregion B zuzuordnen. Diese Region zeichnet sich durch ein gemäßigtes Klima aus. Die

Niederschlagsmenge im Plangebiet beträgt im Mittel 629 mm/Jahr, die mittlere Lufttemperatur liegt bei 9 Grad Celsius. (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE; 2021)

## 2.5 Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenziell natürlich wird der Zustand bezeichnet, der sich ohne menschlichen Einfluss einstellen würde bzw. voraussichtlich vorhanden wäre. Im Untersuchungsgebiet handelt es sich dabei um einen „**planaren, bodensauren Drahtschmielen-(Eichen-)Buchenwald**“. (U. BOHN & W. WELß; 2003, S. 85)

## 2.6 Fauna

Im Rahmen des vorliegenden Entwurfs des Landschaftsplans wurde das Stadtgebiet Sehnde auch in Hinblick auf die Bedeutung für den Tier- bzw. Pflanzenartenschutz bewertet. Im Plangebiet kommen Biotoptypen mit hoher Bedeutung (Wertstufe IV) und mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) mit entsprechender Lebensraumausstattung für Tiere vor. Etwas weiter entfernt, 0,8 km südlich, liegt jeweils ein Gebiet mit hoher und ein Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Schutz bestimmter Tier-/Pflanzenarten (PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE 2020, Karte 1b, Arten und Biotope - Bewertung).



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Sehnde (PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE 2020).

Hinsichtlich der Fauna ist in der Landschaft um Sehnde das Vorkommen von Fledermäusen im Rahmen von Erfassungsarbeiten für den aktuellen Landschaftsplan untersucht worden. Dabei wurden im Bereich der Ortschaft Rethmar (nördlicher bzw. westlicher Ortsrandbereich) folgende Arten festgestellt:

Breiflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

(PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE 2020, Tabelle 4)

Das Plangebiet befindet sich im östlichen Ortsrandbereich und besitzt somit eine große Distanz zu den nachgewiesenen Standorten (nördlicher bzw. westlicher Ortsrandbereich) der o.g. Fledermausarten.

Biber- und Fischottervorkommen wurden zwar im Stadtgebiet Sehnde festgestellt, im Plangebiet sind keine Vorkommen bekannt. Der östliche Teil des Stadtgebiets von Sehnde, somit auch das Plangebiet, weist keine Feldhamstervorkommen auf. (PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE 2020, S. 40)

Nordöstlich wurde im Hämeler Wald, also rund 5 km entfernt, die Wildkatze gesichtet. (PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE 2020, S.40-42)

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden explizit die Brutvögel im Plangebiet kartiert und detailliert untersucht.

Spezifische Aussagen zu einzelnen Artengruppen werden im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags getroffen (vgl. Kap. 4).

## **2.7 Schutzgebiete**

Nördlich an das Plangebiet angrenzend befinden sich geschützte Landschaftsbestandteile in Form von Einzelbäumen entlang der B 65. Darunter befindet sich eine Eiche innerhalb des Plangebiets. Weitere Schutzgebiete befinden sich lediglich im weiteren Umfeld des Plangebiets (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE 2021, REGION HANNOVER 2021). Vgl. hierzu Karte Nr. 2.

## **2.8 Landschaftsbild**

Die Planungsfläche liegt im Landschaftsraum Dolgener Bördenrand und wurde als Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung bewertet. (PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFTSPFLEGE 2020, Karte 2 Landschaftsbild)



## 2.9 Entwicklungsziele aus übergeordneten Planungen

### Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 2016

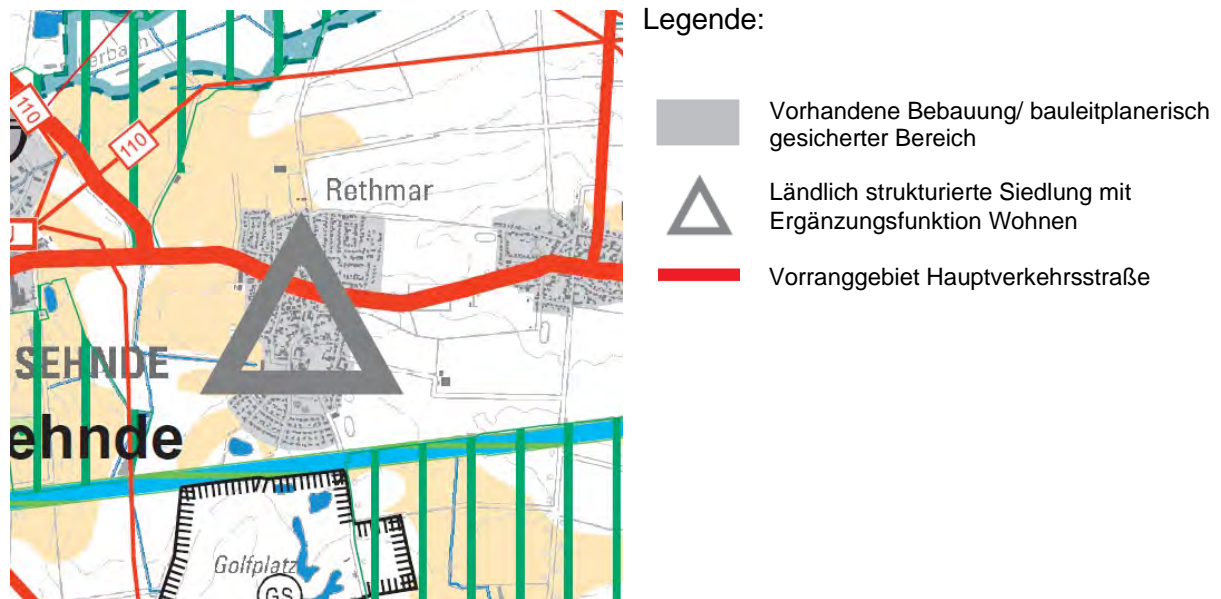


Abb. 3: Ausschnitt aus dem RROP 2016, Teilregion Süd-Ost (REGION HANNOVER 2020).

Gemäß dem Regionalen Raumordnungsprogramm befindet sich das Plangebiet innerhalb einer ländlich strukturierten Siedlung mit Ergänzungsfunktion Wohnen, angrenzend an ein Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße.

### Landschaftsrahmenplan (LRP) Region Hannover 2013

Das Plangebiet ist innerhalb des LRP der Region Hannover hinsichtlich des Landschaftsbilds als „Landschaftsteilraum mit sehr geringer Bedeutung“ gewertet und hinsichtlich des Zielkonzepts der Zielkategorie V „Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten“ zugeordnet worden. Die Gehölze entlang der B 65 nordöstlich des Plangebiets sind als wertgebende Gehölze bzw. als prägendes Landschaftselement gewertet. Der Bereich um die B 65 gilt laut LRP als Lärmbereich.

### Aktuell gültiger Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Sehnde

Der Änderungsbereich stellt im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Sehnde eine „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Die bisherigen Nutzungen der Fläche als Lagerplatz, Grünlandbrache und Intensivackerfläche waren mit dieser Darstellung vereinbar. Weitere für das Vorhaben relevante Aussagen sind im aktuell gültigen FNP nicht vorhanden. Im Zuge der Bauleitplanung wird auch der Flächennutzungsplan geändert.

## **2.10 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Im Rahmen einer vorausschauenden Angebotsplanung gibt es wesentliche Gründe für die getroffene Wahl des Standortes. Im Kontext zur stadträumlichen Umgebung, der guten verkehrlichen Anbindung und der Vereinbarkeit mit bestehenden Planungsvorgaben sowie einer realistischen wirtschaftlichen und zeitlichen Umsetzungen für eine künftige bauliche Realisierung ist der Standort als geeignet eingestuft. Standort- und Konzeptalternativen werden nicht gesehen. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, in denen die Ziele der Planung verfolgt und realisiert werden können, sind nicht gegeben.

## **3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Im folgenden Kapitel wird der derzeitige Zustand der einzelnen Schutzgüter von Natur und Landschaft des Plangebiets erläutert und bewertet. Anschließend erfolgt eine, auf Grundlage der im Vorfeld durchgeführten Bewertung, Prognose der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter, sodass daraufhin Maßnahmen zum Erhalt und zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen formuliert werden können.

### 3.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Tab. 1: Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben; BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021

Maßnahme	Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkung	betroffene Schutzgüter
<b>baubedingt</b>			
Baustelleneinrichtung	temporäre Überbauung/Flächenverlust	Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Boden, Wasser - Grundwasser
Betrieb der Baustelle	Lärmemissionen	Störung	Arten- und Lebensgemeinschaften, Mensch
Entfernen von Vegetation	Veränderung des Lebensraumes	Lebensraumverlust	Arten- und Lebensgemeinschaften
Transportverkehr, Betriebsverkehr,	Lärmimmissionen durch Kfz-Verkehr (Erschließung)	Störung von Anwohnern, Beeinträchtigung der Gesundheit	Mensch, Luft
	Veränderung der Bodenbeschaffenheit	Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Boden, Wasser - Grundwasser
<b>anlagenbedingt</b>			
Nutzungsänderung der Fläche	Teilversiegelung und nachhaltiger Lebensraumverlust  Veränderung der Lebensräume	Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen	Arten- und Lebensgemeinschaften
		Bodenverlust	Boden
		Verringerung der Versickerungsrate durch Versiegelung von Oberflächen, erhöhter Oberflächenabfluss	Wasser - Grundwasser
		Veränderung von Oberfläche und Strukturen	Landschaftsbild

### **3.2 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft im Plangebiet**

#### 3.2.1 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

##### A) Bewertung

Die Bewertung des Schutzgutes Arten- und Lebensgemeinschaften bezieht sich auf die vorliegende Biotoptypenkartierung. Aufgrund einer Begehung sowie Analogieschlüssen ist eine Bewertung der Flächen hinsichtlich des Schutzgutes Arten- und Lebensgemeinschaften vorgenommen worden. Die Bewertungskriterien sind: Naturnähe des Biotopes und das Vorkommen gefährdeter Arten. Die Biotoptypenkartierung erfolgte nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (DRACHENFELS, 2016). Die im Kartierschlüssel genannten Kriterien, nach denen die Biotoptypen je nach Ausprägung der Vegetation in Einheiten zusammengefasst werden können, wurden angewandt. Außerdem ist ergänzend zum Kartierschlüssel für jeden Biotoptyp eine Bewertung erfolgt und den einzelnen Biotoptypen wurde eine Wertstufe von I bis V nach DRACHENFELS (2012) zugeordnet. Hieraus sind auch Rückschlüsse zur Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen zu ziehen (DRACHENFELS, 2012).

Die Flächen des Plangebiets werden zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme unterschiedlich genutzt. Im Nordwesten dient eine Teilfläche als Lagerfläche eines ehemaligen Kleingewerbebetriebs, welche geschottert wurde und stellenweise stark verdichtet ist (Landwirtschaftliche Lagerfläche – EL). Hier sind im Randbereich bis zu 2,50 Meter hohe Erdwälle aufgeschüttet, die zum Teil mit wenigen Sträuchern bewachsen sind. Die Gesamtfläche ist mit verschiedenen Gehölzstrukturen durchzogen und teilweise umsäumt. Ein Großteil der Fläche wird von einer Grünlandbrache (Sonstiges feuchtes Intensivgrünland – GIFb) eingenommen, die im Süden mit verschiedenen, Gehölz- und Strauchstrukturen begrenzt wird (Mesophiles Gebüsch – BM). Die Nutzungsaufgabe des Grünlandes ist vermutlich in jüngster Vergangenheit geschehen, es wird vermutet, dass die Fläche im Jahr 2019 noch bewirtschaftet wurde. Mittig zwischen Lagerfläche und Grünlandbrache befindet sich eine Strauchhecke aus heimischen Sträuchern mit einer Länge von ca. 45,00 m (Strauchhecke – HFS). Im Süden verläuft ein Graben mit einer Pappelreihe und Strauchunterwuchs aus Schlehe, Weißdorn und Hunds-Rose (Baumhecke – HFB). Die Pappeln sind in jüngster Vergangenheit in etwa 4,00 Meter Höhe gekappt worden. Der Graben ist vermutlich temporär wasserführend. Nach Westen schließt ein Brombeergebüsch an, welches ein Ackerland abtrennt (Mesophiles Gebüsch – BM, Ruderalgebüsch/sonstiges Gebüsch – BR). Zu erwähnen sind noch zwei alte Obstgehölze im Osten der Grünlandbrache (Einzelbaum/Baumbestand – HB). Da hier mehrere verschiedene Biotoptypen (mesophiles Gebüsch, temporär wasserführender Graben und eine Grünlandbrache) am Ortsrand zusammenstoßen, ist zumindest von einer mittleren Bedeutung für den Artenschutz auszugehen.



Die Baum-Strauchhecken östlich bzw. südöstlich der Grünlandbrache sind als mesophile Schlehengebüsche und die Brombeergebüsche aufgrund ihrer Artenzusammensetzung aus standortgerechten Gehölzen unterschiedlicher Altersstruktur, aus naturschutzfachlicher Sicht vergleichsweise hoch zu bewerten. Sie weisen insbesondere alte Gehölzstrukturen mit Totholzanteil auf, welche naturschutzfachlich eine hohe Bedeutung besitzen, da sie u. a. für Vögel, Insekten, Fledermäuse und Kleinsäuger zahlreiche Habitatstrukturen bieten.

Die am südwestlichen Rand befindlichen Gehölzstrukturen weisen durch eine Gehölzreihe aus Hybridpappeln (zum Zeitpunkt der Kartieraufnahme in etwa 4,00 Meter Höhe gekappt) und zum Teil standortgerechten, einheimischen linearen Heckenstrukturen aus Schlehe (bis auf die Exemplare direkt am Graben zum Zeitpunkt der Kartieraufnahmen auf den Stock gesetzt), Weißdorn und Hunds-Rose entlang eines Grabens (Gewässer III. Ordnung, vermutlich temporär wasserführend) einen naturschutzfachlichen Wert auf, ebenso wie die Strukturen im westlichen Bereich der Grünlandbrache inmitten des Vorhabensgebietes. In dem Entwurf des Landschaftsplanes der Stadt Sehnde sind die Pappeln als Biotoptyp mit „hoher Bedeutung“ und die umlaufenden Gehölzstrukturen der Grünlandbrache als Biotoptyp mit „mittlerer Bedeutung“ bewertet worden. Die entlang des Grabens befindliche Gehölzreihe besteht mit Hybrid-Pappeln aus gebietsfremden, nicht standortgerechten Baumarten. Gräben begleitende Pappel-Reihen werden jedoch aktuell nicht mehr, wie noch vor einigen Jahren, „per se“ als landschaftsuntypisch und als negative Landschaftsbestandteile bewertet. Vielmehr sind sie in der weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft neben ihrer Funktion als charakteristischem Landschaftselement im Bereich der norddeutschen Tiefebene häufig die einzigen verbliebenen älteren Gehölzbestände außerhalb von Ansiedlungen. Da in den letzten Jahren in kurzer Zeit ein großer Teil der vorhandenen Pappeln entfernt wurde, sind die Pappelbestände im Kontext mit Ihrer Bedeutung für verschiedene Organismengruppen, zum Beispiel Vögel, zu bewerten. Große Vorbelastungen im Vorhabensgebiet sind durch anthropogene Nutzungen im äußersten Nordwesten durch stark verdichtete, bzw., versiegelte Flächen (mit dem Lagerplatz) und im Südosten mit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche festzustellen.

Die Lagerfläche im Nordosten sowie die Ackerfläche im östlichen Gebietsabschnitt besitzen aufgrund ihrer starken anthropogenen Überprägung eine geringe ökologische Wertigkeit und sind der Wertstufe I – von geringer Bedeutung zuzuordnen. Die restlichen Flächen des Plangebiets besitzen durch ihre Vegetationsstrukturen aus Sträuchern und Bäumen unterschiedlicher Artenzusammensetzung und Altersstruktur das Potenzial als Lebensraum einer Vielzahl von Arten(gruppen) zu dienen. Sie sind der Wertstufe III – von allgemeiner Bedeutung zuzuordnen.

Umgeben wird das Planungsgebiet nach Osten und Süden hin durch eine weiträumige Ackerlandschaft. Nach Westen grenzt es mit intensiv genutzten Gärten (Scherrasen) an ein Wohngebiet an, in Richtung Norden liegt die B 65, daran angrenzend weitere Ackerlandschaft.



Abb. 4: Übersicht der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen (BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021).



Abb. 5: Strauch-Baumhecke entlang der südlichen Plangebietsgrenze, angrenzend links der Grasweg, der aus der Siedlung in die freie Landschaft führt (BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021).





Abb. 6: Linienhafte Strauch-Baumhecke entlang der südlichen Gebietsgrenze mit dem parallel laufenden Graben und dem Grasweg (hier auf der rechten Seite) (BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021).





Abb. 8: Alter Obstbaum im Südwesten des Plangebiets, im Hintergrund das auf den Stock gesetzte Schlehengebüsch (BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021).





Abb. 9: Wertvolle Gehölzstrukturen im Plangebiet, mit zum Teil alten Obstbäumen (BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021).





Abb. 10: Anthropogen veränderter, stark vorbelasteter Bereich im Norden des Plangebiets (BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021).

Tab. 2: Biotoptypen und ihre jeweiligen Flächenanteile innerhalb des Plangebiets (BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021):

Biotoptyp	Kürzel/ Ausprägung	Bewertung (fünfstufig nach DRACHENFELS 2012)	Potenziell betroffene Fläche/ Anteil an Gesamtfläche
2.2 Mesophiles Gebüsch	BM	III	1.024,00 m <sup>2</sup>
2.8 Ruderalgebüsch/sonstiges Gebüsch	BR	III	233,00 m <sup>2</sup>
2.10.1 Strauchhecke	HFS	III	487,50 m <sup>2</sup>
2.10.2 Baumhecke	HFB	III	186,00 m <sup>2</sup>
2.12 Acker	A	I	5.654,00 m <sup>2</sup>
2.13 Einzelbaum/Baumbestand	HB	E	3 Stk.

9.6.4 Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIFb (Brache)	III	2.784,00 m <sup>2</sup>
11.5 Landwirtschaftliche Lagerfläche	EL (östlich Boden aufgeschüttet, westlich stark versiegelt)	I	2.194,50 m <sup>2</sup>

## B) Beschreibung und Einschätzung der Erheblichkeit

Innerhalb des Plangebiets sind mit Teilflächen von BM, BR, HFS, HFB, HB und GIFb (vgl. Tab. 2) Biototypen der Wertstufe III vom Vorhaben direkt betroffen. Die im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 213 „Nördlich Osterkamp“ geplante Ausweisung von Mischgebieten und Verkehrsflächen eine Bebauung derzeitiger Biototypen der Wertstufe III auf einer Gesamtfläche von 3.970,60 m<sup>2</sup>. Der Verlust von Lebensräumen der Wertstufe III stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

### **Baubetrieblicher Lärm**

Baubedingt ist kurzfristig eine zusätzliche Störung der in der Umgebung lebenden Fauna durch den Baubetrieb (Lärm, Bodenbewegungen) zu erwarten. Hier sind jedoch keine weiteren nachhaltigen, negativen oder Populationen bedrohende Auswirkungen zu erwarten.

### **Spezieller Artenschutz**

Die Gehölzstrukturen und in Teilen auch die Grünlandbrache bieten Artengruppen, wie Vögeln, Insekten, Fledermäusen und Säugetieren, Nahrungs-, Rückzugs- oder Brut- und Nisthabitate. In einigen Gehölzen konnten im Zuge der Begehung Höhlungen nachgewiesen werden. Im Zuge des Vorhabens können diese Habitatfunktionen eingeschränkt oder in ihrer Gänze entfernt werden. Es ist zum derzeitigen Stand nicht auszuschließen, dass die Baufeldfreimachung und anschließende Bebauung einen Verlust von potenziellen Nahrungs-, Rückzugs- und Fortpflanzungshabitaten für Fledermaus- und Vogelarten zur Folge haben kann. Der Artenschutz ist daher konkret im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags abgearbeitet.

### **Schutzgebiete**

Die Landschaftsschutzgebiete (Entfernung Plangebiet: 1,40 – 1,80 km), die wertvollen Biotope der Biototypenkartierung (Entfernung Plangebiet: 1,80 – 2,00 km) sowie die wertvollen Bereiche für Gastvögel (Entfernung Plangebiet: ca. 1,00 km) sind vom Vorhaben, sowohl aufgrund ihrer hohen Distanz zum Plangebiet als auch der vergleichsweise geringen Flächengröße des Vorhabens, nicht betroffen. Lediglich der als geschützter

Landschaftsbestandteil wertvolle Einzelbaum entlang der B 65 nördlich angrenzend an das Plangebiet ist potenziell vom Vorhaben betroffen (vgl. hierzu Karte Nr. 2 und Kap. 3.4.1.).

Zusammenfassend wird festgestellt, dass für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften auf 3.970,60 m<sup>2</sup> eine **erhebliche Beeinträchtigung** und somit ein **Eingriff** vorliegt.

### 3.2.2 Schutzgut Boden

#### A) Bewertung

Das Plangebiet weist derzeit im nordwestlichen Bereich eine Versiegelung des Bodens auf. Weitere Bereiche sind durch die Aufschüttung der Erdwälle stark gestört. Auf der Grünlandbrache sind teilweise verdichtete Stellen sichtbar. Es kann davon ausgegangen werden, dass die bisherige landwirtschaftliche Nutzung der Ackerflächen im östlichen Gebietsabschnitt durch hohe Nähr- und Schadstoffeinträge aus Dünge- und Pflanzenschutzmitteln den Boden des Plangebiets in seiner stofflichen Zusammensetzung in hohem Maße verändert hat. Durch die ständige Beackerung ist auch die Bodenstruktur zerstört, so dass eine anthropogene Überprägung der Böden sowie eine starke Veränderung der natürlichen Zusammensetzung vorzufinden ist. Der Boden ist daher im Plangebiet in weiten Teilen anthropogen verändert und dadurch in seiner Struktur und stofflichen Zusammensetzung relativ stark überprägt. Die Bereiche der Strauchhecken und Gehölzbestände sind weitgehend frei von Bodenstruktur verändernden Einflüssen und als höherwertiger zu betrachten, ebenso die Randbereiche der Grünlandbrache.

Große Vorbelastungen im Vorhabensgebiet sind durch anthropogene Nutzungen im äußersten Nordwesten durch stark verdichtete, bzw., versiegelte Flächen (mit dem Lagerplatz) und im Südosten mit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche festzustellen. Laut dem Landschaftsplan der Stadt Sehnde (PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE Entwurf 2020) liegen für das Plangebiet keine schutzwürdigen Böden vor. Der Boden des Plangebiets wird in die Wertstufe III, von allgemeiner Bedeutung im Bereich der Gehölzstrukturen, Ackerflächen und Grünlandbrache und in die Wertstufe I, von geringer Bedeutung im Bereich der versiegelten Flächen eingeordnet.

Im Zuge einer Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln – Hannover konnte festgestellt werden, dass innerhalb des Plangebiets kein Handlungsbedarf besteht, da keine Kampfmittelbelastung vermutet wird (LGLN, Regionaldirektion Hameln – Hannover 2021) (vgl. Anlage - Luftbildauswertung Vorkommen von Kampfmitteln: Ergebniskarte)



In einer Stellungnahme der Region Hannover wird darauf hingewiesen, dass die Fläche aus bodenschutzbehördlicher Sicht einen Verdacht auf Altlasten gem. § 2 (4) Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) besitzt.

Von der ukon Umweltkonzepte GmbH & Co. KG ist eine orientierende Bodenuntersuchung (2021) hinsichtlich potenzieller Schadstoffbelastungen durchgeführt worden. In zwei Bohrungsproben aus dem Nordwesten des Plangebiets konnten Fremdbestandteile in Form von Ziegeln, Schotter und Betonstücken im Oberboden nachgewiesen werden. Aus diesen Fremdbestandteilen resultiert ein erhöhter Schadstoffgehalt an Zink, Nickel und Quecksilber in den entsprechenden Bereichen, welche leicht über dem Z 0-Wert der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) liegen. Der Unterboden weist bei insgesamt drei Proben erhöhte Sulfatwerte über den Werten Z 1.1 bzw. Z 1.2 auf. Die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) werden jedoch nicht überschritten. Gefährliche Abfälle sind nicht nachgewiesen worden.

#### B) Beschreibung und Einschätzung der Erheblichkeit

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Versiegelung von Böden der Wertstufe III. Dies beeinträchtigt das Schutzgut Boden, indem die natürliche Bodenstruktur zerstört und noch stärker verändert wird. Es entstehen erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens, wodurch die natürlichen Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktion, Boden als Lebensgrundlage, etc.) langfristig verloren gehen. Insbesondere wird die natürliche Bodenfruchtbarkeit beeinträchtigt, indem die Bodenfauna durch den dauerhaften Entzug von Wasser und Luft stark geschädigt wird.

Der Verlust von Böden der Wertstufen III stellt eine **erhebliche Beeinträchtigung** dar, womit auf das Schutzgut Boden **ein Eingriff** auf einer Fläche von 3.168,25 m<sup>2</sup> vorliegt.

### 3.2.3 Schutzgut Wasser

#### A) Bewertung

Das Schutzgut Wasser ist in Oberflächengewässer und Grundwasser zu unterscheiden.

Oberflächengewässer:

Es befindet sich ein Graben direkt angrenzend an das Plangebiet. Dieser befindet sich jedoch außerhalb des Geltungsbereichs ist jedoch trotzdem zu berücksichtigen. Auf einer Strecke von ca. m verläuft der Graben offen entlang der südlichen Plangebietsgrenze, bevor er in einen verrohrten, geschlossenen Zustand übergeht.

Grundwasser:

Weder das Plangebiet noch sein weiteres Umfeld befinden sich innerhalb eines Trinkwasserschutzgebiets oder eines Überschwemmungsgebiets. Laut dem Landschaftsplan der Stadt Sehnde (PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE 2020) liegen für das Plangebiet keine Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention vor. Das Plangebiet wird nicht als Gebiet von besonderer Bedeutung für das Wasser eingestuft.

Aus der orientierenden Bodenuntersuchung der ukon Umweltkonzepte GmbH & Co. KG (2021) gehen keine Angaben zu einer Überschreitung von Prüfwerten der BBodSchV hinsichtlich einer Grundwassergefährdung hervor. Es besteht keine Gefährdung des Grundwassers durch einen Austrag von Schadstoffen über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser.

#### B) Beschreibung und Einschätzung der Erheblichkeit

Im Zuge des geplanten Bauvorhabens sind baubedingte Schadstoffeinträge in das Grundwasser in Form von Ölen und Treibstoffen der Baumaschinen durch die Einhaltung aller gängigen Bauvorschriften weitgehend auszuschließen. Zusätzlich liegt ein geringfügiger Verlust der Grundwasserneubildung durch die Versiegelungsflächen in Verbindung mit der Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses vor. Die Versiegelung wird sich in dieser Größenordnung jedoch nicht nachhaltig auf die Qualität des Wasserhaushalts auswirken.

Durch das Vorhaben wird es zukünftig zu keiner Einleitung von Regenwasser o.ä. in dem offenen Graben kommen. Regen- und Schmutzwasser werden über separate Abläufe und Schächte in das Abwassersystem geleitet.

#### **Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen der § 27 und 47 Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)**

Durch das geplante Vorhaben kann es zu bau- und anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser kommen. Die möglichen baubedingten Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser sind durch die Einhaltung aller gängigen Bauvorschriften weitgehend auszuschließen. Ein Konflikt mit den Bewirtschaftungszielen der § 27 und 47 WHG ist prinzipbedingt (das Oberflächengewässer ist nicht betroffen) sowie durch die Einhaltung der gängigen Bauvorschriften ebenfalls auszuschließen.

Die o.g. Beeinträchtigungen sind als **nicht erheblich** zu bewerten. Das Vorhaben stellt daher **keinen Eingriff** auf das Schutzgut Grundwasser dar.

### 3.2.4 Schutzgut Klima und Luft

#### A) Bewertung

Die klimatische und räumliche Differenzierung ist von wesentlicher Bedeutung für die Betrachtung der klimatischen Auswirkungen auf die Lebensräume von Pflanzen und Tieren, sowie das Wohlbefinden des Menschen. Das Klima ist im Plangebiet vergleichsweise wenig anthropogen beeinflusst. Positiv auf die Klimaverhältnisse innerhalb der Ortschaft wirken sich die linienhaften und flächigen Gehölzbestände im südlichen Bereich des Plangebiets aus. In Kombination mit den Grünlandflächen wirken sie als Frischluftentstehungsbiotope und tragen somit zur kleinklimatischen Verbesserung der angrenzenden Ortschaft bei. Die viel befahrene Bundesstraße und die versiegelten Flächen sorgen bereits jetzt dafür, dass der Boden dort mehr Wärme absorbiert. Durch die Straße bestehen derzeit bereits geringfügige Vorbelastungen durch Emissionen. Das Plangebiet wird hinausgehend über das mittlere Maß an Bodenversiegelung und der künstlich behinderten Luftzufuhr, auch durch die zeitweise vegetationslosen und strukturarmen Ackerflächen negativ beeinflusst. Laut dem Landschaftsplan der Stadt Sehnde (PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE 2020) liegen für das Plangebiet keine Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft oder Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention vor. Somit ist das Schutzgut Klima und Luft innerhalb des Plangebiets mit der Wertstufe II, von geringer Bedeutung, bewertet worden.

#### B) Beschreibung und Einschätzung der Erheblichkeit

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 213 „Nördlich Osterkamp“ ist eine Teilversiegelung des Gebietes planungsrechtlich möglich, welche sich aufgrund der geringen Flächengröße jedoch nur kleinklimatisch niederschlagen wird. Ein geringfügig erhöhtes Verkehrsaufkommen bewirkt eine geringfügige Erhöhung von Emissionen (vor allem Lärm, geringfügig CO<sub>2</sub>, Feinstaub). Diese Effekte werden jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit des Gebietes nicht als erheblich bewertet. Die mit Klimaausgleichsfunktionen belegten, bedeutsamen Bereiche wie Gehölzstrukturen oder der Graben werden in ihren Funktionen durch die geplante Bebauung lediglich zu einem Teil gestört. Die Ackerfläche wird zukünftig als Privatgrünfläche genutzt, wodurch die Fläche ihre wertvolle Funktion der Kaltluftproduktion beibehält, bzw. durch die zukünftige dauerhafte Vegetationsschicht steigert. Im Rahmen des aufzustellenden Bebauungsplans werden zusätzlich Gehölzpflanzungen ausgewiesen, welche das zukünftig durch Versiegelung entstehende Defizit ausgleichen werden.

Im Zuge der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 213 „Nördlich Osterkamp“ sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Luft und Klima zu erwarten. Das Vorhaben stellt daher **keinen Eingriff** auf das Schutzgut Klima und Luft dar.

### 3.2.5 Schutzgut Landschaftsbild

#### A) Bewertung

Das Gelände des direkten Vorhabensbereichs ist als ein Fragment der umgebenden Landschaft zu betrachten. Jeder Naturraum verfügt über eine spezifische Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Vielfalt bedeutet nach NOHL (1993) die Menge der in einer Landschaft deutlich erlebbaren, landschaftstypischen Strukturen, die zu einem ästhetisch positiven Erscheinungsbild der Landschaft führen. Vielfalt ist laut KÖHLER & PREIß (2000) im Kontext mit der naturraumtypischen Eigenart zu sehen. Vielfalt bedeutet das Vorkommen naturraumtypischer und landschaftsbildprägender Elemente, die der Landschaft ein abwechslungsreiches und harmonisches Erscheinungsbild verleihen. Dadurch ergibt sich auch die der Landschaft eigene Eigenart und Schönheit. Im Kontext mit der Bewertung des Landschaftsbildes kann das Vorhabensgebiet nicht isoliert betrachtet werden, auch die umgebende Landschaft muss in die Untersuchung mit einbezogen werden.

Der Landschaftsraum Dolgener Bördenland ist lt. Landschaftsplan der Stadt Sehnde (PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE, Entwurf 2020) „hauptsächlich von Ackergebieten mit großen Schlägen geprägt und wird nur von wenigen Baumreihen und Hecken gegliedert. Die Eigenart der Landschaft ist nur in Teilbereichen erkennbar.“ Das Plangebiet am Rande des Ortsteils Sehnde und der Agrarlandschaft des Bördenrandes ist teilweise stark anthropogen verändert. Als Landschaftsbild prägende und belebende Elemente sind die linienhaften Gehölzstruktur der Pappelreihe mit dem Strauchunterwuchs, das Schlehengebüsch und die beiden Obstgehölze zu bewerten. Auch der entlang der Plangebietsgrenze verlaufende Graben stellt, trotz seiner naturfernen Ausprägung, ein Landschaftsbild belebendes Element dar und stellt zusammen mit den o.g. Strukturelementen einen harmonischen Übergang vom Ortsrandbereich zur unbesiedelten Landschaft dar. Die B 65 stellt eine erhebliche Lärmvorbelastung dar, ebenso die Nutzung als Lagerplatz und Kleingewerbebetrieb mit großen versiegelten Flächen und Gebäuden. Kulturhistorisch bedeutsame Elemente, wie sie in dem Raum üblich sind, wie z.B. Kopfweiden, fehlen. Auch wertgebende Landschaftsbildelemente sind nicht festgestellt worden. Aufgrund der anthropogenen Einflüsse durch die Nutzung als Lagerplatz, Gebäude und der B 65 ist die Schönheit und Eigenart der Landschaft im Plangebiet gestört, eine Gesamteinstufung als Gebiet von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) ist erfolgt.

#### B) Beschreibung und Einschätzung der Erheblichkeit

In Bezug auf die Einschätzung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild ist die Auswirkung des Vorhabens auf die umgebende Landschaft sowie auf die bestehenden Siedlungsbereiche Rethmars bewertet. Die geplante Nutzung des Mischgebiets zur Ausweisung einer Wohnbaufläche und eines Einzelhandelsmarkts ist mit



dem Bau mehrerer Gebäude verbunden, welche sich vor allem auf die städtebauliche Situation im Ortsrandbereich von Rethmar auswirken wird. Dabei muss auch die mögliche Sicht auf das Vorhaben und vorherrschende Sichtachsen in die Bewertung mit einfließen.

Durch die Ausweisung von Flächen zum Erhalt bzw. zur Pflanzung von standortgerechten Gehölzbeständen wird eine umfangreiche Eingrünung der zukünftig bebauten Flächen des Plangebiets in Richtung der freien Landschaft erzielt. Somit ist die zukünftige Bebauung nicht direkt einsehbar. Eine Durchgrünung des Mischgebiets 2 mit standortgerechten Bäumen bewirkt eine zusätzliche Eingrünung der Fläche.

Das geplante Bauvorhaben wird das Landschaftsbild zum Teil negativ beeinflussen. Es werden jedoch keine das Landschaftsbild prägenden Strukturen durch das Vorhaben zerstört. Aufgrund einer Vorbelastung des derzeit bereits grundsätzlich anthropogen geprägten Landschaftsbilds, der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.5.2) auf festgesetzten Grünflächen sowie den vorhandenen Strukturen zur Eingrünung werden die Veränderungen, welche durch das Vorhaben hervorgerufen werden, als **nicht erhebliche Beeinträchtigung** des Landschaftsbildes gesehen. Daher stellt das Vorhaben bei Einhaltung der entsprechenden Maßnahmen **keinen Eingriff** in das Schutzgut Landschaftsbild dar.

### 3.2.6 Schutzgut Mensch

#### A) Bewertung

Für den Menschen sind in Zusammenhang mit der angestrebten Planung ggf. Auswirkungen auf die Erholungseignung sowie die Störung von Wohnbebauung von Bedeutung. Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Wohnbaugebiet und westlich ebenfalls seit vielen Jahren existierende Wohnbebauung. Im ortsnahen Bereich erschließt ein schmaler Weg entlang des südlich an das Plangebiet angrenzenden Grabens die strukturreiche Ackerflur östlich von Rethmar, die als Naherholungsgebiet genutzt wird. Die dort am Rande des Weges (und des nördlich angrenzenden Plangebiets) verlaufenden Gehölzstrukturen stellen eine wertvolle Abgrenzung und Schutz zu den dort bisher herrschenden Nutzungen und Belastungen/Beeinträchtigungen (Straße B 65, Kleingewerbe, Acker) dar. Das unmittelbare Plangebiet besitzt aufgrund der bisher privaten (kleingewerblichen) Nutzung und der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung eine grundsätzlich geringe Bedeutung für Erholungssuchende. Risiken für die menschliche Gesundheit sind durch die möglichen Nutzungen des vorliegenden Bebauungsplans und daraus resultierenden Unfällen/Katastrophen nicht zu erwarten.

#### B) Beschreibung und Einschätzung der Erheblichkeit

Das Landschaftsbild und damit die Erholungseignung des Gebietes wird durch die zukünftigen möglichen Nutzungen des vorliegenden Bebauungsplans geringfügig verändert. Es liegt über die B 65 und die bereits bestehenden Nutzungen eine Vorbelastung vor. Der geplante Erhalt

der linienhaften Gehölzstrukturen und Teile der flächenhaften Gehölzelemente sowie die Festsetzung einer Eingrünung des Mischgebiets 2 gewährleisten weiterhin einen harmonischen Übergang in die Landschaft und verhindern eine die Erholungseignung zerstörende Wirkung, die von den neuen möglichen Nutzungen ausgehen könnte. Durch die Erhöhung des Verkehrs durch Zu- und Abfahrten und durch die zu erwartenden Geräusche aufgrund der speziellen Nutzung entstehen Lärmemissionen. Gemäß dem entsprechenden Lärmschutzgutachten liegen die Beurteilungspegel sowohl im MI 1- als auch im MI 2-Gebiet bei tagsüber 65 dB(A) und nachts 57 dB(A) (TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & Co. KG 2021). Diese Werte überschreiten die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete sowohl tagsüber als auch zur Nachtzeit teilweise deutlich. Im Rahmen des Lärmschutzgutachtens wird empfohlen, das Plangebiet im Bebauungsplan als „durch Verkehrslärm vorbelastet“ zu kennzeichnen.

Im Lärmschutzgutachten werden umfangreiche Empfehlungen zum baulichen Schallschutz vorgenommen. Unter Berücksichtigung dieser Empfehlungen wird für das Schutzgut Mensch **keine erhebliche Beeinträchtigung** gesehen, womit **kein Eingriff** auf das Schutzgut vorliegt.

### 3.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

#### A) Bewertung

Das Schutzgut Kultur beinhaltet nach § 2 UVPG kulturhistorisch bedeutsame Objekte, darunter zählen

- Flächen bekannter und begründet vermuteter Bodendenkmale
- archäologische Fundstellen
- Objekte historischer Bedeutung
- Vegetationsstrukturen und Einzelobjekte, Parks
- Gebäude, Baudenkmale und Nutzungselemente.

Im Plangebiet sind keine kulturhistorisch bedeutsamen Objekte von einer Beeinträchtigung betroffen.

#### B) Beschreibung und Einschätzung der Erheblichkeit

Aus dem geplanten Bauvorhaben sind daher **keine erheblichen Beeinträchtigungen** von Kultur- und sonstigen Sachgütern zu erwarten, sodass das Vorhaben **keinen Eingriff** auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter darstellt.

### 3.2.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten sowie komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die auf die Teilsegmente der Umwelt und des Naturhaushaltes bezogenen Auswirkungen treffen somit stets auf ein stark miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Aus dem geplanten Bauvorhaben sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** zu erwarten, welche die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erheblich beeinflussen könnten.

### 3.2.9 Monitoring/Überwachung

Die Umweltauswirkungen, die im Vollzug der Bauleitpläne eintreten können, müssen überwacht werden, d.h. es muss ein kausaler Zusammenhang zwischen dem Planvollzug (der Bautätigkeit) und den Umweltauswirkungen bestehen. Gegenstand des Monitorings sind nur die „erheblichen“ Umweltauswirkungen, die naturgemäß unscharf sind und der Konkretisierung bedürfen.

## 3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher nachteiliger Auswirkungen

Die im Folgenden empfohlenen Vermeidungs-, Erhaltungs- und Minimierungsmaßnahmen wirken sich positiv auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aus. Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen dazu, das Ziel „Landschaftsgerechte Einbindung des Vorhabens und die Verminderung von negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt“ zu konkretisieren. Gegebenenfalls auftretende Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sollen dadurch von vorneherein ausgeschlossen oder minimiert werden. Die gesetzlich vorgeschriebenen zeitlichen Regelungen zum Artenschutz sind nach Beendigung der Kartierungen zu formulieren und festzusetzen.

### 3.3.1 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

Vermeidung:

Ein Vorkommen von Nestern und Brutstätten, Überwinterungshabitaten und weiteren Habitatstrukturen kann innerhalb der Gehölzbestände des Plangebiets nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag abzuarbeiten. Dabei sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für sämtliche Arten des Anhang-IV der FFH-Richtlinie, sämtliche europäischen Vogelarten sowie sämtliche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind zu prüfen. Anschließend daran sind ggf. entsprechende Ausgleichs-, Vermeidungs- und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu entwickeln.

Vor dem Hintergrund der Vermeidung des Eintretens der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, genauer des Tötungs- und Störungsverbots, ist grundsätzlich die im Folgenden genannte zeitliche Regelung zu befolgen. Die Gehölzstrukturen sind lediglich außerhalb der Brut- und Nistzeit im gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar zu entfernen.

Eine Gehölzentfernung im Zuge der Baufeldfreimachung ist erst nach Abschluss des Planverfahrens durchzuführen, um eine ausreichende Abhandlung potenzieller Konflikte berücksichtigen zu können. Werden Gehölze mit potenziellen Quartiersstrukturen (Höhlungen, Risse, Spalten usw.) für Fledermäuse entfernt, sind diese im Vorfeld fachgerecht auf eine Quartiersnutzung zu untersuchen.

Sollten die bestehenden Pappeln im Bereich der südlichen Plangebietsgrenze, z.B. infolge des Rückschnitts, eingehen, so sind Nachpflanzungen mit heimischen, standortgerechten Gehölzen durchzuführen.

#### Erhalt:

Die Gehölze im Süden entlang des Grabens und der Graben selber bieten potenzielle Lebensraumstrukturen für eine Vielzahl von Arten darunter ggf. besonders bzw. streng geschützte Arten und besitzen daher eine hohe ökologische Wertigkeit. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind daher die bestehenden Gehölze in einem möglichst hohen Maße zu erhalten und zu schützen und entsprechend festzusetzen. Werden Gehölze entfernt, wird empfohlen, im Bebauungsplanverfahren Neupflanzungen in möglichst gleicher Qualität im Verbund zu den bestehenden Gehölzen als Ausgleichsmaßnahme zu regeln.

Insbesondere ist der Einzelbaum entlang der B 65 nördlich an das Plangebiet angrenzend als geschützter Landschaftsbestandteil zu erhalten zu schützen und entsprechend festzusetzen. Vgl. hierzu Karten Nr. 2

#### Minimierung:

Sollten im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen neue Beleuchtungsanlagen installiert werden müssen, so sind hierbei insektenfreundliche Lampen zu verwenden, damit das Nahrungsangebot siedlungsmeidender Fledermausarten nicht verringert wird. Die Beleuchtung muss bedarfsgerecht erfolgen, eine dauerhafte Beleuchtung ist zu unterlassen. Es sind abgeschirmte, waagrecht montierte Leuchten, mit warmweißem bzw. gelbem Licht zu verwenden, so dass die Lichtemission auf ein Minimum reduziert wird.

### 3.3.2 Schutzgut Boden

Erhalt:

Die zu versiegelnden Flächen sind auf das Mindestmaß zu reduzieren. Die Zuwegungen sind in ihrer Breite an die Dimension der genutzten Fahrzeuge anzupassen.

Vermeidung/Minimierung:

Zur Minimierung der Beeinträchtigung des Oberbodens und des Wasserhaushaltes durch baubedingtes Befahren mit der Folge von Bodenverdichtung und -verschmutzung ist die Baustellenumgebung vor dem Befahren durch Baumaschinen zu sichern. Für alle Baumaßnahmen ist der Oberboden nach DIN 18915, 19639 und 19731 zu behandeln und dadurch möglichst weitgehend in seiner Struktur zu erhalten und zu schützen. Baubedingt auftretende stärkere Bodenverdichtungen in der Umgebung des Baustellenbereiches sowie die Verdichtungen sind nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine Tiefenlockerung wieder zu beheben.

Während der Bauphase muss auf bodenschonende Maßnahmen geachtet werden, um die Beeinträchtigung des Bodens möglichst gering zu halten, da der Boden innerhalb des Plangebiets hinsichtlich der Verdichtung als gefährdet gilt (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE 2021). Zur Vermeidung von Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Verdichtung während der Baumaßnahmen, sind auf den unbebauten Flächen des Plangebiets, welche als Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen genutzt werden, Maßnahmen wie das Ausbringen von Bodenschutzmatten oder ggf. das Ausweisen von Überfahrungsverbotzonen umzusetzen. Folgende Grundsätze sollten eingehalten werden (nach DIN 19731, DIN 18915):

- Befahren und Abtrag des Bodens nur im trockenen Zustand zur Vermeidung von Staunässe,
- Trennung von Ober- und Unterboden beim Abtrag und bei der Lagerung,
- Lockere Schüttung der Depots bei trockenem Bodenzustand

Die Lagerung von Bodenmieten ist schichtgetreu nach den Grundsätzen der DIN 19639 durchzuführen.

### 3.3.3 Schutzgut Wasser

Vermeidung/Minimierung:

Der Graben im Süden des Plangebiets ist zu erhalten. Zudem sind die Bewirtschaftungsziele des § 27 WHG hinsichtlich der Vermeidung einer Verschlechterung des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands zu berücksichtigen.



Analog zum Schutz des Bodens ist der Versiegelungsgrad auf das Mindestmaß zu reduzieren. Es ist zu prüfen, ob über dezentrale Versickerungsanlagen die Grundwasserneubildungsrate gestärkt werden kann.

Zur Berücksichtigung der Bewirtschaftungsziele des § 47 WHG hinsichtlich der Vermeidung einer Verschlechterung des mengenmäßigen und des chemischen Zustands des Grundwassers sind die technischen Richtlinien (insbesondere DWA-M153, Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser) während des gesamten Planungs- und Bauprozesses konsequent umzusetzen.

#### 3.3.4 Schutzgut Klima und Luft

Minimierung:

Zur Verbesserung der lokalklimatischen Verhältnisse sind neugestaltete Bauflächen ausreichend einzugrünen. Die zukünftigen Maßnahmen zur Eingrünung können zudem als Ausgleich auf potenzielle Eingriffe, welche konkret im späteren Verfahren zum Bebauungsplan ermittelt werden, dienen.

Die Baumaßnahmen werden generell so durchgeführt, dass Staub- und Geruchsemissionen so gering wie möglich gehalten werden. Im Rahmen der Baumaßnahmen werden emissionsmindernde Maßnahmen empfohlen.

#### 3.3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Erhalt:

Zur Strukturierung und Eingrünung des Plangebiets sind die Gehölzbestände entlang der südlichen Gebietsgrenze und parallel zur Ackerfläche als gliedernde und belebende Elemente dauerhaft zu erhalten und nicht zu beeinträchtigen. Dabei sind die Vorgaben der DIN 18920 zum „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten. Die zum Teil bereits vorhandene Eingrünung bewirkt eine Minderung der Wahrnehmung der Störung.

### 3.4 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Kompensationsmaßnahmen

Das geplante Vorhaben wirkt sich erheblich auf die Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften sowie Boden aus, in diesem Bereich liegen Eingriffe vor. Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Luft und Klima, Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter finden nicht statt. Zur Bewertung der Eingriffe und Bestimmung von Ausgleichsmaßnahmen ist daher eine rechnerische Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt. Das Ergebnis der Bilanzierung nach Schutzgut differenziert ist den nachfolgenden Tabellen bzw. Kapiteln zu entnehmen.

Tab. 3: Vorhabensbedingte Eingriffe und deren Flächenausdehnung/Wertstufe; BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021

Schutzgut	Erhebliche Beeinträchtigung/Eingriff	Fläche/ Wertstufe
Arten- und Lebensgemeinschaften	ja	3.907,60 m <sup>2</sup> / Wertstufe III
Boden	ja	3.168,25 m <sup>2</sup> / Wertstufe III
Wasser-Grundwasser	nein	---
Luft	nein	---
Landschaftsbild	nein	---
Mensch	nein	---
Kultur- und sonstige Sachgüter	nein	---

### Methodik

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach den „Ergänzungen zu den Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ von BREUER (2006).

#### 3.4.1 Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs

##### 3.4.1.1 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

Hinsichtlich des Eingriffes auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften sollen nach dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ML 2002) folgende Kompensationsgrundsätze angewandt werden: „Werden Biotoptypen der Wertstufe III zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt, genügt die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps auf gleicher Flächengröße auf Biotoptypen der Wertstufe I oder II (1:1).“

Des Weiteren sollen nach BREUER (2006) folgende Kompensationsgrundsätze angewandt werden:

Das Verhältnis von Eingriff zu Ausgleich bei Verringerung um eine Wertstufe und Verbesserung um eine Wertstufe soll 1:1 betragen (Wertstufe II > III und Wertstufe III > IV). „Für Biotoptypen der Wertstufe V und IV, die (...) erheblich beeinträchtigt werden können, ist die Entwicklung der gleichen/gleichartigen Biotoptypen der Wertstufen V oder IV erforderlich (= Ausgleichsmaßnahme). Wenn dies mittelfristig nicht möglich ist, sind ähnliche und gleichwertige Biotoptypen der Wertstufen V oder IV zu entwickeln (=Ersatzmaßnahme).“ (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM & NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE 2002). Schwer zu regenerierende Biotoptypen der Wertstufe IV und V (wie die alten Streuobstbestände bzw. Strauch- Baumhecke) sind daher im Verhältnis von 1:1,5 bzw. 1:2

auszugleichen (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM & NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE 2002).

Naturschutzfachliche Bewertung der vom Vorhaben betroffenen Bäume (HB)

Für die durch das Vorhaben betroffenen Bäume muss ein artgerechter Ersatz im entsprechenden Verhältnis hergestellt werden. Da es derzeit kein pauschalisiertes Bewertungsverfahren in Niedersachsen gibt, wird hier auf ein Verfahren zurückgegriffen, welches von der Stadt Freiburg im Breisgau entwickelt wurde. (vgl. Tabelle 4) Die Anzahl der Bäume ist danach zu ermitteln und umzusetzen. (vgl. Tabelle 5)

Tab. 4: Bewertungsschema der Stadt Freiburg im Breisgau für Einzelbäume; FREIBURG IM BREISGAU 2011

Bedeutung	Stammumfang		Kompensationsverhältnis
	langsamwüchsige Bäume	sonstige Bäume	
(sehr) gering	< 30 cm	< 40 cm	----
mittel	30 – 49 cm	40 – 79 cm	1 : 1
hoch	50 – 69 cm	80 – 119 cm	1 : 2
sehr hoch	> 70 cm	> 120 cm	1 : 3 (im Einzelfall auch mehr)

Anmerkungen zur Anwendung des Bewertungsschemas (aus Freiburg im Breisgau 2011):

- „Das Schema bezieht sich ausschließlich auf Einzelbäume.“

- „Das Kriterium „einheimisch/nicht einheimisch“ wird bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs nicht quantitativ erfasst. Es findet jedoch qualitativ Eingang in die verbal-argumentative Auseinandersetzung mit der Ausgleichbarkeit des Eingriffs (statt): Werden überwiegend nicht einheimische Bäume durch den Eingriff beseitigt, als Ausgleich aber ausschließlich einheimische Bäume neugepflanzt, ergibt sich damit insgesamt eine höhere ökologische Wertigkeit. Ein evtl. verbleibendes (rechnerisches) Kompensationsdefizit ist somit besser zu rechtfertigen. Sind dagegen in erster Linie einheimische Bäume von dem Eingriff betroffen, die noch dazu den größten Anteil der hoch- und sehr hochwertigen Bäume des Gebietes stellen, ist die Notwendigkeit, den rechnerisch ermittelten Kompensationsbedarf vollständig zu decken, größer bzw. wiegt ein evtl. verbleibendes (rechnerisches) Kompensationsdefizit entsprechend schwerer. D.h. je geringer der Anteil einheimischer Baumarten am Gesamtbaumbestand ist und je geringer der Anteil einheimischer Bäume am hochwertigen und sehr hochwertigen Baumbestand ist, umso eher ist ein (rechnerisches) Kompensationsdefizit fachlich zu rechtfertigen.“

Tab. 5: Bewertung des Einzelbaums im Plangebiet; BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021, nach FREIBURG IM BREISGAU 2011

Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe (HBE)	Stammumfang	Bedeutung	Kompensationsverhältnis	Kompensationsbedarf
Gemeine Esche (1x)	40 - 79 cm	mittel	1:1	1

Tab. 6: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften; BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021

Biotoptypen ab Wertstufe III	Größe (m <sup>2</sup> )	Wertstufe / Ausgleichsfaktor		Ausgleich (m <sup>2</sup> )	Biotopwert Ausgleichsfläche
Mesophiles Gebüsch (BM)	485,10	III	1:1	485,10	IV
Strauchhecke (HFS)	488,00	III	1:1	488,00	IV
Baumhecke (HFB)	61,30	III	1:1	61,30	IV
Ruderalgebüsch/sonstiges Gebüsch (BR)	233,10	III	1:1	233,10	IV
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIFb)	2.640,10	III	1:1	2.640,10	IV
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HB)	---	E	1:1	Gehölze sind in entsprechender Art und Anzahl zu ersetzen (aufgrund Eschentriebsterben, 1x Stiel-Eiche als Ersatz)	Gleichwertige Gehölzpflanzungen
<b>Gesamtsumme Eingriff Arten- und Lebensgemeinschaften</b>				<b><u>3.907,60</u></b>	

Aus der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 213 „Nördlich Osterkamp“ und dem damit verbundenen Eingriff in das Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften wird eine Ausgleichsfläche von 3.907,60 m<sup>2</sup> der Wertstufe III bei einer Verbesserung auf Wertstufe IV oder höher erforderlich.

#### 3.4.1.2 Schutzgut Boden

Hinsichtlich der Bodenversiegelung sollen nach BREUER (2006) folgende Kompensationsgrundsätze angewandt werden:

„Das Verhältnis zwischen versiegelter Fläche und Kompensationsfläche sollte 1:1 bei Boden mit besonderer Bedeutung (Wertstufe V/VI) und 1:0,5 bei dem übrigen Boden unabhängig von der Art der Versiegelung betragen.“ Aus der geplanten Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 213 „Nördlich Osterkamp“ geht somit ein Ausgleichsbedarf von 2.338,80 m<sup>2</sup> hervor.

Tab. 7: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden; BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021

Eingriffsflächen (m <sup>2</sup> ) GRZ 0,5 + 50% Überschreitung		Wertstufe/ Ausgleichsfaktor		Erforderliche Ausgleichsfläche (m <sup>2</sup> ) der Wertstufe III oder höher
MI 1	959,90	III	1:0,5	480,00
MI 2	3.410,70	III	1:0,5	1.705,40
Straßenverkehrs- flächen	138,70	III	1:0,5	69,40
Straßenverkehrs- fläche besonderer Zweckbestimmung	156,80	III	1:0,5	78,40
Private Grünfläche	50,00	III	1:0,5	25,00
<b>Gesamtsumme Eingriff Boden</b>				<b><u>2.358,20</u></b>

Aus der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 213 „Nördlich Osterkamp“ und dem damit verbundenen Eingriff in das Schutzgut Boden wird eine Ausgleichsfläche von 2.358,20m<sup>2</sup> der Wertstufe III bei einer Verbesserung auf Wertstufe IV oder höher erforderlich.

#### 3.4.2 Flächen zum Erhalt, Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Festgesetzte Ausgleichsflächen

Zum Ausgleich der Eingriffe in die Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften und Boden sind im Folgenden eine Vielzahl von Maßnahmen umzusetzen, die alle das Ziel der Eingriffskompensation, dem Erhalt vorhandener Vegetationsstrukturen sowie der Durchgrünung des Baugebiets dienen. Die Maßnahmen zielen auf die Kompensation der durch das geplante Bauvorhaben eintretenden Eingriffe nach der Eingriffsregelung gem. § 13 ff. BNatSchG ab. Der Ausgleich erfolgt aufgrund mangelnder Umsetzungsmöglichkeiten nicht ausschließlich innerhalb des Plangebiets, sondern wird zum Teil auf einer externen Fläche durchgeführt.

##### 3.4.2.1 Erhalt von Gehölzbeständen

Auf einer Fläche von 668,00 m<sup>2</sup> ist es vorgesehen einen Teilbestand Mesophilen Gebüschs (BM) und der Baumhecke (HFB) sowie zwei Einzelbäume (HB) im südöstlichen Abschnitt des Plangebiets durch eine Festsetzung im Bebauungsplan dauerhaft zu erhalten. Die Gehölze besitzen hohe Bedeutung für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften, indem sie Habitatstrukturen für Vögel, Fledermäuse und Säugetiere bereitstellen. Zusätzlich dienen sie der Eingrünung des Plangebiets und tragen durch ihren Erhalt dazu bei, eine erhebliche Beeinträchtigung auf das Schutzgut Landschaftsbild zu vermeiden.



#### 3.4.2.2 A1: Anlage von zwei standortgerechten, einheimischen Feldhecken – Ausgleichsfläche Plangebiet – 706,00 m<sup>2</sup>

Als Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff in die Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften und Boden (jeweils Wertstufe III) gilt die Umwandlung von 608,00 m<sup>2</sup> Ackerfläche bzw. 98,00 m<sup>2</sup> Intensivgrünland in standortgerechte, einheimische Feldhecken aus Bäumen und Sträuchern 1. und 2. Ordnung sowie Sträuchern.

Die dafür vorgesehenen Flächen verlaufen zum einen entlang der gesamten östlichen Plangebietsgrenze auf einer derzeitigen Ackerfläche. Die zu bepflanzende Fläche verläuft hier in einer Breite von 7,00 bis 7,30 m und auf einer Strecke von ca. 86,00 m. Zum anderen verläuft eine weitere Fläche auf einer Teilstrecke entlang der südlichen Plangebietsgrenze in einer Breite von ca. 3,00 m und auf einer Strecke von ca. 33,00 m.

Als Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden soll durch die Heckenpflanzungen eine Renaturierung von Bodenrelief und -aufbau sowie eine Stabilisierung bzw. Verbesserung der physikalischen Oberflächenstruktur erreicht werden. Des Weiteren verringert sich im Zuge der Umwandlung der Schadstoffeintrag in die Böden und eine Vitalisierung der Bodenlebewesen wird erwartet.

Für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften bedeutet die Umwandlung einer Ackerfläche bzw. einer Intensivgrünlandfläche in eine standortgerechte, einheimische Feldhecke eine Verbesserung des Lebensraums und Habitatangebots für die Fauna. Insbesondere die Artengruppen der Vögel, Fledermäuse und Säugetiere profitieren von den dadurch hinzugewonnenen Nahrungs-, Nist- und Rückzugshabitaten.

Die Pflanzungen sollten den Charakter der bestehenden Ortsrandeingrünung des Bebauungsplangebiets Nr. 212 nördlich des Plangebiets sowie grundsätzlich den Charakter einer Gehölzreihe der freien Landschaft aufnehmen. Insbesondere die Heckenpflanzung entlang der Ackerfläche ist in einer lockeren Struktur zu pflanzen, um Ausblicke in die freie Landschaft zuzulassen und eine mit den Gehölzpflanzungen des nördlich angrenzenden Bebauungsplans Nr. 212 konsistente Eingrünung des östlichen Ortsrandbereichs von Rethmar zu erzielen. Dabei sind sowohl standortgerechte, einheimische, hochstämmige als auch kleinkronige Bäume, sowie Sträucher entsprechend der Pflanzenliste (vgl. Anhang – Pflanzenliste) zu verwenden. Die Gehölze müssen das Zertifikat „VWW-Regiogehölze“ des Verbands deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten e.V. aufweisen. Die Bepflanzungen sind in einer Breite von 7,00 bis 7,30 m und auf einer Länge von ca. 86,00 m durchzuführen. Dabei ist zu beachten, dass für den zukünftig fehlenden Einzelbaum eine Stiel-Eiche als Ersatz zu pflanzen ist. In diesem Fall ist von einem Ersatz in gleicher Art aufgrund des Eschentriebsterbens abzusehen. Einzelne große Bäume sichern langfristig die

Existenzmöglichkeit von Pflanzen und Tieren, die auf Alt- bzw. Totholz angewiesen sind. Die südliche Feldhecke erreicht im Zusammenhang mit der angrenzenden Baumhecke eine ausreichende Breite und erfüllt ebenfalls wichtige Lebensraumfunktionen.

Die Flächen sind, entsprechend des § 17 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in ihrer Gesamtheit dauerhaft zu entwickeln, zu pflegen und zu erhalten. Sie sind vor Schäden jeder Art (mechanisch oder Verbiss) zu schützen.

Die Pflanzungen müssen gem. § 50 Abs. 1 Niedersächsisches Nachbarrechtsgesetz (NNachbG) bei einer Gehölzhöhe von über 15,00 m mind. 8,00 m Abstand zur Grundstücksgrenze aufweisen. In Absprache mit dem Eigentümer der benachbarten Fläche ist eine privatrechtliche Vereinbarung getroffen worden, sodass dieser Abstand entfällt.

### **Allgemeine Forderungen zur Pflege und Entwicklung der Gehölzanzpflanzungen**

Nach der Fertigstellung- und Entwicklungspflege können die Gehölze regelmäßig auf den Stock gesetzt werden, wovon die Einzelbäume jedoch ausgenommen werden. Die Durchführung erfolgt dabei abschnittsweise, sodass nicht die gesamten Gehölze der Feldhecke zur gleichen Zeit auf den Stock gesetzt werden. Damit ist je nach Wachstum erstmalig nach ca. 10 Jahren zu rechnen. Vom Schnitt sollten nicht mehr als 50 % eines Gehölzes innerhalb eines Jahres betroffen sein. Der Schnitt erfolgt in Längsrichtung, zu jeweils einer Seite der Feldhecke. Die einzelnen Gehölze werden also lediglich zur Hälfte in einer jeweiligen Richtung gekappt, im Fall der Feldhecke entlang der östlichen Grenze des Mischgebiets bedeutet dies einen Schnitt in Richtung Mischgebiet und den darauffolgenden Schnitt in Richtung der privaten Grünfläche. Diese Methodik stellt eine durchgehende Eingrünung des Gebiets sicher und ist in der Ausführung praktikabel. Der Schnitt erfolgt in der Vegetationsruhe. Nachpflanzungen sollten nur bei einem Ausfall von mehr als 20 % einer Pflanzung oder bei weitgehendem Ausfall einer Art erfolgen. Dies gewährleistet auch, dass sich hauptsächlich starke und standortangepasste Individuen durchsetzen. Angefallenes Schnittgut muss nicht vollständig von der Fläche entfernt werden, sondern kann teilweise als strukturbereicherndes Totholz in die Gehölzpflanzungen eingebracht werden. Dabei darf es nicht zu einer Unterdrückung der angestrebten Vegetationsentwicklung kommen.

#### **3.4.2.3 A2: Anlage einer Brachfläche – Externe Ausgleichsfläche – 5.559,80 m<sup>2</sup>**

Als Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff auf die Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften und Boden wird die Anlage einer Brachfläche durch natürliche Sukzession auf einer Fläche von 5.559,80 m<sup>2</sup> empfohlen (Gemarkung Rethmar, Flur 14, Flurstück 20). Die Fläche wird der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und der natürlichen Biotopentwicklung überlassen, sodass sie für schutzrelevante Arten des Offenlandes als zusätzlicher Lebensraum dienen kann.

Dafür ist eine Fläche mit derzeitigem Ackerstatus als dauerhafte Brachfläche zu sichern. Eine Teilfläche ist zusätzlich als dauerhafter Blühstreifen mit einer standortgerechten Regio-Saatgutmischung (UG 6 – Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz) anzulegen, um ein möglichst breites Spektrum an Lebensraumstrukturen zu schaffen. Durch einen Blühstreifen werden zudem Insektenvorkommen gefördert, welche wiederum eine bedeutende Nahrungsquelle für Vögel darstellen. Die in den umliegenden intensiv genutzten Ackerkulturen entstehenden Defizite durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation und ein geringes Nahrungsangebot werden dadurch ausgeglichen.

Von der Anlage bzw. Sicherung der Brachfläche profitieren in erster Linie Arten des Offenlandes. Hinsichtlich der Bewirtschaftungsweise bzw. -zeiträume sind die Bedürfnisse unterschiedlicher Offenlandarten zu berücksichtigen. Die Fläche ist extensiv und ohne den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu bewirtschaften, sodass sich eine Vielfalt an Wildkräutern einstellen kann. Ein flaches Pflügen der Fläche ist pro Jahr im Zeitraum vom 01. September bis zum 20. März lediglich abschnittsweise durchzuführen, denn manche Offenland-/Bodenbrüter können bereits ab Anfang April mit der Brut beginnen (aufgrund der Klimaerwärmung z.T. noch früher). Daher sollte der flache Umbruch bis 20. März abgeschlossen sein und auch nur die Hälfte der Fläche umgebrochen werden, die andere im Folgejahr.

Zusätzlich ist auf der Brachfläche eine naturnahe Blühfläche durch das Ausbringen einer geeigneten Regio-Saatgutmischung aus dem Ursprungsgebiet 6 „Oberes Weser- u. Leinebergland mit Harz“ anzulegen. Diese bietet aufgrund seines Artenreichtums an Wildkräutern ein ausgewogenes Nahrungsangebot für Insekten, deren Vorkommen wiederum für Fledermäuse und Vögel wichtig ist. Die Blühfläche ist einschürig mit einer Mahd im Zeitraum von 01. September bis zum 20. März zu bewirtschaften. Dieser Zeitraum befindet sich außerhalb der Brut- und Nistzeit von Bodenbrütern. Durch Hochschnitt ist das Risiko der Gefährdung von Nestern weiter zu minimieren. Innerhalb der Bewirtschaftung der Blühfläche ist der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ebenfalls zu unterlassen.

Die Brachfläche ist in größtmöglicher Entfernung zu Meide- und Störobjekten des westlich verlaufenden Feldwegs und der dort verlaufenden Heckenstruktur umzusetzen. Zudem ist der Mast einer Hochspannungsleitung im südöstlichen Gebietsabschnitt in einem Radius von ca. 25,00 m auszusparen. Mit einer Gesamtflächengröße von ca. 0,79 ha besitzt das Flurstück eine ausreichende Flächengröße, um von Offenlandbrütern mit einem geringen Meideverhalten genutzt zu werden.

Die externe Ausgleichsfläche befindet sich in einem Flurbereinigungsgebiet, innerhalb dessen sich bereits städtische Ausgleichsflächen befinden (AMT FÜR REGIONALE LANDESENTWICKLUNG LEINE-WESER o.J.), Durch die o.g. Ausgleichsmaßnahmen kommt es zu einer weiteren

Aufwertung und Strukturierung der ansonsten überwiegend landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaft, wodurch wiederum Synergieeffekte zu den umliegenden städtischen Ausgleichsflächen zu erwarten sind. Die Flächen dienen somit beispielsweise dem Biotopverbund, indem sie wichtige Trittsteinbiotope für eine Vielzahl von Artengruppen darstellen können.

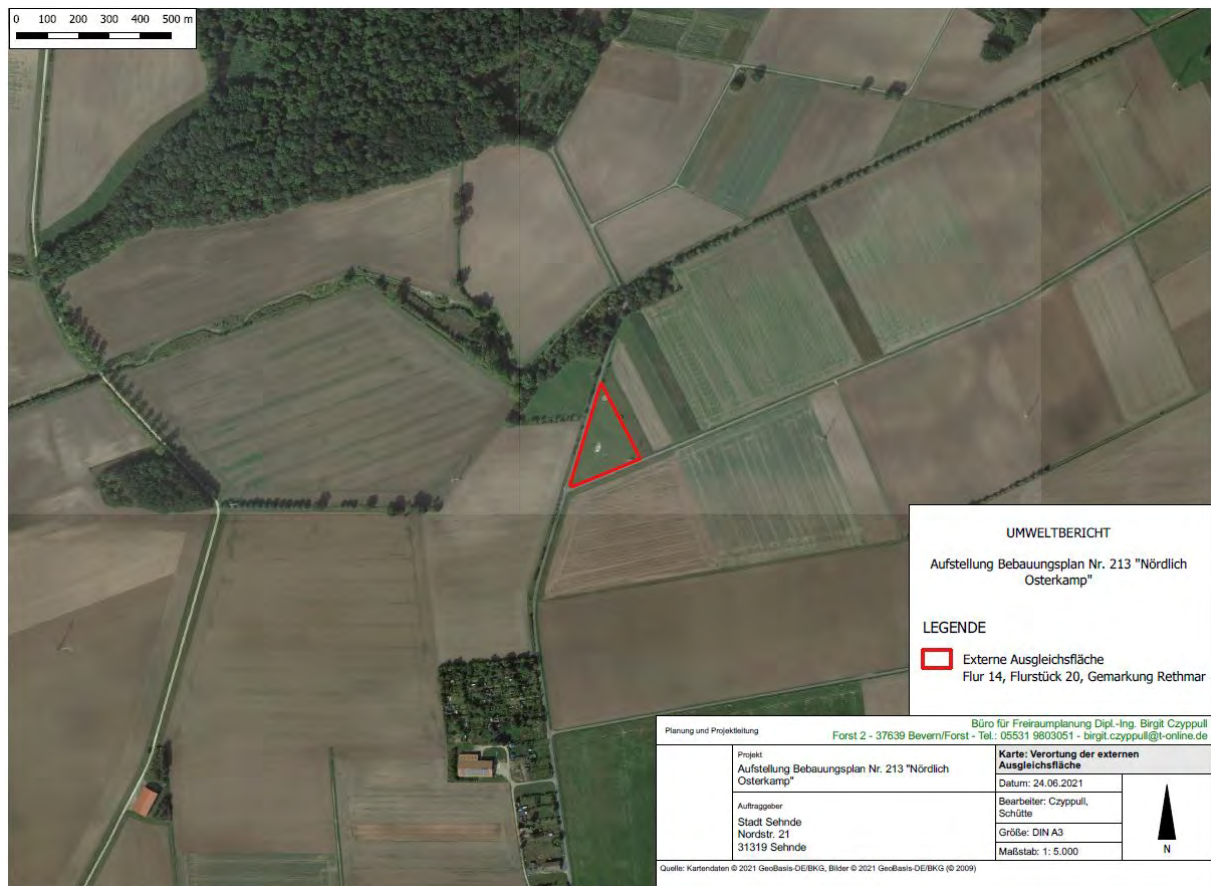


Abb. 11: Externe Ausgleichsfläche zur Anlage einer Brachfläche ca. 1,20 km nördlich des Plangebiets; BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021

#### 3.4.2.4 Durchgrünung der Mischgebiete (MI)

Innerhalb der zukünftigen Parkplatzfläche ist je zehn Parkplätzen mindestens ein standortgerechter, hochstämmiger Baum 1. oder 2. Ordnung zu pflanzen. Bei einer Planung von insgesamt 70 Parkplätzen sind somit sieben Bäume 1. oder 2. Ordnung innerhalb der Parkplatzfläche zu pflanzen. Die Auswahl der Gehölze erfolgt wahlweise aus der Pflanzenliste (vgl. Anhang – Pflanzenliste Abschnitt „Mischgebiet – MI“). Da die Parkplatzfläche keinen „heimischen Standort“ darstellt erfolgt die Auswahl der Gehölze den Empfehlungen für klimaangepasste Bäume. Die vorgeschlagenen Bäume sind dahingehend ausgesucht, dass sie sowohl mit den neuen klimatischen Bedingungen sehr gut zurechtkommen als auch heimischen Insekten ein Nahrungsangebot bieten.

Hinsichtlich der Baumscheiben sind bei der Pflanzung von Bäumen 1. und 2. Ordnung die Maße 2,75 x 5,00 m zu verwenden. Die Pflanzgrubengröße muss 5,00 x 5,00 x 1,40 m (35,00



m<sup>3</sup>) an Volumen aufweisen, welches mit einem entsprechenden Substrat nach ZTV unter dem Pflaster herzustellen ist.

Auf den offenen Flächen der Baumscheiben ist eine fachgerechte Unterpflanzung anzulegen. Die Auswahl der Arten erfolgt wahlweise aus der Pflanzenliste (vgl. Anhang – Pflanzenliste Abschnitt „Staudenliste“ und „Rosenliste“)

### 3.4.2.5 Obstbaumpflanzungen auf privater Grünfläche

Die private Grünfläche ist durch die Anpflanzung von Obstbäumen zu gliedern. Dabei ist je 850,00 m<sup>2</sup> ein standortgerechter, einheimischer Obstbaum zu pflanzen. Die Gehölze müssen das Zertifikat „VWW-Regiogehölze“ des Verbands deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten e.V. aufweisen. Die Auswahl der Arten bzw. Sorten erfolgt wahlweise aus der Pflanzenliste „Alte Obstbaumsorten“.

### 3.4.3 Bilanzierung

In der nachfolgenden Übersichtstabelle wird das Ergebnis der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung dargestellt.

Tab. 8: Eingriff- und Ausgleichsbilanzierung/Gegenüberstellung; BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021

<b>Ausgleichsbedarf bzw. vorhandene Ausgleichsfläche</b>	<b>Ausgleichsbedarf in m<sup>2</sup></b>	<b>Ausgleichsfläche in m<sup>2</sup></b>
Ausgleichsbedarf Arten- und Lebensgemeinschaften	3.907,60	
Ausgleichsbedarf Boden	2.358,20	
<b>Gesamtbedarf Ausgleichsflächen</b>	<b>6.265,80</b>	
Ausgleichsflächen durch A1 und A2		6.265,80
	<b>Bilanz</b>	<b><u>0,00</u></b>

Durch die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2 wird der Eingriff in die Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften und Boden **vollständig kompensiert**.

## 4. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Durch das Vorhaben werden verschiedene Biotoptypen, die zurzeit als Lebensstätte für viele Tier- und Pflanzenarten dienen, in Anspruch genommen. Der Artenschutz ist in Form einer artenschutzrechtlichen Prüfung abzuhandeln. Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) ist ein eigenständiges Verfahren. Daraus ergibt sich eine gesonderte Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Die artenschutzrechtliche Prüfung ist Gegenstand dieses Beitrages. In Planungs- und Zulassungsverfahren sind die Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten. Danach gelten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Durchführung eines zugelassenen Eingriffs oder eines nach den Vorschriften des BauGB

zulässigen Vorhabens (B-Pläne nach § 30, während Planaufstellung nach § 33, im Innenbereich nach § 34) ebenso für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten. Die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Prüfung wird im Umweltbericht wie folgt begründet: „Es ist nicht auszuschließen, dass sich in dem untersuchten Bereich Fortpflanzungs- und Ruhestätten von artenschutzrelevanten Tier- und Pflanzenarten befinden. Bei Vorhaben und Plänen, welche Fortpflanzungs- und Ruhestätten von diesen Arten beeinträchtigen oder durch vorhabensbedingte Störungen den Erhaltungszustand der Populationen dieser Arten gefährden können, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG notwendig.“

Dabei sind folgende Tier- und Pflanzenarten prüfungsrelevant:

- alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- alle europäischen Vogelarten
- alle Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind

Die Begrenzung der prüfungsrelevanten Arten auf die genannte Auswahl resultiert aus § 44 Abs. 5 BNatSchG.

#### **4.1 Methodik, Beschreibung des Untersuchungsraums und Artenspektrum**

##### **Prüfziele**

Die Artenschutzprüfung orientiert sich mit ihren Inhalten an den Entwurf des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baulichen Zulassung von Vorhaben“, Stand 10.06.2010.

Die Artenschutzprüfung umfasst drei Prüfstufen, die im Folgenden abgehandelt werden:

##### **Stufe I:**

entspricht einer Vorprüfung. Unter Berücksichtigung aller Wirkfaktoren im festgelegten Untersuchungsraum wird eine Prognose ausgesprochen, ob artenschutzrechtliche Belange durch das Vorhaben berührt werden. Dazu werden die zu erwartenden geschützten Arten im Untersuchungsraum ermittelt. Das bedeutsame Artenspektrum wird mit Hilfe der vorliegenden Umweltdaten und eigenen Erhebungen definiert. Zeichnen sich Konflikte ab, ist eine jeweils spezifische Art Abhandlung notwendig.

##### **Stufe II:**

beinhaltet eine vertiefende Überprüfung, ob Verbotstatbestände vorliegen. Es werden Ausgleichs- bzw. Vermeidungsstrategien und gegebenenfalls ein Risikomanagement erarbeitet. Gleichzeitig wird ermittelt, welche Arten betroffen sind. Die erarbeiteten Ausgleichs- und Vermeidungsstrategien stehen in direktem Zusammenhang mit den Kompensationsflächen und -maßnahmen, indem sie auf den gleichen festgelegten Flächen umzusetzen sind.

Die Prüfziele orientieren sich an den Forderungen des Bundesnaturschutzgesetzes. Wesentlich für die Prüfung sind das Tötungs- bzw. Schädigungsverbot (§ 44, Abs. 1, Satz 1) und das Störungsverbot (§ 44, Abs. 1, Satz 2), beide bezogen auf die prüfungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten. Das Störungsverbot bezieht sich im Gegensatz zum Schädigungsverbot nicht auf Individuen, sondern auf die Populationsebene (§ 44, Abs. 1, Satz 2: „eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“).

Aus den genannten Gründen war für das Vorhaben vor allem zu prüfen:

- ob Tiere der relevanten Arten durch das Vorhaben geschädigt werden könnten (Schädigungsverbot),
- ob sich der Erhaltungszustand lokaler Populationen dieser Arten durch das Vorhaben verschlechtern könnte (Störungsverbot).

### **Zum Prüfziel Schädigungsverbot**

Tiere sind grundsätzlich beweglich und weichen Störungen, durch die sie Schaden erleiden könnten, weitgehend aus. Arten mit geringer Mobilität (z.B. bestimmte Wirbellose), extremer Habitatbindung (z.B. der Eremit oder laichende Amphibien) oder mit immobilen Stadien (z.B. brütende Vögel, winterschlafende Fledermäuse, Fledermäuse in der Wochenstube, überwinternde Säugetiere) können dies nicht. Um die Relevanz des Schädigungsverbotes bei diesem Vorhaben beurteilen zu können, muss also zunächst bekannt sein, welche Tierarten aus den betroffenen Gruppen hier vorhanden sind und ob diese Arten entsprechenden Störungen ausweichen können oder nicht. Aus der Lebensweise der ermittelten Arten ergibt sich dann, ob und wie ihre Schädigung vermieden werden kann. Die Vermeidung hat Vorrang. Nur wenn eine Vermeidung der Schädigung nicht möglich ist, kann und muss geprüft werden, ob gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten des §44 gegeben sind.

### **Zum Prüfziel Störungsverbot**

Wenn durch das Vorhaben ein erheblicher Teil der lokalen Population einer besonders geschützten Art betroffen sein könnte, ist zu prüfen, ob sich hierdurch der Erhaltungszustand dieser Population verschlechtern könnte, bzw. durch welche Maßnahmen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes vermieden werden kann. „Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert“ (§ 45 Abs. 7 BNatSchG).

### **Begriffsbestimmung CEF-Maßnahmen**

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG können zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte festgelegt werden. Durch diese "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen" kann entweder die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aufrechterhalten werden oder neue gleich- oder besserwertige Lebensstätten in einem räumlich- funktionalen Zusammenhang geschaffen werden. Voraussetzungen für ihre Wirksamkeit ist eine ununterbrochene Erhaltung oder Verbesserung der vorhandenen Habitatqualität für die betroffene Art. Bei in räumlichem Zusammenhang neu geschaffenen Lebensstätten muss die Besiedelung durch die betroffene Art belegt sein oder mit einer hohen Prognosesicherheit vorhergesagt werden können.

### **Beschreibung des Untersuchungsraums und Artenspektrum**

Die geschützten Arten liegen für Niedersachsen in Form einer allgemein zugänglichen Datenbank vor. Die verfügbaren Umweltdaten des NIBIS-Kartenservers (Niedersachsen) weist für das Plangebiet keinen besonderen Schutzstatus aus. Aufgrund der vorhandenen Biotopstruktur und der Kenntnis der Ökologie der relevanten Arten sowie der Einbeziehung der Kenntnisse über vorhandene Umweltkarten wurde durch eine Potenzialabschätzung ermittelt, welche Arten(-gruppen) mit hoher Wahrscheinlichkeit vorhanden sind. Eine sachkundig durchgeführte Potenzialabschätzung trifft für die meisten relevanten Arten mit sehr großer Zuverlässigkeit Aussagen darüber, ob sie das Gebiet besiedeln oder nicht. Ausgehend von den Ergebnissen der Potenzialabschätzung werden Maßnahmen zur Vermeidung von Schädigungen oder von Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes von Populationen sowie, falls notwendig, ggf. die Durchführung weiterer Kontrollen empfohlen.

Der Untersuchungsraum erweitert das Plangebiet um die im Süden und Osten angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, westlich angrenzende private Grünflächen mit Gehölzbeständen sowie den entlang der südlichen Gebietsgrenze verlaufenden Graben. Das vom Vorhaben betroffene Gebiet ist durch eine langanhaltende anthropogene Nutzung in seiner natürlichen Lebensraumstruktur stark überprägt und weist daher eine erhebliche



Vorbelastung auf. Die versiegelten Flächen im Nordwesten sowie die Ackerflächen innerhalb des Plangebiets bzw. angrenzend daran besitzen eine geringe Habitatdiversität und somit grundsätzlich ein geringes Potenzial von planungsrelevanten Arten genutzt zu werden. Die vorhandenen Gehölzstrukturen innerhalb des Gebiets sowie die Grünlandfläche besitzen ein weitaus höheres Habitatpotenzial. Aufgrund ihrer teilweise hohen Altersstruktur bieten die Gehölze potenzielle Lebensräume, wie Nahrungs-, Rückzugs- oder Fortpflanzungshabitate.

#### **4.2 Abschätzung des potenziellen Vorkommens planungsrelevanter Arten**

Das Untersuchungsgebiet bietet unterschiedliche Lebensräume und Habitatstrukturen, welche wiederum das Potenzial besitzen von einem großen Spektrum an Artengruppen genutzt zu werden. An das Plangebiet angrenzende Strukturen, wie der Graben und Gehölzbestände, müssen ebenfalls mit einbezogen werden. In diesem Kontext sind die Auswirkungen auf einzelne Individuen, auf den Erhaltungszustand der Populationen sowie auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der schutzrelevanten Arten bewertet worden. Aufgrund der Schutzrelevanz, sowie der vorgefundenen Strukturen müssen die Artengruppen der Vögel, Fledermäuse, Heuschrecken und Tagfalter sowie Amphibien näher in Betracht gezogen werden. Diese Artengruppen sind somit potenziell direkt oder indirekt vom Vorhaben betroffen.

Die Überprüfung der planungsrelevanten Arten auf Plausibilität, d.h. inwieweit die Habitatansprüche jeder Art an ihren Lebensraum im Plangebiet erfüllt werden, ergibt ein reduziertes Artenspektrum. Entsprechende Gebietsbegehungen wurden im März, April, Mai und Juni durchgeführt.

##### **4.2.1 Vögel**

#### **Methodik**

Die Brutvogelkartierung richtet sich nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands von SÜDBECK et al. (2005). Es wurde die Methode der Revierkartierung durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet ist identisch zum Plangebiet. Die Bestandsaufnahmen erfolgten in den Monaten März bis Juni 2021 an fünf Begehungsterminen zur Zeit der höchsten Gesangsaktivität. Die Begehungen fanden jeweils in den Morgenstunden statt. Alle Vogelnachweise wurden unter Berücksichtigung ihres jeweiligen Verhaltens in eine Tageskarte eingetragen. Die ermittelten Reviere sind auf der Karte als sogenannte Punktreviere dargestellt. Als Kartengrundlage diente ein Luftbild im Maßstab 1:1.000.

#### **Ergebnisse**

Die im Rahmen der Brutvogelkartierung festgestellten Arten, ihre jeweilige Häufigkeit sowie ihr Schutzstatus sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 8: Übersicht der im Rahmen der Brutvogelkartierung festgestellten Arten; BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021

Legende Tab. 8:

B = Brutvogel bzw. wahrscheinlicher Brutvogel

U = Brutvogel der Umgebung. Arten, die als Brutvogel der näheren Umgebung eingeschätzt wurden

N = Gastvogel z.B. Nahrungsgast

Brutvogelkartierung - Sehnde/Rethmar					
Datum	Art		Häufigkeit	Status	Schutzstatus
	Kürzel	Name			
25.03.2021	A	Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	3	B	
	Ba	Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	1	B	
	Bm	Blaumeise ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	1	U	
	Ei	Eichelhäher ( <i>Garrulus glandarius</i> )	1	N	
	Fl	Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	1	U/N	RL-DE: 3 - gefährdet, RL-Nds.: 3 - gefährdet
	Gf	Grünfink ( <i>Chloris chloris</i> )	1	B	
	H	Hausperling ( <i>Passer domesticus</i> )	1	B	RL-DE u. Nds.: V - Vorwarnliste
	Hä	Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )	1	U/N	RL-DE: 3 - gefährdet, RL-Nds.: V - Vorwarnliste
	He	Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )	5	U	
	K	Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	2	B	
	R	Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	1	U	
	Sg	Sommergoldhähnchen ( <i>Regulus ignicapilla</i> )	1	U/N	
21.04.2021	A	Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	3	B	
	B	Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )	1	U/N	
	Ba	Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	1	B	
	Bm	Blaumeise ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	1	U	
	E	Elster ( <i>Pica pica</i> )	3	U/N	
	Fe	Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )	2	U/N	
	Gf	Grünfink ( <i>Chloris chloris</i> )	2	B	
	H	Hausperling ( <i>Passer domesticus</i> )	3	B	RL-DE u. Nds.: V - Vorwarnliste
	He	Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )	1	U	
	Hr	Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	3	B	
	Mg	Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	1	U	
	K	Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	3	B	
	R	Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	2	U	
Sti	Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> )	1	U/N		

	Zi	Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	1	U	
12.05.2021	A	Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	2	B	
	Dg	Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )	2	U/N	
	Gf	Grünfink ( <i>Chloris chloris</i> )	2	B	
	H	Hausperling ( <i>Passer domesticus</i> )	2	B	RL-DE u. Nds.: V - Vorwarnliste
	He	Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )	1	U	
	Hr	Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	1	B	
	Mg	Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	1	U	
	K	Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	1	B	
	R	Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	1	U	
	Sd	Singdrossel ( <i>Turdus philomelos</i> )	1	U/N	
	Zi	Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	1	U	
26.05.2021	A	Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	2	B	
	Ba	Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	1	B	
	Dg	Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )	2	U/N	
	H	Hausperling ( <i>Passer domesticus</i> )	3	B	RL-DE u. Nds.: V - Vorwarnliste
	Hä	Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )	2	U/N	RL-DE: 3 - gefährdet, RL-Nds.: V - Vorwarnliste
	He	Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )	1	U	
	Hr	Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	1	B	
	K	Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	1	B	
	Mg	Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	1	U	
	Re	Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )	2	U/N	RL-DE: 2 – Bestand stark gefährdet, RL-Nds.: 3 - gefährdet
Sti	Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> )	1	U/N		
10.06.2021	A	Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	4	B	
	Ba	Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	1	B	
	Bm	Blaumeise ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	1	U	
	Dg	Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )	2	U/N	
	Gf	Grünfink ( <i>Chloris chloris</i> )	2	B	
	H	Hausperling ( <i>Passer domesticus</i> )	2	B	RL-DE u. Nds.: V - Vorwarnliste
	He	Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )	1	U	
	Hr	Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	2	B	

K	Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	3	B	
Kg	Klappergrasmücke ( <i>Sylvia curruca</i> )	1	U/N	
Mb	Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	1	N	BNatSchG streng geschützte Art
Sd	Singdrossel ( <i>Turdus philomelos</i> )	1	U/N	
Sti	Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> )	1	U/N	
Zi	Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	1	U	

Auf Grundlage dieser Ergebnisse und der dazugehörigen Erfassung des Verhaltens der jeweiligen Arten sind Reviere innerhalb des Plangebiets ermittelt worden. Für folgende Arten sind Reviere nachgewiesen. Bei allen fünf Begehungen sind diese Arten in den gleichen jeweiligen Bereichen mit rufendem bzw. singendem Revierverhalten nachgewiesen worden:

- A - Amsel (*Turdus merula*)
- Ba - Bachstelze (*Motacilla alba*)
- Gf - Grünfink (*Chloris chloris*)
- H - Haussperling (*Passer domesticus*)
- Hr - Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)
- K - Kohlmeise (*Parus major*)

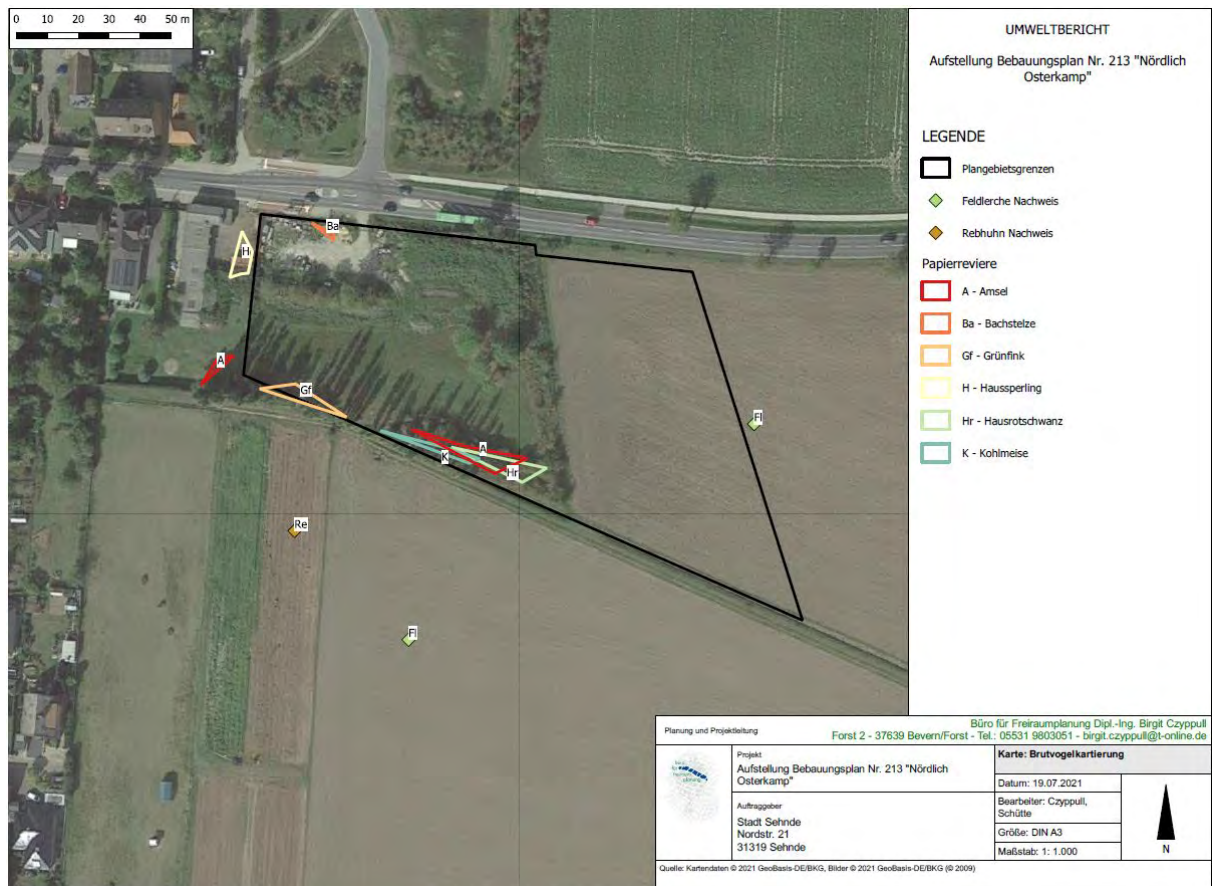


Abb. 12: Übersicht der Papierreviere aus der Brutvogelkartierung; BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021



Besonders und streng geschützte Vogelarten kommen im Plangebiet vor, so dass ein Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Vögel zu untersuchen ist.

#### 4.2.2 Fledermäuse

Die Gehölzbestände des Plangebiets weisen aufgrund ihrer Artenzusammensetzung und ihrer Altersstruktur ein eingeschränktes Quartierspotenzial auf. Dies gilt überwiegend auch für die Häuser im Norden des Gebietes, die aufgrund ihrer Bauweise für eine Nutzung als Winterquartier ausgeschlossen werden können. Die an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden durch eine Pappelreihe mit Feldsträuchern im Unterwuchs gegliedert, als linienhafte Struktur bieten sie grundsätzlich Potenzial als Jagdhabitat. Für im Offenland jagende Arten ist die Grünlandbrache zu berücksichtigen.

Es ist zu erwarten, dass streng geschützte Fledermausarten im Plangebiet vorkommen, so dass ein Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Fledermäuse zu untersuchen ist.



Abb. 12: Baumhöhle in einem alten Obstbaum als potenzielles Quartier für Fledermäuse und Nistplatz für Vögel;  
BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021

#### 4.2.3 Heuschrecken und Tagfalter

Potenziell sind Vorkommen der Artengruppe der Heuschrecken und Tagfalter innerhalb des Grünlands, entlang des Grabens und in den Übergangsbereichen zu den jeweiligen Gehölzbeständen möglich. Die Vegetation des Grünlands weist eine geringe Strukturvielfalt auf. Blütenpflanzen, welche von Tagfaltern als Nahrungsquelle genutzt werden können, sind nur in sehr eingeschränktem Maße vorhanden. Ein großer Anteil der Vegetation besteht aus Gräsern, die vor allem für die Tagfalter eher unattraktiv sind. Ebenso verhält es sich mit der am Graben befindlichen Vegetation, die sich aus einer eher artenarmen Ruderalvegetation aus dominanten Knäuelgras- und anderen Gräserbeständen, eingestreut mit Großer Brennesel (*Urtica dioica*) und sehr vereinzelt Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*) zusammensetzt. In den Randbereichen der Grünlandbrache dominieren Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und Beifuß (*Artemisia vulgaris*). Auch die Grünlandbracheflächen mit der Dominanz von Nährstoff anzeigenden Glatthafer-, Knäuelgras- und Lieschgrasbeständen und Stickstoffzeigern wie Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Fingerkraut (*Potentilla reptans*) bietet ein reduziertes Artenspektrum an Futterpflanzen für spezialisierte Tagfalter- und Heuschreckenarten. Bei den im Juni im Rahmen der Avifauna vorgenommenen Begehungen sind ubiquistisch lebende Arten, wie der Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*) oder das Große Ochsenauge (*Maniola jurtina*) festgestellt worden. Vorkommen von prüfungsrelevanten Arten sind nicht zu erwarten.

#### 4.2.4 Amphibien

Mit dem temporär wasserführenden Graben befinden sich entlang der südlichen Plangebietsgrenze potenzielle Habitatstrukturen für die Artengruppe der Amphibien. Der Graben ist als Laichhabitat für Amphibien nach Sichtung aufgrund seiner homogenen Strukturen (vergleiche Abb. 13) ungeeignet. Grundsätzlich dient er als Vorfluter der landwirtschaftlichen Flächen und ist zum Teil sogar verrohrt. Einen Großteil des Jahres ist er trocken und stark zugewachsen. Vergleiche Abb. 13. Begleitet wird er von einer artenarmen Ruderalvegetation aus dominanten Knäuelgras- und anderen Gräserbeständen, eingestreut mit Großer Brennesel (*Urtica dioica*) und sehr vereinzelt Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*). Es ist nicht auszuschließen, dass er als Wanderstrecke, auch für Amphibien, Biotop vernetzende Wirkungen wahrnimmt. Somit ist ein Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Amphibien zu untersuchen.





Abb. 13: Temporär wasserführender Graben entlang der südlichen Plangebietsgrenze; BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG 2021

### **4.3 Prüfung der Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. BNatSchG**

#### 4.3.1 Vögel

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot):**

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Nutzungsänderung der Flächen, die als potenzielle Brut- und Nist- sowie Nahrungshabitate fungieren. Somit kommt es zu einer Inanspruchnahme bzw. zu einem Verlust von Lebensraum, in wenigen Fällen zu einem Verlust von Bruthabitaten. Im Vorhabensgebiet (Geltungsbereich B-Plan) kommt es vermutlich zu einem Verlust eines Brutplatzes einer besonders geschützten Art, der Bachstelze. Die Bachstelze ist als Kulturfolgerin und Bewohnerin halboffener Landschaften weit verbreitet. Ihre Nahrungshabitate reichen von vegetationsfreien oder wenig bewachsenen Flächen bis hin zu Weg- oder Straßen(rändern) und finden sich auch im besiedelten Bereich. Die Bachstelze kann viele verschiedene Plätze nutzen, um ihr Nest anzulegen. Die Möglichkeiten reichen von Holzstämmen über Steinhaufen bis hin zu Nistplätzen an Gebäuden. Menschliche Nähe stört sie dabei meist nicht.

Weitere Bruthabitate von besonders geschützten Arten liegen zwar im Geltungsbereich, können aber über Festsetzungen geschützt werden. Ein Nistplatz des Haussperlings, einer

auf der Roten Liste Deutschlands bzw. Niedersachsens befindlichen Vogelart, befindet sich an einem Gebäude direkt angrenzend an den Geltungsbereich. Der Nistplatz ist grundsätzlich nicht vom Vorhaben betroffen und die Art gilt als wenig störungsanfällig. Während der Baumaßnahmen ist jedoch darauf zu achten, dass die Störungen während der Brutzeit im betroffenen Bereich möglichst zu vermeiden sind. In den Gehölzbeständen im Süden des Geltungsbereiches sind mit Amsel, Grünfink, Hausrotschwanz und Kohlmeise weitere Reviere festgestellt und Brutplätze somit nicht auszuschließen. Diese Strukturen werden jedoch, wie bereits oben erwähnt, durch entsprechende Festsetzungen geschützt. Für alle Bereiche wird empfohlen, die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit in der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar stattfinden zu lassen.

Erhebliche Einflüsse auf schutzrelevante Arten kommen durch den Verlust eines Bachstelzenreviers und potenziellen Nistplatzes vor. Tötungen von Individuen müssen vermieden werden, indem die Baufeldfreimachung außerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar stattfindet.

Außerhalb des Plangebietes ist bei einer Begehung ein Rebhuhn kartiert worden. Trotz intensiver Kontrolle ist kein Rebhuhnrevier oder sogar ein Brutnachweis festgestellt worden. In den umliegenden Äckern kommt zudem die Feldlerche, ebenfalls eine streng geschützte Art, vor. Tötungen von Individuen dieser Arten durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot):**

Das Vorhaben bewirkt durch die Bautätigkeit sowie dem damit verbundenen LKW- und Zulieferverkehr das Auslösen von akustischen Wirkungen bzw. Lärmemissionen in den entsprechenden Bauzeiten bzw. Lieferung. Durch die Erhöhung des Verkehrs durch Zu- und Abfahrten und durch die zu erwartenden Geräusche aufgrund der speziellen Nutzung (Lebensmittelgeschäft) entstehen Lärmemissionen, z.B. durch das Schieben der Einkaufswagen und zu den Parkflächen fahrende Autos oder Ladevorgänge. Im Lärmschutzgutachten vom TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & Co. KG (2021) wird eine Erhöhung des Lärms durch das Vorhaben bzw. durch die Vorbelastung durch die B 65 insgesamt überschrittenen Orientierungswerten für das hier vorgesehene Mischgebiet festgestellt. Es wird empfohlen, das Plangebiet im Bebauungsplan als „durch Verkehrslärm vorbelastet“ zu kennzeichnen.

Lärm bewirkt insbesondere bei der Artengruppe der Vögel Stressreaktionen und besitzt eine Schreck- und Störwirkung. Dies kann dazu führen, dass bestimmte Habitats gemieden und nicht mehr genutzt werden oder Brutreviere aufgegeben werden. Eine potenzielle Störwirkung von (Teil-)Habitats verschiedener Vogelarten ist nicht vollständig auszuschließen. Im Zuge



langanhaltender Lärmemissionen können Störungen der akustischen Wahrnehmung, Kommunikation und allgemeiner Verhaltensweisen der Vögel auftreten, was wiederum unter diesen Umständen negative Auswirkungen auf die jeweilige Population bewirken kann. Diese Beeinträchtigungen mit ihren Auswirkungen sind jedoch bereits in der Vergangenheit durch den Straßenlärm der B 65 zu verzeichnen und als erheblich, zumindest für die nördlichen Bereiche, zu bezeichnen.

Die Erheblichkeit der Störwirkung unterscheidet sich zwischen den einzelnen Arten z.T. deutlich, so sind Lärmemissionen für Arten mit einem großen Aktionsradius und einer generellen Resilienz gegenüber Störungen, wie dem hier vorkommenden Bussard weniger erheblich als für störungsanfällige Arten. Darstellen lässt sich dies anhand sogenannter Effektdistanzen, welche eine Distanzangabe zwischen Lärmquelle und uneingeschränkt nutzbarer Lebensräume für eine Vielzahl von Arten darstellen (GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI 2007). Die Werte beziehen sich auf Straßenverkehrslärm stark befahrener Bundesstraßen/Autobahnstraßen und sind im vorliegenden Fall als Orientierungswerte zu verwenden. Das Vorhabensgebiet wird überwiegend von Brutvögelarten der Gruppe 4 nach GARNIEL et.al. (2007) genutzt. Sie weisen eine „vergleichsweise geringe Empfindlichkeit“ gegenüber (Straßenverkehrs)lärm auf und „verfügen über eine relativ niedrige Effektdistanz, bzw. sind sogar für ihre akustische Plastizität bekannt“. Sie gehören nicht zu den Arten, die eine „riskante Kommunikationsstrategie mit einer starken Diskrepanz zwischen Maskierungsanfälligkeit und akustischer Dependenz“ (GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI 2007) aufweisen. So dass die hier vorkommenden Brutvögel als wenig störungsanfällig gegen Lärm bezeichnet werden können. Offenlandpopulationen einiger dieser Arten benutzen aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit höhere Frequenzen als Waldpopulationen und in verlärmten Stadtgebieten wurde eine Verschiebung des Energiemaximums in höhere Frequenzen festgestellt (SLABBEKOORN & PEET 2003). Darüber hinaus sind in den letzten Jahren verschiedenartige Adaptationen von Singvögeln an Großstadtlärm festgestellt worden (z.B. Kohlmeise (Frequenzanhebung). (SLABBEKOORN & PEET 2003 in GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI 2007). BRUMM (2004) in GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007) stellte beim Rotkehlchen eine Verschiebung der Gesangaktivitäten in die Nacht fest. Es ist nicht auszuschließen, dass durch die Anlieferung im Südosten des Gebiets im Bereich der Warenannahme, wo laut Lärmschutzgutachten eine Erhöhung des Lärms zu erwarten ist, „Vergrämungen“ in diesem Bereich stattfinden können. Die dort nachgewiesenen Arten weisen keine artspezifische Bindung an den dort vorgefundenen Lebensraum auf und können in die vorhandenen Habitate der Umgebung und in die Ausgleichsfläche A1 ausweichen.

Das Rebhuhn (kein Brutvogel im Gebiet, nur Gast, vermutlich zur Nahrungsaufnahme) ist aufgrund seiner ortsgebundenen Lebensweise nicht darauf angewiesen, potenzielle Partner

aus großer Entfernung auf sich aufmerksam zu machen, so dass eine zusätzliche Lärmquelle diesbezüglich kein Problem darstellt. Vor dem Hintergrund des artspezifischen hohen Prädationsrisikos können allerdings zusätzliche, lärmbedingte Verluste von Bedeutung sein. Diese Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung wird jedoch nicht gesehen, da zwischen der Lärmquelle und potenziell (vorhandenen) Habitaten, wie z.B. die Schlehenhecke genügend Abstand bzw. Puffer gegeben ist. So kann nach Süden hin, der neu errichtete Bau eine Lärmschutzwirkung zu den schützenswerten und zu erhaltenden Gehölzstrukturen erzielen. Von der geplanten Anlage von Brachflächen als externe Ausgleichsmaßnahme profitiert die Art, jedoch nicht die Individuen vor Ort. Nach Süden hin, kann vermutlich das neu errichtete Gebäude eine Lärmschutzwirkung zu den schützenswerten und zu erhaltenden Gehölzstrukturen erzielen.

Die in der näheren Umgebung des Plangebiets vorkommende Feldlerche weist laut GARNIEL et.al (2007) eine verkehrsabhängige reduzierte Besiedelung auf, obwohl ein statistischer Zusammenhang mit Lärm nicht nachgewiesen werden konnte. Die Feldlerche kommt auf den benachbarten Flächen sicher als Brutvogel vor. Als Lebensraum bevorzugt die Feldlerche offenes Gelände mit freiem Horizont, meist karger Vegetation mit offenen Stellen. Sie hält einen Abstand von mindestens 60 bis zu 120 m zu Vertikalstrukturen ein, da diese als Ansitzwarten von z.B. Rabenkrähen dienen und den Bruterfolg gefährden könnten.

Durch die geplante private Grünfläche, auf der auch Obstbaumpflanzungen geplant sind, werden die Populationen des überwiegenden Teiles der festgestellten Arten grundsätzlich gestärkt.

Durch die Lebensweise (Aktionsradien, Resilienz gegenüber Lärm), dem Vorhandensein von Ausweichflächen und der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen (Anlage von Feldgehölzen und Brachen) wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen von ggf. betroffenen Arten nicht verschlechtern, sondern wird weiterhin gewahrt bleiben.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):**

Durch das Vorhaben wird ein Brut- und Nisthabitat entfernt bzw. zerstört. Die zukünftigen Lärmemissionen bergen kein Risiko einer zusätzlichen Stör- bzw. Barrierewirkung, sodass nicht davon auszugehen ist, dass im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets Brut- und Nisthabitate, von z.B. dem Rebhuhn gemieden werden. Für die Feldlerche, die auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen festgestellt worden ist, wird sich aufgrund der Schaffung von vertikalen Strukturen eine Verschiebung und somit Reduzierung potenziell zu nutzender Bruthabitate ergeben.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist für die Bachstelze gegeben und kann für die Feldlerche nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Für die Bachstelze als besonders geschützte Art ist daher eine CEF-Maßnahme durchzuführen. Vor der Erschließung und Baufeldfreimachung des Vorhabengebietes sind dazu vor der nächsten Brutperiode (Anfang März) als Ersatz des Wegfalls eines Brutplatzes mindestens drei geeignete Nistkästen aufzuhängen. Da die Bachstelze zu einem ausgeprägten Revierverhalten gegenüber der eigenen sowie anderen Arten neigen, sollte der Ersatznistplatz nicht in Verbindung mit anderen Nisthilfen, sondern isoliert davon angebracht werden. Dazu sind nach vorne zur Hälfte offene, sogenannte Halbhöhlen für nischenbrütende, Arten an geeigneten Gebäuden oder Bäumen anzubringen. Es ist ein sicherer Nistkasten-Typ mit zwei ovalen Einfluglöchern von zirka 32 mal 50 Millimetern Größe für die Nischenbrüter einzusetzen, da das Nest so besser geschützt vor Räubern ist.

Um ein Eintreten des Verbotstatbestands der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Feldlerche zu vermeiden, sind sämtliche Maßnahmen zur Gestaltung der zukünftigen privaten Grünfläche auf der derzeitigen Ackerfläche des Plangebiets außerhalb des Brutzeitraums der Feldlerche durchzuführen. Die Maßnahmen sind somit außerhalb des Zeitraums von Mitte April bis Mitte August durchzuführen. Durch diese Regelung wird eine Beeinträchtigung potenzieller Brutvorkommen vermieden und es wird den Tieren ermöglicht in der folgenden Brutperiode auf die weiteren umliegenden Ackerflächen auszuweichen, welche in südlicher Richtung in ausreichender Qualität sowie Quantität vorhanden sind.

Durch die Umsetzung der o.g. CEF- Maßnahme sowie der Vermeidungsmaßnahme zur Regelung der Bauzeiten kann ein Eintreten des Verbots der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

Durch die im Umweltbericht auf Seite 35 beschriebene Ausgleichsmaßnahme A 1 werden zusätzliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die überwiegenden Teile der hier festgestellten Arten geschaffen.

#### 4.3.2 Fledermäuse

##### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot):**

Die Pappelbestände bieten durch potenzielle Stammrisse und Asthöhlen die Möglichkeit der Quartiernutzung von Fledermäusen.

Durch das Vorhaben kommt es jedoch nicht zu einer Inanspruchnahme bzw. einem Verlust dieser Strukturen.

Erhebliche Einflüsse auf schutzrelevante Arten kommen nicht vor. Tötungen von Individuen sind ausgeschlossen.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot):**

In einem Umkreis von bis zu mehr als 1 km, zum Teil im Stadtgebiet Sehnde, häufig am nördlichen oder westlichen Ortsrand von Sehnde sind im Rahmen von Erfassungen zur Fledermausfauna in den Jahren 2015 bis 2019 mehrere streng geschützte Arten festgestellt worden (PASSIOR in PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE 2020, Tabelle 4). Im unmittelbaren Vorhabensbereich liegen keine Nachweise vor.

Die festgestellten Arten der Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), des Großen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) die Rauhauf-Fledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) weisen stark unterschiedliche Lebensweisen und Habitatbindungen auf.

Nicht auszuschließen ist, dass sowohl das Vorhabensgebiet als auch die Randstrukturen mit dem angrenzenden Umfeld für die umliegenden Fledermauspopulationen ein ergänzendes Nahrungs- bzw. Jagdhabitat dar. Das Vorhaben bedingt einen Verlust dieser Flächen, die jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung bewertet werden. Ausweichmöglichkeiten in andere Flächen sind ausreichend vorhanden. Durch die Anlage der geplanten Ausgleichsflächen sowie der im Osten des Geltungsbereiches festgesetzte private Grünfläche werden mindestens gleichwertig geeignete Strukturen erwartet.

Über die zu erwartenden zusätzlichen Lärmemissionen ist vermutlich keine relevante Störung der Jagd zu erwarten, da die Belastung durch die B65 bereits vorher gegeben waren. Die Störung von Quartieren durch Lärmemissionen, die häufig kumulativ mit anderen Wirkfaktoren (wie optischen Reizen/Licht) auftreten (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2021), wird in Bezug auf die zu erhaltenen Strukturen als nicht erheblich bewertet, da das errichtete Gebäude den Bereich weitgehend zu den beleuchteten Parkflächen abschirmt.

Die geplante Nutzungsänderung wird negative Auswirkungen auf die Nahrungsverfügbarkeit der hier betrachteten Fledermausarten haben. Eine zukünftige Störwirkung hinsichtlich der Nutzung von Quartiersstrukturen im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets werden nicht gesehen, da diese bereits als Vorbelastung gegeben waren. Im räumlichen Zusammenhang verbleiben ausreichend gleichwertig ausgestattete Jagdgebiete und potenzielle Quartiersstrukturen (Ausgleichsmaßnahmen und festgesetzte private Grünfläche), auf die ein Ausweichen grundsätzlich möglich ist.

Es sind keine populationswirksamen Auswirkungen zu erwarten. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen von ggf. betroffenen Arten wird sich nicht verschlechtern, sondern wird weiterhin gewahrt bleiben.



#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):**

Die Gehölzbestände des Plangebiets weisen aufgrund ihrer Artenzusammensetzung und ihrer Altersstruktur lediglich ein stark eingeschränktes Quartierspotenzial auf. Die Pappelbestände bieten durch potenzielle Stammrisse und Asthöhlen die Möglichkeit der Quartiernutzung.

Die zukünftigen Lärmemissionen bergen das Risiko einer Störwirkung hinsichtlich der potenziellen Quartiersnutzung der o.g. Strukturen. Die Störung von Quartieren wird jedoch v.a. durch Lärmemissionen, die kumulativ mit anderen Wirkfaktoren (wie optischen Reizen/Licht) auftreten (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2021), ausgelöst. Das errichtete Gebäude schirmt den Bereich weitgehend zu den beleuchteten Parkflächen ab. Die Beeinträchtigung potenzieller Sommerquartiere von sehr störungsempfindlichen Arten kann nicht komplett ausgeschlossen werden. Daher sind, um ein Auslösen des Verbots der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen, als CEF-Maßnahme im Vorfeld an geeigneten Gebäuden oder Gehölzen im Umkreis von 1 km in störungsarmen Bereichen 5 Fledermauskästen anzubringen.

#### **5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 213 „Nördlich Osterkamp“ und die geplanten Nutzungen werden Flächen unterschiedlicher Wertstufen des Schutzguts Arten- und Lebensgemeinschaften, mit einer potenziellen Habitatfunktion für die Artengruppen der Vögel, Fledermäuse, Insekten und Kleinsäuger in Anspruch genommen. Außerdem kommt es zu einer Neuversiegelung des Bodens, sowie dem Entfernen von Vegetation und somit zu einem potenziellen Lebensraumverlust der o.g. Artengruppen. Dies bewirkt erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften und Boden. Durch begleitende Maßnahmen können Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch Maßnahmen der Eingrünungen vermieden werden und können über Kompensationsmaßnahmen der Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften und Boden ausgeglichen werden.

Durch die Umsetzung entsprechender Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets sowie auf einer externen Fläche kann der Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften und Boden vollständig ausgeglichen werden.

## Quellenverzeichnis

### Literaturquellen

BOHN, U. & WELß, W. (2003): Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland – Klima, Pflanzen- und Tierwelt.- S. 85

BREUER, W. (2006): Ergänzung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 26, Nr. 1 (1/06): 53.

BRUMM, H. (2004): The impact of environmental noise on song amplitude in a territorial bird. – Journal of Animal Ecology 73: 434–440.

DRACHENFELS, O. V. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr. 1 (1/12): 1-60 (Korrigierte Fassung 21.11.2017).

DRACHENFELS, O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie Stand Juli 2016, 9. Korrigierte und geänderte Auflage 2016.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. – Bonn, Kiel.

KÖHLER, B. & PREIß, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. (01/00).

ML - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2002): Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz.- Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 22, Nr. 2 (2/02).

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM, NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2002): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. – Inform. d. Naturschutz Nieders. 23, Nr. 4/2003.

NOHL, W. (1993): Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe  
Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung.

PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE (2020): Zwischenbericht. Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft. Juli 2020. Vorabzug.

REGION HANNOVER (2020): Verwendung gebietseigener Gehölze für Pflanzungen in der freien Landschaft – Info 1.2

SLABBEKOORN, H. & M. PEET (2003): Birds sing at a higher pitch in urban noise. – Nature 424: 267

SÜDBECK ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

### **Internetquellen**

MEISEL, S. (1960): Geographische Landesaufnahme: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 86 Hannover. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung. Bad Godesberg. - <http://geographie.giersbeck.de/karten/086.pdf>, abgerufen am 23.03.2021

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2012): Landschaftssteckbrief 52000 Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde.- <  
[https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/52000.html?tx\\_isprofile\\_pi1%5Bbundesland%5D=14&tx\\_isprofile\\_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=f1e747a3df984c1cf68c5964156eb501](https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/52000.html?tx_isprofile_pi1%5Bbundesland%5D=14&tx_isprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=f1e747a3df984c1cf68c5964156eb501) >, abgerufen am 23.03.2021

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021): Detaildaten zu Beeinträchtigungen.- <<https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp>>, abgerufen am 06.08.2021

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2021): Niedersächsisches Bodeninformationssystem.- <<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>>, abgerufen am 22.03.2021

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Umweltkarten Niedersachsen. - <[https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Natur&bgLayer=TopographieGrau&X=5796189.89&Y=570494.93&zoom=9&catalogNodes=&layers=FFH\\_Gebiete\\_2](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Natur&bgLayer=TopographieGrau&X=5796189.89&Y=570494.93&zoom=9&catalogNodes=&layers=FFH_Gebiete_2)>, abgerufen am 22.03.2021

REGION HANNOVER (2016): Regionales Raumordnungsprogramm der Region Hannover 2016.- <<https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Planen,-Bauen,-Wohnen/Raumordnung-Regionalentwicklung/Regionalplanung/RROP-2016/Unterlagen-zum-RROP-2016>>, abgerufen am 22.03.2021

### **Gutachten**

LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDESVERMESSUNG NIEDERSACHSEN, REGIONALDIREKTION HAMELN-HANNOVER, KAMPFMITTELBESEITIGUNGSDIENST (2021): Ergebnis der beantragten Luftbildauswertung nach § 3 NUIG.

TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & Co. KG (2021): Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 213 „Nördlich Osterkamp“ im Ortsteil Rethmar der Stadt Sehnde.

UKON UMWELTKONZEPTE GMBH & CO. KG (2021): BV Edeka Sehnde-Rethmar, Hauptstraße – Orientierende Bodenuntersuchung.

### **Gesetze**

BauGB – Baugesetzbuch, in der aktuell gültigen Fassung

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz, in der aktuell gültigen Fassung

BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, in der aktuell gültigen Fassung.

NNachbG – Niedersächsisches Nachbarrechtsgesetz, in der aktuell gültigen Fassung

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, in der aktuell gültigen Fassung

WHG – Wasserhaushaltsgesetz, in der aktuell gültigen Fassung

### **Abbildungen/Pläne**

AMT FÜR REGIONALE LANDESENTWICKLUNG LEINE-WESER (o.J.): Karte zu den Neugestaltungsgrundsätzen – Flurbereinigung Billerbach Rethmar.

REGION HANNOVER (Hrsg.) (2020): RROP 2016: Zeichnerische Darstellung (Lesefassung inkl. 1. Änderung, Stand 26.11.2020).



## **Anhang 1)**

### **Kartenverzeichnis**

Karte 1	Verortung des Plangebiets	DIN A3
Karte 2	Übersicht der Schutzgüter	DIN A3
Karte 3	Übersicht der Biotoptypen	DIN A3
Karte 4	Bewertung Schutzgüter – Boden und Biotoptypen	DIN A3
Karte 5	Brutvogelkartierung	DIN A3
Karte 6	Potenzielle Eingriffe	DIN A3
Karte 7	Freiflächen- und Gestaltungsplan	DIN A3
Karte 8	Externe Ausgleichsfläche	DIN A3

## Anhang 2) Pflanzenliste (zu verwendende Pflanzen)

### Bäume 1. Ordnung:

Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Hängebirke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>

### Bäume 2. Ordnung:

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Holzapfel	<i>Malus sylvestris</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Echte Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Wildbirne	<i>Pyrus communis</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>

### Standortgerechte Sträucher:

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Zweiggriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Gewöhl. Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Gewöhl. Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>
Wildrose	<i>Rosa canina</i>
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Roter Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Alte Obstbaumsorten:

Apfelbaum (*Malus domestica*)

Sommerapfel „Roter Klarapfel“  
Herbstapfel „Biesterfelder Renette“  
Herbstsorte „Juwel aus Kirchwerder“  
Wintersorte „Geflammtter Kardinal“  
Wintersorte „Haberts Renette“  
Wintersorte „Schöner aus Boskoop“  
Wintersorte „Roter Eiserapfel“ auch „Braunsilien-Apfel“

Birnenbaum (*Pyrus communis*)

Sommersorte „Bergamottbirne“  
Wintersorte „Nordhäuser Winterforelle“

Pflaumenbaum (*Prunus domestica*)

Pflaumenbaum „Emma Leppermann“  
Reneklodenbaum „Große Grüne“  
Zwetschenbaum „Hauszwetsche Meschenmoser“  
Pflaumenbaum „Kirkes Pflaume“

Gehölze Mischgebiete – MI:

Purpur-Erle	<i>Alnus x spaethii</i>
Eisenholzbaum „Vanessa“	<i>Parrotia persica</i> „Vanessa“
Blumen-Esche „Obelisk“	<i>Fraxinus ornus</i> „Obelisk“
Französischer Ahorn	<i>Acer monspessulanum</i>
Gleditschie „Skyline“	<i>Gleditsia triacanthos</i> „Skyline“
Ulme „Lobel“	<i>Ulmus Hybride</i> „Lobel“
Traubenkirsche „Schloss Tiefurt“	<i>Prunus padus</i> „Schloss Tiefurt“

Stauden:

Fetthenne	<i>Sedum spec.</i>
Fingerkraut	<i>Potentiella aurea</i>
Frauenmantel	<i>Alchemilla mollis</i>
Funkie	<i>Hosta spec.</i>
Johanniskraut	<i>Hypericum calycinum</i>
Katzenminze	<i>Nepeta x faassenii</i>
Salbei	<i>Salvia nemorosa</i>
Schleifenblume	<i>Iberis sempervirens</i>
Storchenschnabel	<i>Geranium spec.</i>
Steinsamen	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>
Taglilie	<i>Hemerocallis citrina</i>
Waldsteinie	<i>Waldsteinia ternata</i> oder <i>W. geoides</i>

Rosen:

Rose „Bingo Meidiland“  
Rose „Heidefeuer“

Rose „Heidetraum“  
Rose „Magic Meidiland“  
Rose „Repens Meidiland“

Qualitätsanforderungen (Mindestqualitäten):

Bäume I. Ordnung: 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 – 18 cm  
Bäume II. Ordnung: 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 – 18 cm  
Heister: 2 x verpflanzt, Höhe 100 – 150 cm  
Solitärsträucher: 3 x verpflanzt, Höhe 100 – 125 cm  
Sträucher: 2 x verpflanzt, Höhe 60 - 80 cm  
Stauden: Container

Die Gehölze müssen den technischen Lieferbedingungen für Baumschulpflanzungen nach FLL entsprechen.