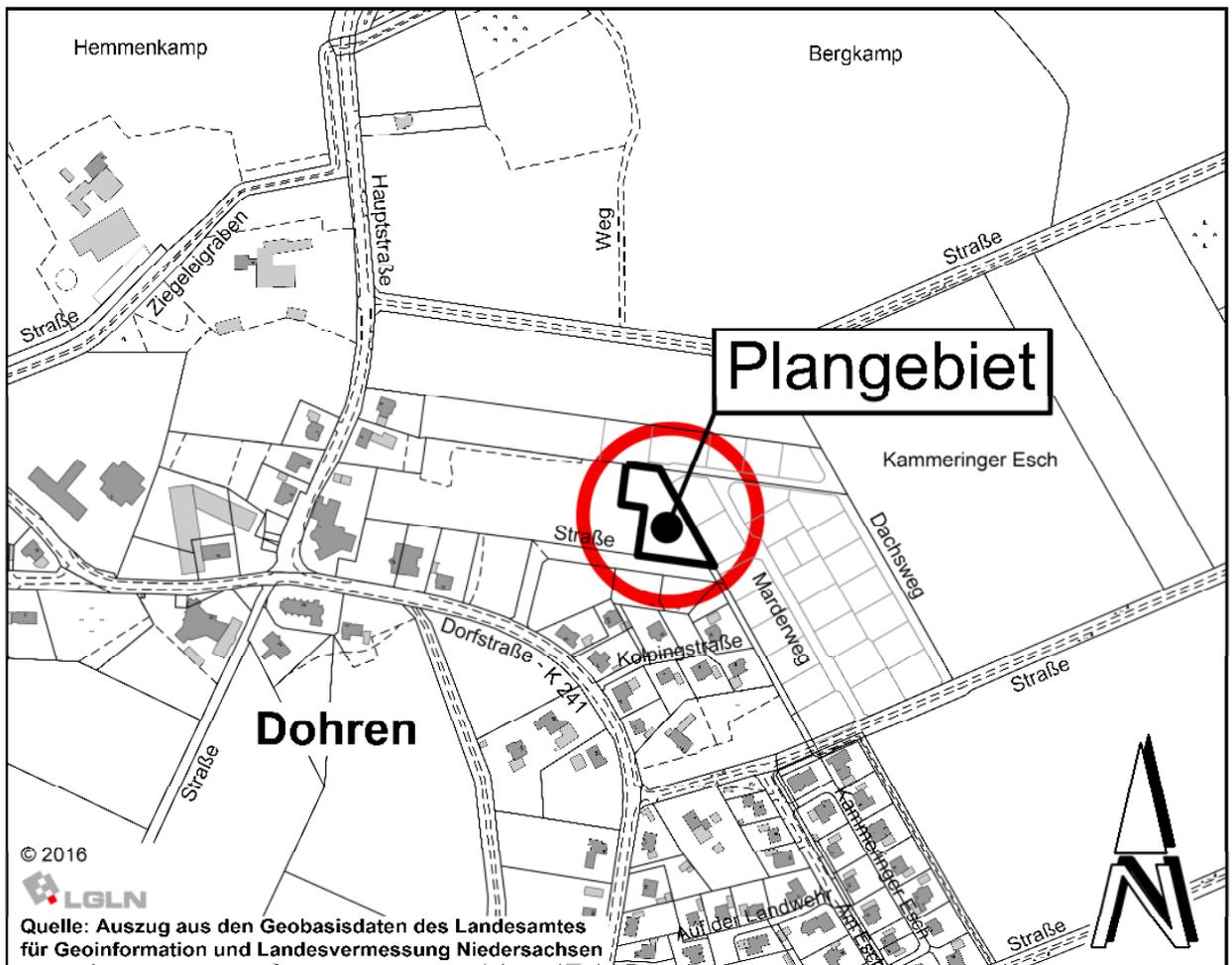




**Begründung**  
**mit Umweltbericht**  
**zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 24 A**  
**der Samtgemeinde Herzlake**  
**(Wohnbaufläche in Dohren)**



<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG .....</b>	<b>4</b>
1.1    GELTUNGSBEREICH .....	4
1.2    ANLASS UND ERFORDERNIS .....	4
1.3    STÄDTEBAULICHE ZIELE .....	4
<b>2 RAHMENBEDINGUNGEN .....</b>	<b>5</b>
2.1    ZIELE DER RAUMORDNUNG (LROP UND RROP) .....	5
2.2    BISHERIGE DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN .....	5
2.3    ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND DEREN PLANUNGSRECHTLICHE EINORDNUNG .....	5
<b>3 GRUNDZÜGE DER PLANUNG .....</b>	<b>6</b>
3.1    STANDORTDISKUSSION UND FLÄCHENBEDARF .....	6
3.2    GEPLANTE DARSTELLUNGEN DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES .....	6
3.3    ERSCHLIEßUNG .....	6
3.3.1    Verkehrerschließung .....	6
3.3.2    Ver- und Entsorgung .....	6
<b>4 UMWELTBERICHT .....</b>	<b>8</b>
4.1    EINLEITUNG .....	8
4.1.1    Kurzdarstellung des Planinhalts .....	9
4.1.2    Ziele des Umweltschutzes .....	9
4.2    BESTANDSAUFNAHME .....	12
4.2.1    Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch) .....	12
4.2.1.1    Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit .....	12
4.2.1.2    Immissionssituation .....	13
4.2.1.3    Erholungsfunktion .....	13
4.2.2    Beschreibung von Natur und Landschaft .....	14
4.2.2.1    Naturraum .....	14
4.2.2.2    Landschaftsbild / Ortsbild .....	14
4.2.2.3    Boden / Wasserhaushalt / Altlasten .....	15
4.2.2.4    Klima / Luft .....	16
4.2.2.5    Arten und Lebensgemeinschaften .....	17
4.2.3    Kultur- und sonstige Sachgüter .....	20
4.3    NULLVARIANTE .....	20
4.4    PROGNOSE .....	20
4.4.1    Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz .....	20
4.4.1.1    Einwirkungen in das Plangebiet .....	21
4.4.1.2    Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld .....	21
4.4.1.3    Erholungsfunktion .....	22
4.4.1.4    Risiken für die menschliche Gesundheit .....	22
4.4.2    Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen .....	22
4.4.2.1    Landschaftsbild / Ortsbild .....	22
4.4.2.2    Fläche / Boden / Wasser .....	23
4.4.2.3    Klima / Luft .....	25
4.4.2.4    Arten und Lebensgemeinschaften .....	26
4.4.2.5    Wirkungsgefüge .....	29
4.4.2.6    Risiken für die Umwelt .....	29

---

4.4.3	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe .....	29
4.4.4	Wechselwirkungen .....	30
4.4.5	Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete .....	30
4.4.6	Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften .....	30
4.4.6.1	Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000) .....	30
4.4.6.2	Besonderer Artenschutz .....	31
4.4.7	Sonstige Belange des Umweltschutzes .....	31
4.5	MAßNAHMEN .....	32
4.5.1	Immissionsschutzregelungen .....	32
4.5.2	Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft .....	32
4.5.3	Abhandlung der Eingriffsregelung .....	33
4.5.4	Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen .....	36
4.5.4.1	Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB .....	36
4.6	AUSWIRKUNGEN I.S.D. § 1 ABS. 6 NR. 7, BUCHSTABE J BAUGB .....	36
4.7	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG) .....	37
4.8	ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT .....	37
4.8.1	Methodik .....	37
4.8.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) .....	37
4.8.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	38
4.8.4	Referenzliste/Quellenverzeichnis .....	39
<b>5</b>	<b>ABWÄGUNGSERGEBNIS .....</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>VERFAHREN .....</b>	<b>40</b>
<b>ANLAGEN</b>	<b>.....</b>	<b>41</b>

# 1 Anlass und Ziel der Planung

## 1.1 Geltungsbereich

Das Gebiet der Flächennutzungsplanänderung Nr. 24 A der Samtgemeinde Herzlake liegt in der Mitgliedsgemeinde Dohren. Es befindet sich im nordöstlichen Bereich der Ortslage westlich des Marderweges und umfasst die Flurstücke Nr. 19/1, 19/2 sowie Teile des Flurstückes Nr. 19/3 der Flur 5, Gemarkung Dohren.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Gebietes ergeben sich aus der Planzeichnung.

## 1.2 Anlass und Erfordernis

In den vergangenen Jahren wurde östlich des Plangebietes das mit dem Bebauungsplan Nr. 16 „An der Dorfstraße, Teil 2“ (Rechtskraft 30.06.2016) ausgewiesene Wohngebiet in Dohren umgesetzt. Die Grundstücke sind fast vollständig vergeben und bebaut.

Das vorliegende Plangebiet schließt im Norden und Osten an den Bebauungsplan Nr. 16 an. Auf den Flächen möchten die Eigentümer ebenfalls eine Einfamilienhausbebauung realisieren. Auch im Süden schließt sich Wohnbebauung an (s. Anlage 1). Durch die Planung werden die vorhandenen Wohngebiete städtebaulich sinnvoll erweitert. Dabei handelt es sich um eine nur kleinflächige Ergänzung für zwei Wohngebäude.

Da im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 16 die Erschließungsstraße für eine mögliche Erweiterung im Nordwesten bereits bis an den Plangebietsrand geführt wurde und das Siedlungsbild durch die geringe Ausweitung sinnvoll abgerundet wird, soll die ergänzend geplante Bebauung ermöglicht werden.

Die Flächen sind im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Für die geplante wohnbauliche Nutzung soll daher, vorbereitend zum erforderlichen Bebauungsplan, auch die Darstellung des Flächennutzungsplanes geändert werden.

## 1.3 Städtebauliche Ziele

Neben der Berücksichtigung der allgemeinen Belange gemäß § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) werden mit der vorliegenden Bauleitplanung insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse durch die Entwicklung von Wohnbauflächen sowie die Förderung der Eigentumbildung weiter Kreise der Bevölkerung durch die Bereitstellung von Einfamilienhausgrundstücken.

## 2 Rahmenbedingungen

### 2.1 Ziele der Raumordnung (LROP und RROP)

Im Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen 2017 bzw. der Änderungsverordnung vom 17.09.2022 ist das Plangebiet ohne besondere Darstellung.

Auch im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP 2010) des Landkreises Emsland ist das Plangebiet ohne besondere Darstellung. Das südlich gelegene Wohngebiet ist als Fläche mit Bebauung bzw. als bauleitplanerisch gesicherter Bereich dargestellt.

### 2.2 Bisherige Darstellung im Flächennutzungsplan

Im bisher wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Herzlake ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die südlich, östlich und nördlich gelegenen Wohngebiete sind als Wohnbaufläche dargestellt.

### 2.3 Örtliche Gegebenheiten und deren planungsrechtliche Einordnung (Anlage 1)

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut und wird fast vollständig landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Diese Nutzung setzt sich nach Westen fort. Den östlichen Rand bildet ein Gehölzstreifen. Im Südosten ragt ein vorhandener Graben auf einer Länge von ca. 12 m in das Gebiet, welcher im Weiteren südöstlich des Plangebietes am Westrand des Bebauungsplanes Nr.16 verläuft.

Östlich und nordöstlich des Plangebietes wurde im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 16 eine Wohnbebauung mit Einzel- und Doppelhäusern bereits umgesetzt. Die nordwestlich angrenzenden Flächen werden ackerbaulich genutzt.

Südlich des Plangebietes wurde die vorhandene Wegeparzelle im Bebauungsplan Nr. 6 als Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Landwirtschaftsweg“ festgesetzt. Innerhalb der Parzelle verläuft eine von Bäumen gesäumte Fuß- und Radwegeverbindung. Südlich daran schließt sich ein mit dem Bebauungsplan Nr. 6 ausgewiesenes und mit Einfamilienhäusern bebautes allgemeines Wohngebiet an (s. Anlage 1).

Weitere Angaben zu den bestehenden Nutzungen und den naturräumlichen Gegebenheiten finden sich im Umweltbericht in den Kap. 4.2.1. „Bestehende Nutzungsstruktur“ und 4.2.2 „Beschreibung von Natur und Landschaft“.

## 3 Grundzüge der Planung

### 3.1 Standortdiskussion und Flächenbedarf

Wie bereits ausgeführt, schließt östlich des Plangebietes das in den vergangenen Jahren mit dem Bebauungsplan Nr. 16 „An der Dorfstraße, Teil 2“ entwickelte Wohngebiet an. Die Planung ist im Wesentlichen umgesetzt.

Das Wohngebiet soll um 2 weitere Wohngrundstücke erweitert werden. Die hierfür vorgesehene Fläche schießt unmittelbar westlich bzw. südlich an den Bebauungsplan Nr. 16 an. Auch im Süden schließt sich Wohnbebauung an, sodass das Gebiet von drei Seiten von Wohnbebauung bzw. ausgewiesenen Wohngebieten umgeben ist.

Mit der geplanten Erweiterung mit einer Größe von ca. 2.700 qm wird die umliegend vorhandene Wohnbebauung nur geringfügig erweitert. Auf der Fläche sollen zwei Wohngrundstücke entstehen, welche über die hierfür im Bebauungsplan Nr. 16 bereits vorgesehene Erschließungsstraße (Marderweg) erschlossen werden können. Der südliche Teil soll im nachfolgenden Bebauungsplan als private Grünfläche festgesetzt werden und für die Oberflächenentwässerung der Wohngrundstücke herangezogen werden.

Nach Auffassung der Samtgemeinde stellt das Gebiet daher eine sinnvolle Ergänzung und Abrundung des Siedlungsbereiches dar.

### 3.2 Geplante Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden. Zur Vorbereitung dieser geplanten Nutzung wird der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Herzlake daher vorliegend durch Darstellung einer Wohnbaufläche geändert.

### 3.3 Erschließung

#### 3.3.1 Verkehrserschließung

Die Erschließung erfolgt von Nordosten über die Straße „Marderweg“. Der Marderweg hat über die Straße „Am Esch“ Anschluss an die Dorfstraße (K 241). Die Anbindung an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz ist somit gewährleistet.

#### 3.3.2 Ver- und Entsorgung

##### Wasserversorgung

Das Plangebiet soll an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen werden. Zuständig für die Wasserversorgung ist der Trink- und Abwasserverband (TAV) „Bourtanger Moor“.

Alle Wohngebäude sollen an die zentrale Trinkwasserversorgung angeschlossen werden, da in diesem überwiegend landwirtschaftlich genutzten Gebiet mit mehr als 50 mg/l Nitrat im Grundwasser zu rechnen ist.

#### Löschwasserversorgung

Die für das Plangebiet erforderlichen Einrichtungen des Brandschutzes werden nach den einschlägigen technischen Regeln (Arbeitsblatt W 405 des DVGW) und in Absprache mit der örtlichen Feuerwehr und der Abteilung "Vorbeugender Brandschutz" beim Landkreis Emsland erstellt.

#### Abwasserbeseitigung

Für das Plangebiet ist eine zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit durch den Anschluss an den auszubauenden Schmutzwasserkanal gewährleistet.

Auf eine ordnungsgemäße Ausbildung der Kanalisation auf den jeweiligen Grundstücken (Abnahme, Einhaltung der Abwassersatzung) wird geachtet.

#### Oberflächenwasser (Anlage 2)

Bei der Oberflächenentwässerung sollen Auswirkungen der geplanten Flächenversiegelung auf den Grundwasserstand möglichst geringgehalten sowie eine Verschärfung der Abflusssituation vermieden werden.

Durch das Büro für Geowissenschaften Meyer & Overesch GbR ist eine Baugrunduntersuchung durchgeführt worden (s. Anlage 2). Diese ergab unterhalb des humosen Oberbodens in einer Tiefe von ca. 0,7 - 0,8 m bis zur Endteufe von 5 m Geschiebelehm im Untergrund. Da zwischen der Sohle einer Versickerungsanlage und dem mittleren Grundwasserhochstand bzw. der wasserstauenden Geschiebelehmschicht eine Sickerstraße von mind. 1 m einzuhalten ist, sind die Voraussetzungen für die oberflächige Versickerung des Oberflächenwassers derzeit nicht gegeben.

Das Gelände liegt jedoch um bis zu ca. 1 m unterhalb der nordöstlich angrenzenden Straße „Marderweg“. Mit Umsetzung der Planung soll das Gelände im Plangebiet daher um bis zu 1-1,2 m aufgefüllt werden.

Bei starken Niederschlägen ist nach Aussage der Gutachter ein Aufstau des Wassers oberhalb der Schluffschichten möglich. Aus diesem Grund soll das anfallende Oberflächenwasser nicht auf dem jeweiligen Grundstück versickert, sondern der im südlichen Bereich geplanten privaten Grünfläche zugeleitet werden, welche ebenfalls mit sickerfähigem Material aufgefüllt werden soll. Mit einer solchen Aufhöhung kann die o.g. Bedingung voraussichtlich erfüllt werden, wobei im östlichen Randbereich die geplante Neuanlage eines Gehölzstreifens sowie der Erhalt eines vorhandenen Grabenabschnittes zu beachten sind.

Innerhalb der geplanten privaten Grünfläche können Mulden, in denen das Wasser versickert oder verdunstet, oder auch Maßnahmen zur Wasserspeicherung und -nutzung umgesetzt werden. Die genauen Bodenverhältnisse werden im Be-

reich der geplanten privaten Grünfläche entsprechend der Empfehlung des Büros für Geowissenschaften M & O nochmals gezielt geprüft.

Die konkrete Umsetzung und die für den wasserrechtlichen Antrag erforderlichen Unterlagen werden der zuständigen Wasserbehörde zu gegebener Zeit zur Beantragung der erforderlichen Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz zugeleitet.

#### Abfallbeseitigung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland.

Eventuell anfallende Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Der Marderweg bietet angrenzend zum Plangebiet keine ausreichenden Wendemöglichkeiten für Müllfahrzeuge. Die Bewohner müssen daher ihre Abfallbehälter für die regelmäßige Entleerung an die östlich im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 16 verlaufende Ringstraße als nächste mit Müllfahrzeugen zu befahrende Straße stellen. Die Wegestrecke beträgt im ungünstigsten Fall ca. 80 m und ist den Bewohnern nach Auffassung der Gemeinde zuzumuten.

#### Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE) sichergestellt werden.

## **4 Umweltbericht**

### **4.1 Einleitung**

Mit der Änderung Nr. 24A des Flächennutzungsplanes (FNP) wird der Bebauungsplan Nr. 16A „An der Dorfstraße, Teil 2 - Erweiterung“ der Gemeinde Dohren vorbereitet. Das Plangebiet der Flächennutzungsplanänderung entspricht dem Geltungsbereich des nachfolgenden Bebauungsplanes.

Da die Änderung Nr. 24A des Flächennutzungsplanes der Vorbereitung des Bebauungsplanes Nr. 16A dient, die Bauleitplanverfahren parallel durchgeführt werden, und da im Rahmen des Umweltberichts zum Bebauungsplan die Umweltbelange bereits insgesamt dargestellt sind, enthält dieser Umweltbericht bzw. diese Umweltprüfung auch die durch die Änderung Nr. 24A des Flächennutzungsplanes zu erwartenden Umweltauswirkungen.

Im vorliegenden Fall wird der Umweltbericht zu den Auswirkungen der Änderung Nr. 24A des Flächennutzungsplanes daher aus Vereinfachungsgründen im Wesentlichen aus der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 16A übernommen.

#### 4.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 1.2 dient die vorliegende Planung der Schaffung von Wohnbaumöglichkeiten in Erweiterung der nördlich, östlich und südlich vorhandenen Wohnbebauung bzw. den ausgewiesenen Wohngebieten.

Für die Planung werden Flächen in einer Größe von insgesamt ca. 2.700 qm in Anspruch genommen, von denen eine Teilfläche von ca. 1.850 qm als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden soll. Diese Fläche kann zukünftig mit eingeschossigen Gebäuden bebaut und bis zu 40 % versiegelt werden. Die übrige Teilfläche in einer Größe von ca. 850 qm soll als private Grünfläche festgesetzt werden.

Der wesentliche Planinhalt ist in Kap. 3 dargestellt. Auf die Umwelt sind dabei insbesondere folgende Auswirkungen möglich:

Durch die geplanten Nutzungen wird bei einer geplanten Grundflächenzahl von 0,4 eine Grundfläche von maximal ca. 735 qm in Anspruch genommen. Durch die geplante Bebauung und Bodenversiegelung können insbesondere auf die Schutzgüter Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere erhebliche Auswirkungen entstehen.

Auf das Schutzgut Mensch sind mögliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB durch Immissionseinträge zu untersuchen.

Hinsichtlich der Höhenentwicklung wird im geplanten Wohngebiet eine maximal eingeschossige Bebauung ermöglicht. Zusätzlich wird die Höhe der baulichen Anlagen mit max. 9 m an die umliegende Bebauungsstruktur angepasst. Damit sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht zu erwarten.

#### 4.1.2 Ziele des Umweltschutzes

##### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG nennt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

In der Bauleitplanung werden diese Ziele u.a. durch die Anwendung des § 14 (Eingriffe in Natur und Landschaft), des § 15 (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen) und des § 18 (Verhältnis zum Baurecht) berücksichtigt.

### *Artenschutzrechtliche Bestimmungen des BNatSchG*

Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Hiernach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterrungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

### Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

Das NAGBNatSchG bezieht sich zum Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope auf das BNatSchG.

Die rechtlichen Grundlagen zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sind in den §§ 38 (zum allgemeinen Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz),

§ 39 (allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) des BNatSchG festgelegt. Danach ist es verboten, ohne vernünftigen Grund Lebensstätten wild lebender Tier- und Pflanzenarten zu zerstören oder sonst erheblich zu beeinträchtigen oder wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten.

Die Naturschutzbehörde führt ein Verzeichnis der im Sinne der §§ 23 bis 26 und §§ 28 bis 30 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft, einschließlich der Wallhecken im Sinne von § 22 Abs. 3 Satz 1 NAGBNatSchG, der Flächen im Sinne von § 22 Abs. 4 Satz 1 und der gesetzlich geschützten Biotope im Sinne des § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG sowie der Natura 2000-Gebiete in ihrem Bereich.

Das Plangebiet ist nicht als schutzwürdiger oder nach dem BNatSchG geschützter Bereich gekennzeichnet.

#### Landschaftsrahmenplan (LRP) nach § 10 BNatSchG

Im Landschaftsrahmenplan werden gem. § 10 BNatSchG die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile des Landes dargestellt. Dabei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Landschaftsrahmenpläne sind für alle Teile des Landes aufzustellen. Gemäß § 3 NAGBNatSchG ist die Naturschutzbehörde für die Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes zuständig.

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001) ist das Plangebiet als Raum mit sekundärer Planungspriorität gekennzeichnet.

In den Räumen mit sekundärer Planungspriorität sollten laut LRP allgemein gültige Maßnahmen zur Verbesserung zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen werden. Von den vorgeschlagenen Maßnahmen treffen „Erweiterung des Heckennetzes“ und „Anreicherung der Feldflur mit Kleinstrukturen“ auf den Bereich des Plangebietes zu. In Siedlungsgebieten sollte auf eine „Durchlässigkeit“ für Arten und Lebensgemeinschaften geachtet werden (extensive Pflege der Grünflächen, Verwendung standortgerechter, einheimischer Gehölze).

Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet und die nähere Umgebung nicht ausgewiesen.

Die Aussagen des LRP werden im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt.

#### Landschaftsplan (LP) nach § 11 BNatSchG

Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes im Landschaftsplan dargestellt. Der Landschaftsplan enthält Angaben über den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von

Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Die Samtgemeinde Herzlake bzw. die Gemeinde Dohren haben keinen Landschaftsplan aufgestellt. Es gelten daher die Vorgaben des LRP.

#### Bundesimmissionsschutzgesetz

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Sonstige schädliche Umwelteinwirkungen wie z.B. Lärm, Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und Wärme, sind zu berücksichtigen, wenn sie gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Sind bezüglich der Luftqualität maßgebliche Werte, insbesondere die der 39. BImSchV, überschritten, sind Luftreinhaltepläne zu erstellen. In Gebieten, in denen kein Luftreinhalteplan erstellt wurde oder erforderlich ist, ist der Erhalt der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (§ 1a (6) Nr. 7 h BauGB).

## **4.2 Bestandsaufnahme**

**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

### **4.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)**

#### **4.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit**

Eine kartographische Darstellung der vorhandenen Nutzungssituation erfolgt in der Anlage 1, eine Beschreibung ist auch in Kap. 2.3 zu finden.

Das Plangebiet grenzt im Osten und Norden an vorhandene Bebauung bzw. ausgewiesene Baugebiete an. Auch im Süden schließt sich, getrennt durch eine Wegeparzelle, ein ausgewiesenes Wohngebiet an.

Mit der Dorfstraße (K 241) verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße in einer Entfernung von ca. 110 m südwestlich des geplanten Wohngebietes.

Die nächstgelegenen landwirtschaftlichen Betriebe nord- bzw. südwestlich des Plangebietes halten Abstände von ca. 400 bzw. 550 m ein.

#### **4.2.1.2 Immissionssituation**

##### Landwirtschaftliche Emissionen

In unmittelbarer Umgebung des Plangebietes sind keine landwirtschaftlichen Betriebe vorhanden. Die einzige als potentieller Emittent in Frage kommende nächstgelegene Hofstelle westlich des Plangebietes hat die Tierhaltung bereits eingestellt. Weitere Emittenten befinden sich im Radius von 600 m um das geplante Vorhaben nicht. Im Plangebiet sind daher keine erheblichen bzw. unzumutbaren Immissionseinwirkungen durch Tierhaltungsanlagen zu erwarten.

Weiter entfernt befindliche landwirtschaftliche Betriebe sind in ihrer Entwicklung bereits durch jeweils näher gelegene Wohnnutzungen bzw. ausgewiesene Wohngebiete begrenzt.

##### Verkehrsimmissionen

Die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße (K 241) verläuft in einer Entfernung von ca. 110 m südwestlich des geplanten Wohngebietes. Aufgrund dieser Entfernung, der Verkehrsbelastung und da dem Plangebiet in diese Richtung teilweise vorhandene Bebauung vorgelagert ist, sind unzumutbare Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzungen durch Verkehrslärm nicht zu erwarten.

##### Sonstige Immissionen

Im näheren Umfeld des Plangebietes sind keine emittierenden gewerblichen Betriebe oder sonstigen Anlagen (z.B. Sportanlagen) vorhanden, deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten sind. Das Gewerbegebiet von Dohren befindet sich in über 550 m Entfernung südlich des Plangebietes. Die dazwischen liegenden Flächen sind vollständig bebaut und schirmen das Plangebiet auch zum örtlichen Schießstand, welcher sich in ca. 330 m Abstand südlich des Plangebietes befindet, ab. Der Schießstand selbst befindet sich innerhalb der Ortslage und ist vollständig von Wohnbebauung umgeben, deren Schutzanspruch zu berücksichtigen ist.

Es sind im Plangebiet daher keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von potenziell störenden Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

#### **4.2.1.3 Erholungsfunktion**

Das Plangebiet umfasst einen Teilbereich einer landwirtschaftlich als Grünland genutzten Fläche. Die Fläche hat als offene, nicht strukturierte Fläche nur eine allgemeine Bedeutung für die Erholungsfunktion.

Die am Ostrand vorhandenen Nadelgehölze werden abschnittsweise durch die Neuanpflanzung von standortgerechten Laubgehölzen innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche ersetzt.

## 4.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

### 4.2.2.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt naturräumlich im „**Lastruper Geestrücken**“, der sich innerhalb der Haupteinheit der „**Cloppenburger Geest**“ befindet.

Dieser langgezogene Geestrücken erstreckt sich in nordöstlicher Richtung zwischen der breiten Niederung der Südradde und der südöstlich anschließenden Niederungs- und Moorlandschaft der Bakumer Geest. Der Geestrücken ist altes Siedlungsland und wird heute vorherrschend für den Ackerbau genutzt. Zahlreiche Hüengräber zeugen von alter Siedlungstätigkeit. Fragmentarisch sind noch Reste der natürlichen Waldgesellschaften des Buchen-Traubeneichenwaldes und des Stieleichen-Birkenwaldes anzutreffen. Die guten Bodenverhältnisse führen zur intensiven Nutzung der Ackerflächen. Grünland ist kaum anzutreffen. Haufendörfer und Straßen prägen das Bild dieses Landschaftsraumes. Eingestreut sind Bereiche mit trockenen Sandböden vorhanden, die vorherrschend für Nadelforste genutzt werden.

(Quelle: Meisel S., Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg/Lingen; 1959)

### 4.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Landschaftsbild des Planbereichs wird im Wesentlichen durch die nordöstlich, östlich und südlich angrenzend vorhandene Bebauung geprägt.

Die Plangebietsfläche stellt sich als Grünlandfläche dar und wird augenscheinlich zeitweise als Weidefläche genutzt. Diese Weidenutzung setzt sich in westliche Richtung unmittelbar weiter fort. Am nördlichen Rand der Plangebietsfläche verläuft ein Schotterweg, der beidseitig von Grünstreifen begleitet wird. Nördlich daran schließt sich ein bisher unbebautes Grundstück an, welches zurzeit noch ackerbaulich genutzt wird.

Am östlichen Plangebietsrand befindet sich eine Feldhecke aus standortfremden Lärchen. Östlich daran schließen sich die Grundstücke der vorhandenen Wohnbebauung mit ihrer gärtnerischen Nutzung an. Südlich der Plangebietsfläche verläuft ein gepflasterter Fuß- und Radweg, der beidseitig von Gehölzstrukturen begleitet wird. Die nördlich vorhandenen Gehölze setzen sich im Wesentlichen aus mittelalten Einzelbäumen der Stieleiche und dazwischenstehenden Birken, Zitterpappeln und Weiden zusammen. Zwischen den Gehölzen verläuft ein flacher Graben, der zur Zeit der Bestandsaufnahme kein Wasser führt. Bei den südlich des Fuß- und Radweges vorhandenen Gehölzen handelt es sich im Bereich der angrenzenden Wohngrundstücke um noch junge Obstbäume und im Bereich der

angrenzenden Ackerfläche um eine noch junge Anpflanzung im Wesentlichen mit Pfaffenhütchen und dem Gemeinen Schneeball.

Insgesamt ist das Orts- und Landschaftsbild, aufgrund der vorherrschenden landwirtschaftlichen Intensivnutzung, die sich nordwestlich, westlich und südwestlich weiter fortsetzt und der nordöstlich, östlich und südlich angrenzend vorhandenen Bebauung nicht von besonderer Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

#### 4.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten

##### a) Boden

Gemäß § 2 BBodSchG übernimmt der Boden natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Darüber hinaus erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie verschiedene Nutzungsfunktionen als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Bodenübersichtskarte 1 : 50.000) hat sich im Plangebiet aus dem anstehenden Sand und durch die jahrhundertelange Plaggendüngung ein Plaggenschboden entwickelt, der unterlagert ist von Podsol.

Der **Plaggensch** ist ein fast ausschließlich auf den nordwestdeutschen Raum beschränkter Bodentyp, der durch eine über Jahrhunderte durchgeführte Plaggendüngung entstand und sich in besonderem Maße durch eine Anreicherung von Humus und Nährstoffen auszeichnet.

Der Plaggensch gehört zu den besonders schutzwürdigen Böden aufgrund seiner hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit und seiner hohen kulturgeschichtlichen Bedeutung. Er besitzt eine besonders hohe Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Lebensraumfunktion und besondere Archivfunktionen.

Der Plaggensch ist tiefgründig humos, besitzt ein mittleres Ertragspotenzial, ein mittleres Nährstoff- und Wasserspeichervermögen und eine geringe Pufferkapazität. Seine Eigenschaften bezüglich Durchlüftung, Wasserdurchlässigkeit und Erwärmung werden als gut bewertet. Weiterhin ist er wenig verdichtungsempfindlich und besitzt eine hohe Auswaschungsgefährdung.

Quelle: [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de) NIBIS

## b) Wasserhaushalt

Innerhalb und angrenzend zum Plangebiet befinden sich keine natürlich entstandenen Oberflächengewässer.

Im südöstlichen Planbereich verläuft auf einem kurzen Abschnitt in Nord-Süd-Richtung ein flacher Graben, der erhalten wird. Südlich außerhalb des Plangebietes verläuft in Ost-West-Richtung ein relativ flacher Graben, der beidseitig von Gehölzen begleitet wird und zur Zeit der Bestandsaufnahme (August 2023) kein Wasser führt.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50.000) liegt im Bereich des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 150 – 200 mm im Jahr vor. Das Schutzpotential gilt aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befrachtung mit potentiellen Schadstoffen zu schützen, im überwiegenden Teil des Plangebietes als „gering“. Im äußersten nördlichen Teil gilt das Schutzpotential als „mittel“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

Beim Schutzgut Wasser ist kein besonderer Schutzbedarf gegeben, da die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel unter 200 mm/a liegt.

Quelle: [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de) NIBIS

## c) Altlasten

Der Samtgemeinde liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Geltungsbereich des Plangebietes Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

### 4.2.2.4 Klima / Luft

Das Plangebiet liegt klimatisch in der maritim-subkontinentalen Flachlandregion und ist der grundwasserfernen, ebenen bis welligen Geest zuzuordnen. Mittlere Jahresniederschläge von durchschnittlich 650 - 700 mm sind zu erwarten. Die relative Luftfeuchte liegt im Mittel bei 81%. Die durchschnittliche Jahrestemperatur ist etwa 8.4°C, bei mittleren Jahrestemperaturschwankungen von 16.4°C.

Die klimatische Wasserbilanz weist einen Überschuss von 200 - 300 mm im Jahr auf, wobei ein Defizit im Sommerhalbjahr besteht. Die mittlere Vegetationszeit von etwa 220 Tagen ist relativ lang.

(Quelle: Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Osnabrück, 1975)

Im Emsland herrschen westliche Winde vor. Im Herbst und Winter überwiegt eine südwestliche und im Frühjahr und Sommer eine westliche bis nordwestliche Windrichtung.

Die Luftqualität gilt im Emsland als vergleichsweise gut bzw. unterscheidet sich wenig von anderen ländlichen Gebieten in Niedersachsen. Lokal erzeugte Emissionen erreichen die Grenzwerte (nach Technischer Anleitung zur Reinhaltung der Luft) auch nicht annähernd. Kleinräumige Belastungen durch vielbefahrene Straßen oder hohe Tierkonzentrationen können aber vorkommen.

(Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland, 2001)

#### 4.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften

##### Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Nach der Karte der potenziell natürlichen Vegetationslandschaften Niedersachsens auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1 : 50.000) würde sich das Plangebiet bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes mit Übergängen zum Flattergras-Buchenwald entwickeln.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Rotbuche dominierten Schlussgesellschaft kämen Hängebirke, Hainbuche, Zitterpappel, Stieleiche, Traubeneiche, Winterlinde und Eberesche natürlicherweise im Plangebiet vor.

(Quelle: Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)

##### Biotoptypen

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel. Eine kartographische Darstellung erfolgt in der Anlage 3.

##### Artenarmes Intensivgrünland (GI)

Die Plangebietsfläche stellt sich als mehr oder weniger artenarmes, von nährstoffbedürftigen Süßgräsern dominiertes Grünland dar und wird zeitweise als Weidefläche genutzt. Kräuter bzw. zweikeimblättrige Pflanzen kommen hier nur sehr untergeordnet vor. Diese Weidenutzung setzt sich in westliche Richtung unmittelbar weiter fort. Gemäß dem Städtetagmodell wird das artenarme Intensivgrünland mit dem **Wertfaktor 2 WF** bewertet.

### **Feldhecke mit standortfremden Gehölzen (HFX)**

Am östlichen Plangebietsrand befindet sich zwischen der vorhandenen Bebauung und der Grünlandfläche eine Baumreihe aus Lärchen. Diese Heckenstruktur wird gemäß dem Städtetagmodell dem **Wertfaktor 2 WF** zugeordnet.

### **Nährstoffreicher Graben (FGR)**

Im südöstlichen Planbereich ragt auf einem kurzen Abschnitt in Nord-Süd-Richtung ein flacher Graben in das Gebiet, der erhalten wird. Aufgrund des geplanten Erhalts geht dieser Graben ohne Bewertung in die Bilanz zur Eingriffs- und Kompensationsermittlung ein.

### **Fauna (Artenschutz)**

#### **Situation im Plangebiet**

Zur Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland eine Potenzialabschätzung erarbeitet. Grundlage dafür bildete eine Begehung der Vorhabenfläche und des nahen Umfelds im Winter 2023/24.

#### *Brutvögel*

Der überwiegende Teil, der vom Vorhaben überplanten Bäume ist wegen des geringen Baumalters als potenzieller Habitatbaum für Gehölzbrüter nur gering geeignet. Der Großteil der Bäume ist vital, sodass Rindenstruktur und das Fehlen von Höhlen eine Nutzung durch Höhlen- oder Spaltenbrüter ausschließen lässt. Unter Berücksichtigung des angetroffenen Lebensraumtyps im überplanten Bereich ist davon auszugehen, dass überwiegend überall häufige anpassungsfähige Vogelarten der Siedlungen und siedlungsnahen Gehölze im überplanten Bereich brüten werden. Scheue und anspruchsvolle, deutlich störungstolerantere Arten sind nicht zu erwarten. Die fehlende Strauchschicht der Vorhabenfläche lässt bodennah brütende Arten wie Rotkehlchen, Fitis oder Zilpzalp nur in den umgebenden Strukturen erwarten. In den Lärchen befanden sich keine Nester von Groß- oder Greifvögeln.

#### *Fledermäuse*

Es ließen sich keine Hinweise auf Quartierpotenzial baumbewohnender Fledermäuse innerhalb der Gehölze feststellen. Es konnten weder Spechthöhlen, Astausfaltungen oder Rindenspalten entdeckt werden, die geeignete Strukturen als Quartier für baumbewohnende Fledermäuse bieten. Gehölzreihen werden jedoch gerne als Leitlinie oder Jagdrevier genutzt. Viele kleinere Arten orientieren sich bei ihrem vegetationsnahen Flug an linearen Strukturen, um so Wege von ihren Quartieren zu den Jagdrevieren zu überbrücken. In der Nähe von Gehölzen finden sich durch den Windschutz und die Gehölze selbst als Nahrungsgrundlage mehr Insekten als über offenen Flächen. Es ist daher während der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse von April bis Oktober in diesem Bereich von

Flugaktivität jagender oder patrouillierender Tiere auszugehen. Die südlich der Vorhabenfläche am Fuchsweg wachsenden Laubbäume sind von Alter und Struktur her wenig geeignet, um selbst für die kleineren der hiesigen baumbewohnenden Fledermausarten Quartierpotenzial darzustellen. Ausnahmen bilden die dort aufgehängten Vogelnistkästen. Die Eignung von Gebäuden als Quartierstätte für gebäudebewohnende Fledermausarten ist in der umgebenden Siedlung zwar potenziell gegeben, wird aber aufgrund des durchschnittlich geringen Gebäudealters nicht als hoch eingeschätzt.

Das Spektrum der hier potenziell möglichen Arten entspricht den in regelmäßiger Häufigkeit im nordwestdeutschen Tiefland angetroffenen Arten (BfN). Fledermäuse sind in Deutschland ausnahmslos streng geschützt.

#### *Andere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen*

Bei der Artengruppe der Säuger (außer den Fledermäusen) lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Bei der Artengruppe der Reptilien deckt der Verbreitungs-Großraum der in Deutschland weit verbreitete FFH-Anhang-4-Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auch die Vorhabenfläche ab. In detaillierter Darstellung der Verbreitung (BfN) sind für den relevanten TK-25-Quadranten keine Nachweise von 1990-2014 erfolgt. Aufgrund der im UG gegebenen Habitatstrukturen und der vorherrschenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Großteil der Vorhabenfläche lässt sich ein Vorkommen auch in den Säumen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Betrachtung ausschließen.

Bei der Artengruppe der Amphibien lässt sich aufgrund von Habitatansprüchen (fehlende Gewässer) ein Vorkommen im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Bei der Artengruppe der Insekten lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen. Alle Insektenarten des Anhang 4 der FFH-Richtlinie, die in Niedersachsen verbreitet sind, sind auf spezielle Habitate wie Uraltbäume oder ursprüngliche und saubere Gewässer mit besonderer Wasserqualität angewiesen, die im UG nicht vertreten sind.

Aufgrund der Lage der Vorhabenfläche im ländlichen Raum und der im UG gegebenen Habitatstrukturen lässt sich ein Vorkommen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Betrachtung weiterer relevanter Arten der Säugetiere (außer den Fledermäusen), Reptilien, Amphibien und Insekten ausschließen.

Der faunistische Fachbeitrag ist als Anlage 4 der vorliegenden Begründung beigefügt.

### 4.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Samtgemeinde sind im Plangebiet sowie in der Umgebung keine baulichen Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen oder Bodendenkmale darstellen bzw. sonstige wertvolle Kultur- oder sonstige Sachgüter, die durch die Planung beeinträchtigt werden könnten, bekannt.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich jedoch laut digitaler Bodenkarte (M 1 : 50 000) ein Eschboden. Dabei handelt es sich um einen anthropogenen Auftragsboden aus Dung und Plaggen von unterschiedlicher Mächtigkeit. Eschflächen stellen potenzielle archäologische Fundstellen dar.

### 4.3 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung als Intensivgrünland fortgeführt. Die Fläche würde weiterhin, in Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsweise, den Tierarten des Siedlungsrandes und der Feldflur, als Nahrungsraum zur Verfügung stehen.

Das Niederschlagswasser könnte, abgesehen von einer Beeinträchtigung durch Bodenverdichtung, den natürlichen Bodenverhältnissen entsprechend versickern. Die derzeitige Grünlandfläche mit der Funktion eines Kaltluftentstehungsgebietes bliebe erhalten.

Das bestehende Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft untereinander würde bestehen bleiben. Auch die standortfremden Gehölze würden erhalten bleiben und nicht durch standortgerechte Laubgehölze ersetzt werden.

Da Kultur- oder besondere bzw. wertvolle Sachgüter im Plangebiet, mit Ausnahme des Plaggeneschbodens, nicht bekannt sind, sind Auswirkungen auf dieses Schutzgut weder durch die Planung noch bei Nichtdurchführung der Planung zu erwarten.

### 4.4 Prognose

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungen der Bau- und der Betriebsphase)

##### 4.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den Menschen ist zu unterscheiden zwischen den Auswirkungen, die durch das geplante Baugebiet in der Nachbarschaft, d.h. insbesondere an benachbarten Wohnnutzungen, zu erwarten sind und den Auswirkungen, die durch vorhandene Immissionen auf die geplante Nutzung einwirken. Von Belang sind dabei, bezogen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die Wohn- und Arbeits- sowie die Erholungsfunktionen.

#### 4.4.1.1 Einwirkungen in das Plangebiet

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 4.2.1.2 stellt sich das Plangebiet als nicht erheblich immissionsbelastet (z.B. Lärm, Geruch, Staub, Erschütterungen, Licht und Wärme) dar. Unzumutbare Beeinträchtigungen, die Maßnahmen erforderlich machen, sind daher im Plangebiet nicht gegeben.

Die im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehenden Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle sind denkbar und lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden. Sie sind von den künftigen Bewohnern im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

#### 4.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld

##### Bauphase

Während der Bauphase ist insbesondere mit akustischen Auswirkungen und im Einzelfall mit Staubemissionen zu rechnen. Solche Immissionen sind regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Entwicklung urbaner Standorte. Sie sind jedoch während der Entstehungsphase (Bautätigkeit, Bauverkehr) unvermeidbar und nur zeitlich begrenzt zu erwarten. Zur Vermeidung unzumutbarer Lärmbelastungen ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen“ (August 1970) zu beachten.

##### Betriebsphase

##### *Optisches Erscheinungsbild*

Durch die entstehenden Baukörper ergeben sich für den Menschen auch optische Auswirkungen. Das Plangebiet ist jedoch in wesentlichen Teilen von Bebauung umgeben oder durch vorhandene Gehölze eingegrünt, welche im südöstlichen Bereich durch die Neuanpflanzung standortgerechter Laubgehölze ersetzt werden sollen. Auch südlich schließt sich innerhalb einer Wegeparzelle ein Gehölzstreifen an, welcher von der Planung unberührt bestehen bleibt. Dadurch und durch die Anpassung der zulässigen Höhe der baulichen Anlagen an die umliegend vorhandenen Gebäudehöhen bzw. die dort getroffenen Höhenfestsetzungen, sind erhebliche negative Auswirkungen nicht zu erwarten.

Der umliegend bestehenden eingeschossigen Bebauung wird durch die geplante Begrenzung der Geschosszahl auf ebenfalls ein Vollgeschoss auf den neuen benachbarten Wohnbaugrundstücken und die Begrenzung der Höhenentwicklung angemessen Rechnung getragen. Daher sind auch unzumutbare Auswirkungen auf die Nachbarschaft in Folge des Erscheinungsbildes (erdrückende Wirkung) oder die Verschattung durch Baukörper nicht anzunehmen.

#### 4.4.1.3 Erholungsfunktion

Das Plangebiet stellt, aufgrund seiner derzeitigen, überwiegend intensiven Nutzung als Landwirtschaftsfläche, kein Areal mit hoher Bedeutung für die benachbarte Wohnbevölkerung dar. Die Naherholungsfunktion der Grünlandfläche ist nur von allgemeiner Bedeutung.

Von Bedeutung sind jedoch die Gehölzstrukturen am südlichen Rand außerhalb des vorliegenden Geltungsbereichs. Diese Gehölzstrukturen bleiben entlang des vorhandenen Fuß- und Radweges von der Planung unberührt erhalten.

#### 4.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass es durch die vorliegende Planung zu einer Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

### 4.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

#### 4.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild

##### Bauphase

Während der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch Baumaschinen bzw. Baugeräten oder -hilfsmitteln wie z.B. Baukränen oder auch Baugerüsten zu rechnen. Auch durch die Lagerung verschiedener Baumaterialien kann es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete. Sie sind während der Entstehungsphase (Bautätigkeit) unvermeidbar und nur zeitlich begrenzt zu erwarten.

##### Betriebsphase

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes weist keine besondere Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Auch in seiner Erholungseignung ist das Plangebiet durch die vorherrschende intensive landwirtschaftliche Nutzung und durch die nordöstlich, östlich und südlich angrenzend vorhandene Wohnbebauung stark eingeschränkt.

Die derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Plangebietsfläche wird in Erweiterung der nordöstlich, östlich und südlich bestehenden Wohnbebauung als Wohngebietsfläche festgesetzt.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die künftig entstehenden Baukörper sowie durch die ermöglichte Versiegelung heute intensiv als Grünland genutzter Fläche hervorgerufen. Dabei werden die am östlichen Plan-

gebietsrand vorhandenen Lärchen beseitigt und im Bereich der festgesetzten privaten Grünfläche durch die Neuanpflanzung mit standortgerechten Laubgehölzen ersetzt. Die am südlichen Rand, außerhalb des vorliegenden Geltungsbereichs befindlichen Gehölzstrukturen bleiben von der Planung unberührt erhalten. Durch diese vorhandenen und neu anzupflanzenden Gehölzstrukturen werden bzw. sind die entstehenden zwei Wohnbaugrundstücke landschaftlich in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden.

Durch die Begrenzung der Bauhöhe und die Festsetzung einer höchstzulässigen Gebäudehöhe, die sich der Bauhöhe der angrenzend vorhandenen Wohnbebauung anpasst, werden weitere Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden.

Aufgrund der angrenzend bereits vorhandenen Wohnbebauung sowie der neu anzupflanzenden Gehölzstrukturen und der angrenzend vorhandenen Gehölzstrukturen, die von der Planung unberührt erhalten bleiben, stellt die vorliegende Planung damit insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

#### **4.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser**

##### **Fläche**

Mit der vorliegenden Planung wird im Wesentlichen eine intensiv als Grünland genutzte Fläche und eine Feldhecke aus Lärchen in einer Größe von insgesamt 2.700 qm in Anspruch genommen und auf den Flächen eine Bebauung mit Wohngebäuden ermöglicht. Auf einer Teilfläche von über 850 qm werden Anlagen zur Versickerung und zur Rückhaltung des Oberflächenwassers sowie ein Gehölzstreifen aus standortgerechten Laubgehölzen angelegt. Damit handelt es sich bei der verbleibenden Teilfläche von ca. 1.850 qm um eine nur kleine Wohngebietsausweisung für zwei Wohngrundstücke, welche die umliegend bereits vorhandene Bebauung städtebaulich sinnvoll ergänzt.

##### **Boden/Wasser**

###### Bauphase

Durch das Freimachen der Baufelder und das damit verbundene Abschieben des vorhandenen Oberbodens sowie durch evtl. kurzzeitig erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen können sich Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben. Die Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete. Die mit der vorliegenden Planung verursachten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden werden, soweit nicht innerhalb des Plangebietes möglich, durch entsprechende externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen und kompensiert.

Für das vorliegende Plangebiet ist, aufgrund der durchgeführten Bodenuntersuchung und der Erfahrungen aus den angrenzenden Gebieten, davon auszugehen, dass eine vollständige Versickerung von Oberflächenwasser nicht möglich ist. Für die geplanten Baumaßnahmen ist daher innerhalb der im südlichen Planbereich festgesetzten privaten Grünfläche durch geeignete Maßnahmen (z.B. Sickergräben und -mulden oder Rückhalteanlagen), sicherzustellen, dass die Entwässerungssituation nicht verschärft wird und das Oberflächenwasser dem natürlichen Abfluss entsprechend, der Vorflut zugeleitet wird.

### Betriebsphase

Der Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt wird in erster Linie durch die künftige Versiegelung hervorgerufen. Mit der Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen wie z.B. Filter- und Pufferfunktionen verloren.

Mit der Inanspruchnahme einer intensiv genutzten Grünlandfläche, die durch mögliche Stoffeinträge und Bodenverdichtung bereits beeinträchtigt ist, wird jedoch auf einen stark anthropogen veränderten Standort zurückgegriffen. Gleichzeitig wird dadurch die Überplanung noch nicht veränderter oder weniger veränderter Standorte vermieden.

Die am östlichen Plangebietsrand vorhandene Feldhecke aus Lärchen wird beseitigt und im Bereich der geplanten Grünfläche im südlichen und südöstlichen Plangebiet durch die Neuanpflanzung von standortgerechten Laubgehölzen ersetzt. Auch die Bereiche der verbleibenden Freiflächen innerhalb der künftigen Wohngebietsfläche, für die eine Nutzung als Gartenfläche zu erwarten ist, tragen überdies zu einer Vermeidung bzw. zu einem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Bodens bei.

Die Beeinträchtigungen für den Boden können nur zum Teil innerhalb der Plangebietsfläche ausgeglichen werden. Zur vollständigen Kompensation ist daher die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht darüber hinaus Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen überbauten Abschnitten generell verringert.

Für das vorliegende Plangebiet ist, aufgrund der durchgeführten Bodenuntersuchung und der Erfahrungen aus den angrenzenden Gebieten, davon auszugehen, dass eine vollständige Versickerung von Oberflächenwasser nicht möglich ist. Für die geplanten Baumaßnahmen ist daher innerhalb der im südlichen Planbereich geplanten privaten Grünfläche durch geeignete Maßnahmen (z.B. Sickergräben und -mulden oder Rückhalteanlagen), sicherzustellen, dass die Entwässerungssituation nicht verschärft wird und das Oberflächenwasser dem natürlichen Abfluss entsprechend, der Vorflut zugeleitet wird.

Mit dieser Rückhaltung bzw. Versickerung des Oberflächenwassers innerhalb der Plangebietsfläche und der, dem natürlichen Abfluss entsprechenden Ableitung werden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser vermieden.

Durch die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen werden sich zusätzlich positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser und Boden ergeben, so dass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

#### **4.4.2.3 Klima / Luft**

##### Bauphase

In der Bauphase wird sich kurzzeitig z.B. für die Anlieferungen von Baustoffen und für die notwendigen Bauarbeiten ein erhöhtes Verkehrsaufkommen einstellen. Dieses kann sowohl den Treibhauseffekt als auch den Klimawandel negativ begünstigen. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes sind hier erhebliche Auswirkungen jedoch nicht zu erwarten.

##### Betriebsphase

Durch die Versiegelung des Bodens und dem damit verbundenen Verlust an Vegetationsfläche kommt es kleinräumig zu einer stärkeren und schnelleren Erwärmung. Aufgrund der Lage des Plangebietes am Siedlungsrand und der vorgesehenen Versiegelung wirkt sich die Bebauung negativ auf das Schutzgut aus. Die siedlungsnahen Freiflächen als Frischluftentstehungsgebiet wird reduziert.

Durch die Neuanlage von standortgerechten Gehölzstrukturen am südöstlichen Rand des Plangebietes wird jedoch auch neue vertikale Verdunstungsstruktur geschaffen.

Diese Gehölzanpflanzungen wirken sich positiv auf das Kleinklima (Luftbefeuchtung) und die Luftqualität (z.B. Ausfilterung von Schadstoffen) aus, sodass damit die negativen Auswirkungen durch die Flächenversiegelung z.T. minimiert werden. Des Weiteren dienen diese Neuanpflanzungen den Erfordernissen des Klimaschutzes, indem sie dem Klimawandel entgegenwirken (z.B. durch Bindung von CO<sub>2</sub>). Damit wird dem Grundsatz nach § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen.

Gleichzeitig bleiben die für das Kleinklima wertvollen Gehölzstrukturen südlich angrenzend zum Plangebiet vollständig erhalten. Auch die innerhalb des Plangebietes verbleibenden Freiflächen besitzen eine positive Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft. Insgesamt werden durch die Begrenzung der Versiegelung bei gleichzeitiger Neuanlage von Gehölzstrukturen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes hervorgerufen.

Darüber hinaus führen die auf externen Kompensationsflächen geplanten Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden auch zu einer Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft. Insgesamt verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

#### 4.4.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird durch die Überplanung einer Feldhecke aus Lärchen und einer intensiv genutzten Grünlandfläche verursacht.

##### Artenschutzprüfung

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten).

Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

- besonders geschützte Arten:
  - a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,
  - b) Nicht unter Buchstabe a fallende
    - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
    - bb) europäische Vogelarten,
  - c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;
- streng geschützte Arten:
  - besonders geschützte Arten, die
    - a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
    - b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
    - c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten – kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

- Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

### Bauphase

Während der Bauphase kann es insbesondere durch den Baustellenverkehr und die Bodenarbeiten und den damit verbundenen Störungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu Beeinträchtigungen für die Fauna kommen und Individuen können getötet oder verletzt werden. Um diese Störungen bzw. Beeinträchtigungen für die Fauna des Gebietes zu vermeiden, dürfen die Bauflächenvorbereitungen nur außerhalb der Hauptaktivitäts- bzw. Quartierzeit der Fledermäuse und nur außerhalb der Brutzeit der potenziell hier möglichen Vogelarten erfolgen.

## **Artenschutzrechtliche Prüfung**

### *Brutvögel*

Der Weide, die den maßgeblichen Teil der Vorhabenfläche ausmacht, kommt keine besondere Bedeutung als Brut- oder Nahrungshabitat für Brutvögel zu. Durch die Nähe zur Siedlung und die geringe Flächengröße ist die Vorhabenfläche für solche Arten mit größerer Fluchtdistanz unattraktiv.

Die innerhalb der Vorhabenfläche stehenden Gehölze (Lärchen) werden überplant und entfernt. Diese für das geplante Vorhaben notwendige Entfernung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die zu erwartenden Brutvogelarten dar. Vögel (besonders Eier und Jungtiere), die sich in den Nestern befinden, können bei den Arbeiten zur Baufeldvorbereitung verletzt oder getötet werden, wodurch ein Verbotstatbestand nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG eintritt. Auch der Verlust von Lebensstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) werden folgende Maßnahmen notwendig:

- Die Baufeldräumung hat außerhalb des Zeitraumes 1. März bis zum 30. September (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen gem. § 39 BNatSchG) zu erfolgen (Bauzeitenbeschränkung).

- Erfolgt die Baufeldräumung während der Brutzeit, hat vor Beginn der Arbeiten zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) für potenziell brütende Vogelarten eine Überprüfung auf Nester bzw. nistende Brutvögel im Vorhabenbereich durch eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen.
- Durch Schutzbeklebungen von Fenstern lassen sich Anflüge erheblich reduzieren und so populationsrelevante Beeinträchtigungen vermeiden. „Durchsicht“- Fensterkonstellationen (Wintergärten, Eingänge, Carports, etc.) sind besonders oft Ursache für Kollisionen anfliegender Vögel.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Scheuchwirkung durch die Bauvorhaben und Alltagsimmissionen eines Wohngebiets aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Siedlung keine populationsrelevante Erheblichkeit erreicht.

Von einem Lebensstättenverlust der innerhalb der überplanten Gehölze und Saumstrukturen der Weide innerhalb der Vorhabenfläche ist auszugehen.

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenverlust) werden folgende Maßnahmen notwendig:

- Der Verlust von Gehölzen ist durch geeigneten kurzfristigen Ersatz von Brutplätzen für Höhlenbrüter durch insgesamt 4 Höhlenbrüternistkästen (2 Kästen Kohlmeise/Kleiber, Schlupflochdurchmesser 32 mm und 2 Kästen Blaumeise/Sumpfmeise, Schlupflochdurchmesser 26 mm) auszugleichen. Die Kästen werden in der Umgebung (etwa 50 - 100 m Abstand zum Baufeld im bestehenden Gehölzbestand) angebracht. Es muss darauf geachtet werden, dass die Kästen den jeweiligen Bedürfnissen der Arten entsprechen. Um die Funktionalität der Kästen zu gewährleisten, müssen diese außerdem jährlich gewartet werden und Effizienzkontrollen nach einem, zwei und fünf Jahren durchgeführt werden.
- Als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust von Brutplätzen von Strauchbrütern ist in geringer Distanz zur Vorhabenfläche eine heimische Wildsträucherhecke anzulegen. Dieser Anforderung wird durch die Anlage einer standortgerechten Bepflanzung am südöstlichen Plangebietsrand entsprochen.

### *Fledermäuse*

Es ließ sich bei der Begehung kein erkennbares Quartierpotenzial oder der Verdacht auf die Nutzung geeigneter Strukturen (Altbäume) nachweisen.

Ein Verlust von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und eine erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist demnach durch die geringe zu erwartende Nutzung der Vorhabenfläche durch die Artengruppe auszuschließen. Die für das geplante Vorhaben notwendige Baufeldvorbereitung stellt damit keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die zu erwartenden Fledermausarten dar. Dies betrifft ebenso die vorhabenbedingte Tötung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, da diese in Bezug auf die Vor-

habenwirkungen besonders im Bereich von (unentdeckten) Quartieren eintreten kann.

Der faunistische Fachbeitrag ist als Anlage 4 der vorliegenden Begründung beigefügt.

#### **4.4.2.5 Wirkungsgefüge**

Die o.g. Schutzgüter stehen in Beziehung zueinander. Die getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen können daher auf das eine Schutzgut positive, auf das andere jedoch negative Auswirkungen haben. Nachfolgend wird das aus der vorliegenden Planung resultierende Wirkungsgefüge beschrieben.

Mit der Planung geht im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzfläche in Form von Intensivgrünland sowie eine Feldhecke aus Lärchen verloren. Das Landschaftsbild im Plangebiet wird vor allem durch die künftige Bebauung verändert. Durch die Versiegelung werden die Grundwasserneubildung und damit auch die Verdunstungsrate reduziert. Durch die geplante Versickerung bzw. Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet, die Neuanpflanzung von standortgerechten Laubgehölzen am Rand der festgesetzten Grünfläche und der geplanten Begrenzung der Bauhöhe in Anpassung an die umliegend vorhandene Bebauung werden Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden. Im Übrigen werden die sich ergebenden Beeinträchtigungen auf einer externen Kompensationsfläche ausgeglichen.

Insgesamt wird mit der vorliegenden Planung das Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

#### **4.4.2.6 Risiken für die Umwelt**

Mit der Darstellung einer Wohnbaufläche und nachfolgend entsprechend geplanten Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes am vorliegenden Standort und der damit verbundenen Entstehung von Wohngebäuden ist kein besonderes Unfall- und Katastrophenrisiko verbunden. Die Planung verursacht keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Ökosystem.

#### **4.4.3 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe**

Im Plangebiet und angrenzend sind der Samtgemeinde keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bekannt. Das Plangebiet liegt jedoch in einem Bereich, in dem Plaggenesch den Untergrund bildet. Eschflächen gehören zu den Böden mit kulturhistorischer Bedeutung.

In den nachfolgenden Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufzunehmen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

Die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Emsland ist telefonisch unter der Rufnummer (05931) 44-0 zu erreichen.

Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).“

#### **4.4.4 Wechselwirkungen**

Bei der Prüfung der Wechselwirkungen ist entsprechend den Anforderungen von § 1 (6) Nr. 7 i BauGB das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen sowie den Sach- und Kulturgütern, soweit sich diese durch die Planung wechselseitig beeinflussen, zu erfassen.

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, entstehen durch die Planung, insbesondere bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen auf den überwiegenden Teil der zu betrachtenden Bestandteile der Umwelt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

Mit der vorliegenden geplanten Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes entstehen somit keine neuen weitergehenden Beeinträchtigungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Naturhaushalt und Landschaft, Mensch, Sach- und Kulturgüter) die sich so auswirken, dass negative Rückwirkungen zu erwarten wären. Erhebliche Wechselwirkungen treten damit nicht auf.

#### **4.4.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete**

In der näheren Umgebung bzw. im Einwirkungsbereich des Plangebietes sind der Gemeinde keine weiteren Vorhaben oder andere Plangebiete bzw. Planungen vorgesehen oder bekannt, die durch Kumulierung mit der vorliegenden Planung zu größeren Umweltproblemen führen könnten.

#### **4.4.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften**

##### **4.4.6.1 Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)**

Für das Plangebiet selbst und das unmittelbare Umfeld des Plangebietes sind gemäß den Umweltkarten von Niedersachsen des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz keine Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG dargestellt. Auch

liegt das Plangebiet nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder einem EU-Vogelschutz-gebiet.

#### **4.4.6.2 Besonderer Artenschutz**

Unter Berücksichtigung, dass die Bauflächenvorbereitung und insbesondere die notwendigen Fällungs- und Rodungsarbeiten ausschließlich außerhalb der Brutzeit der potenziell hier möglichen Vogelarten und außerhalb der Quartierzeit der Fledermäuse, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September, durchgeführt werden dürfen, können die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Als kurzfristiger Ersatz von Brutplätzen für Höhlenbrüter sind insgesamt 4 Höhlenbrüternistkästen in der Umgebung der Plangebietsfläche aufzuhängen. Als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust von Brutplätzen von Baumbrütern werden am südöstlichen Plangebietsrand neue Gehölzstrukturen angepflanzt.

#### **4.4.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes**

Durch die Lage des Plangebietes ist eine verbesserte Auslastung der Erschließungs- bzw. Ver- und Entsorgungsanlagen möglich.

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 (6) Nr. 7 e BauGB) wird durch den Landkreis bzw. die Entsorgungsträger gewährleistet.

Die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7 f BauGB) zur Vermeidung weiterer Emissionen ist nicht erklärte Zielsetzung oder Bestandteil der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung. Die Nutzung regenerativer Energiequellen (z.B. Solarenergie) soll jedoch möglich sein. Hierzu ist auch § 32 a der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) „Photovoltaikanlagen für die Stromerzeugung auf Dächern“ zu beachten, wonach seit dem 1.1.2023 bei der Errichtung von überwiegend gewerblich genutzten Gebäuden, die mindestens eine Dachfläche von 50 m<sup>2</sup> aufweisen, mindestens 50 Prozent der Dachfläche mit Photovoltaikanlagen auszustatten sind. Bei Wohngebäuden gilt diese Regelung nach dem 31.12.2024, wobei jedoch bereits derzeit die Tragkonstruktion des Gebäudes so zu bemessen ist, dass auf allen Dachflächen Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie errichtet werden können.

Zudem wird auf das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) zur Umsetzung der europäischen Vorgaben zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude verwiesen, welches am 1. November 2020 in Kraft getreten ist. Das Gesetz hat das bis dahin gültige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG) ersetzt.

Das GEG enthält Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz er-

neuerbarer Energien in Gebäuden. Mit einer zum 01.01.2023 in Kraft getretenen Änderung gibt es eine Reduzierung des zulässigen Jahres-Primärenergiebedarfs im Neubau von bisher 75 Prozent des Referenzgebäudes auf 55 Prozent vor. Das Gesetz ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Im Übrigen ist der weitergehende Einsatz spezieller Technologien jedem Grundstückseigentümer, soweit es unter Berücksichtigung der jeweiligen Gebietsfestsetzung und nachbarschaftlicher Interessen möglich ist, freigestellt.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Durch die vorliegende Planung sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität jedoch nicht zu erwarten.

Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht bzw. die geplante Bebauung muss entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien zum Klimaschutz errichtet werden (z.B. GEG).

#### **4.5 Maßnahmen**

**Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen, mit denen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert und ausgeglichen werden sollen**

##### **4.5.1 Immissionsschutzregelungen**

Das Plangebiet stellt sich als nicht erheblich immissionsbelastet (z.B. Lärm, Geruch, Staub, Erschütterungen, Licht und Wärme) dar, sodass Schutzmaßnahmen für das Plangebiet nicht erforderlich sind.

##### **4.5.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft**

Um Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft zu minimieren, wird die Versiegelung auf das erforderliche Maß reduziert. Die verbleibenden Freiflächen innerhalb der geplanten Wohngebietsflächen und der privaten Grünfläche tragen zusätzlich zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen bei.

Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden durch die Versickerung im Plangebiet bzw. Rückhaltung und die, dem natürlichen Abfluss entsprechende Ableitung des Oberflächenwassers vermieden.

Um nicht gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG zu verstoßen, ist ein Zeitfenster für die Bauflächenvorbereitung und die Gehölzentfernung einzuhalten.

Die Baufeldräumung und insbesondere die erforderlichen Fällungs- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit der potenziell hier möglichen Vogelarten und außerhalb der Quartierzeit der Fledermäuse, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September, durchzuführen.

Zu einem anderen Zeitpunkt ist unmittelbar vor Maßnahmenbeginn sicherzustellen, dass Individuen nicht getötet oder beeinträchtigt werden.

### **4.5.3 Abhandlung der Eingriffsregelung**

#### **a) Zulässigkeit des Eingriffs**

Durch die Bauleitplanung werden im Plangebiet Maßnahmen vorbereitet bzw. ermöglicht, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllen. Die Eingriffe stellen z.T. erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Orts- und Landschaftsbildes dar.

Nach § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen.

Der § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt das Verfahren bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt in § 1a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) die entsprechenden Vorschriften auf. Danach heißt es in § 1a Abs. 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen“ und „ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“ Die Ermittlung des Eingriffs und des erforderlichen Ausgleichs im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt nach diesen Vorschriften.

Die durch diese Planung entstehenden Eingriffe werden durch verschiedene, in den vorherigen Kapiteln schutzgutbezogen aufgelistete Maßnahmen z.T. vermieden bzw. ausgeglichen, sodass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert wird.

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. Dieses ist in der Regel in Gebieten der Fall, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 – 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt nicht diese Voraussetzungen.

Weil auch andere für den Naturschutz wertvolle Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen werden und die Wohnraumbeschaffung einen bedeutsamen öffentlichen Belang darstellt, sind nach Überzeugung der Samtgemeinde Herzlake die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

### b) Eingriffsbilanzierung

Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen.

Hierfür wird die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages" (2013) zugrunde gelegt. Nachfolgend gilt die Formel:

Fläche in qm x Wertfaktor (WF) = Werteinheiten (WE)

### c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

In der folgenden Tabelle werden alle Biotopie aufgeführt, die durch die Planung unmittelbar beeinträchtigt werden.

Diese Beeinträchtigungen setzen mit Beginn der Bauphase (Erschließungsmaßnahmen) ein. Im Rahmen der Bauphase werden die aufgeführten Biotopie entsprechend ihrer künftigen Nutzung umgestaltet.

Die Biotopie wurden in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben. Entsprechend dem Städtetagmodell wird den Biotopie des Plangebietes der jeweilige Wertfaktor zugeordnet. Werden die Biotopflächen mit ihren Wertfaktoren multipliziert, ergeben sie in der Summe den Eingriffsflächenwert.

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Artenarmes Intensivgrünland (GI)	2.258 qm	2 WF	4.516 WE
Feldhecke m.standortfr. Geh.(HFX)	401 qm	2 WF	802 WE
Nährstoffreicher Graben (FGR)	36 qm	- WF	- WE
<b>Gesamtfläche:</b>	<b>2.695 qm</b>		
<b>Eingriffsflächenwert:</b>			<b>5.318 WE</b>

### d) Ermittlung des Kompensationsbedarfes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs beschrieben. Zusammengefasst sind dieses, die Anlage einer privaten Grünfläche mit der Anpflanzung eines Gehölzstreifens mit stand-

ortgerechten Laubgehölzen sowie der Verbleib von Freiflächen innerhalb der festgesetzten Wohngebietsfläche.

Den geplanten Festsetzungen wird entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit ein Wertfaktor nach dem Städtetagmodell zugeordnet. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biotoptypen werden mit den zugeordneten Wertfaktoren multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensationswert:

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
<b>Allgem. Wohngebiet (GRZ 0,4)</b>	<b>1.838 qm</b>	-	-
versiegelt 40 % (X)	735 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt 60 %	1.103 qm	1 WF	1.103 WE
<b>Private Grünfläche (Grünanlage)</b>	<b>821 qm</b>	3 WF	2.463 WE
<b>Nährstoffreicher Graben (FGR)</b>	<b>36 qm</b>	- WF	- WE
<b>Gesamtfläche:</b>	<b>2.695 qm</b>		
<b>Kompensationswert:</b>			<b>3.566 WE</b>

Innerhalb des Plangebietes entsteht durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **3.566 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**5.318 WE**) verbleibt ein Kompensationsdefizit von **1.752 WE**, sodass externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

#### e) Externe Kompensationsmaßnahme (Anlage 4)

Zur Kompensation des verbleibenden Kompensationsdefizits in Höhe von 1.752 WE wird folgende Kompensationsmaßnahme bereitgestellt:

- Flurstück 23 der Flur 5, Gemarkung Dohren (Anlage 4)

Dieses Flurstück befindet sich nordöstlich der Ortsmitte von Dohren, südwestlich der Straße „Am Sportplatz“. Das Flurstück in einer Gesamtgröße von 29.760 qm stellt sich als Nadelgehölzfläche dar. Ein Anteil von 1 - 1,5 ha dieses Flurstücks soll unter forstfachlicher Beratung scharf durchforstet und mit Laubbäumen (Buche, Eiche) unterpflanzt werden. So ergibt sich im Bereich der Teilfläche des Flurstücks 23, Flur 5 unter Berücksichtigung des mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Aufwertungsfaktors von 0,5 WF / m<sup>2</sup> eine Kompensation in Höhe von maximal 7.500 WE.

Dieses Flurstück wird über einen städtebaulichen Vertrag und grundbuchliche Eintragung als Kompensationsfläche gesichert.

Von diesen maximal zur Verfügung stehenden Werteinheiten werden dem nachfolgenden Bebauungsplan Nr. 16A der Gemeinde Dohren entsprechend dem verbleibenden Defizit 1.752 WE / 3.504 qm zugeordnet.

Im Bereich der Teilfläche des Flurstücks 23, Flur 5 stehen somit noch 5.748 WE / 11.496 qm für die Kompensation anderweitiger Eingriffe zur Verfügung.

## **f) Schlussbetrachtung**

Unter Berücksichtigung der der Vermeidungs-, Ausgleichs- und externen Kompensationsmaßnahmen geht die Samtgemeinde Herzlake davon aus, dass der durch die Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 24A vorbereitete Eingriff in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt in der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung ausgeglichen und somit den Belangen von Natur und Landschaft gem. § 1 (6) Ziffer 7 BauGB sowie dem Artenschutz gem. § 44 BNatSchG entsprochen werden kann.

### **4.5.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen**

#### **4.5.4.1 Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB**

Gemäß § 1a (2) Satz 1 soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen und insbesondere die Möglichkeiten der Städte und Gemeinden zur Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung genutzt werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang umgenutzt werden.

Im vorliegenden Fall werden ca. 2.700 qm landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen, um in geringem Umfang angrenzend vorhandene Wohnbebauung bzw. Wohngebiete städtebaulich sinnvoll zu erweitern. Damit handelt es sich nur um eine kleine Baugebietserweiterung für 2 Wohngrundstücke. Eine über 850 qm große Teilfläche soll als private Grünfläche festgesetzt werden.

Im allgemeinen Wohngebiet wird das Maß der möglichen Bodenversiegelung durch die Festlegung einer Grundflächenzahl von 0,4 begrenzt. Gleichzeitig wird durch textliche Festsetzung eine Überschreitung der GRZ im Sinne von § 19 (4) BauNVO ausgeschlossen. Damit verbleiben 60 % der Grundstücksflächen, welche weder überbaut noch versiegelt werden dürfen. Auf diesen Flächen wird eine Begrünung als Garten- bzw. Pflanzfläche erfolgen.

Die Samtgemeinde ist daher der Ansicht, dass durch die vorliegende Planung auch der Bodenschutzklausel ausreichend Rechnung getragen wird.

### **4.6 Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe j BauGB**

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Im Plangebiet sind daher keine Auswirkungen, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

#### **4.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)**

Wie in Kap. 1.2 beschrieben, dient die vorliegende Planung der geringfügigen Ergänzung und Abrundung eines Wohngebietes in Dohren.

Auf der Fläche mit einer Größe von 2.700 qm soll durch die Eigentümer eine Bebauung mit 2 Wohngebäuden realisiert werden. Eine Teilfläche von 850 qm soll als private Grünfläche festgesetzt werden. Das Gebiet grenzt im Norden und Osten an bestehende Baugebiete bzw. vorhandene Wohnbebauung an und ergänzt diese städtebaulich sinnvoll. Auch südlich des Plangebietes schließt sich Wohnbebauung an. Der Standort beugt damit einer nicht gewollten unnötigen Zersiedelung der Landschaft vor. Grundsätzliche Alternativen zur vorliegenden Planung ergeben sich nach Auffassung der Gemeinde Dohren nicht.

#### **4.8 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht**

##### **4.8.1 Methodik**

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden anhand der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages“ (2013) ermittelt.

Die Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für Arten und Lebensgemeinschaften erfolgte durch eine Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Untersuchung.

Die Ermittlung von Gewerbe- oder Verkehrslärmimmissionen oder einer Geruchsbelastung durch Tierhaltungsanlagen war nicht erforderlich.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

##### **4.8.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Durch die Flächennutzungsplanänderung werden im Plangebiet Maßnahmen, die bei Durchführung erhebliche Umweltauswirkungen eintreten lassen, planerisch vorbereitet. Im Hinblick auf das Monitoring ergeben sich Umweltauswirkungen jedoch erst aus den rechtsverbindlichen, auf einen unmittelbaren Vollzug angelegten, Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung.

Das Monitoring auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist daher unter Beachtung der Regelung des § 5 Abs. 1 zur regelmäßigen Überprüfung des Flächennutzungsplanes als dem „strategischen“ Bauleitplan zu verstehen (vgl. EAG Bau-Mustererlass der Fachkommission Städtebau, in: Schliepkorte Lfg 75, September 2004). Hinsichtlich der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wird die Samtgemeinde spätestens nach 15 Jahren prüfen, ob die jeweilige Darstellung noch erfor-

derlich ist, sofern die Maßnahmen bis dahin nicht realisiert sind, oder sich andere Fehlentwicklungen einstellen. Die erforderlichen Aussagen zu Überwachungsmaßnahmen der im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgelegten Umweltschutzmaßnahmen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes getroffen.

Im vorliegenden Fall sind bei Beachtung der vorgesehenen Regelungen durch die Planung keine erheblichen und nicht ausgleichbaren Umweltauswirkungen zu erwarten.

#### **4.8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Mit der vorliegenden Planung wird das Wohngebiet „An der Dorfstraße, Teil 2“ geringfügig erweitert und im Plangebiet die Entwicklung von zwei weiteren Baugrundstücken ermöglicht. Das Gebiet stellt somit eine geringfügige Erweiterung der angrenzend vorhandenen Wohnbebauung dar und ergänzt diese städtebaulich sinnvoll.

Durch die Ausweisung eines Wohngebietes am vorliegenden Standort kommt es zu einem Verlust von unbebauter Landschaft in Form von Ackerfläche. Für Natur und Landschaft (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Landschaftsbild) gehen Teile einer Intensivgrünlandfläche und Gehölzstrukturen verloren.

Durch die geplante Versickerung bzw. Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im Bereich einer Grünfläche im südlichen Teil des Plangebietes werden erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes vermieden.

Durch die abschnittsweise Neuanpflanzung von standortgerechten Laubgehölzen und die Begrenzung der Bauhöhe in Anpassung an die umliegend vorhandene Bebauung verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Arten und Lebensgemeinschaften und des Klimas bzw. der Luft.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens durch die Versiegelung werden durch Maßnahmen auf einer externen Fläche ausgeglichen.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der Planung nicht entgegen. Um den Verbotstatbestand der Tötung sicher ausschließen zu können, sind die Bauflächenvorbereitungen und insbesondere die notwendigen Fäll- und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit der potenziell hier möglichen Vogelarten und außerhalb der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zulässig.

Als kurzfristiger Ersatz von Brutplätzen für Höhlenbrüter sind insgesamt 4 Höhlenbrüternistkästen in der Umgebung der Plangebietsfläche aufzuhängen. Als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust von Brutplätzen von Baumbrütern werden am südöstlichen Plangebietsrand neue Gehölzstrukturen angepflanzt.

In Bezug auf den Menschen sind im Plangebiet keine erheblichen Verkehrs- oder Gewerbelärmimmissionen sowie Geruchsimmissionen aus der Landwirtschaft zu

erwarten. Zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme jedoch hinzunehmen.

Da wertvolle Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet nicht bekannt sind, ergeben sich diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen. Sofern ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, wird darauf hingewiesen, dass diese unverzüglich der Denkmalschutzbehörde zu melden sind.

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Mensch, Natur und Landschaft, Kultur- und Sachgüter) sind im Plangebiet und der Umgebung nicht zu erwarten.

#### 4.8.4 Referenzliste/Quellenverzeichnis

- Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001)
- Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Osnabrück, 1975)
- NIBIS® KARTENSERVER, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 2003)
- Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)

## 5 Abwägungsergebnis

Im Rahmen der Bauleitplanung sind insgesamt die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gerecht abzuwägen. Im Rahmen des Abwägungsvorganges sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB bei der Bauleitplanung die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind, zu ermitteln und zu bewerten. Diese sind im Rahmen der vorliegenden Begründung dargelegt.

Wie die Umweltprüfung (Kap. 4 Umweltbericht) gezeigt hat, ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern, die nicht ausgeglichen werden können.

Die durch die mögliche Bebauung und Versiegelung hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach einem anerkannten Bewertungsmodell bewertet worden und werden, soweit möglich, im Plangebiet ausgeglichen. Damit und durch die bei der Errichtung von Gebäuden einzuhaltenden Gesetze und Richtlinien zur Energieeinsparung kann auch den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (z.B. Bindung von CO<sub>2</sub>). Das verbleibende rechnerische Kompensationsdefizit von 1.752 WE kann auf einer externen Kompensationsfläche ausgeglichen werden.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der geplanten Nutzung, unter Berücksichtigung des angegebenen Zeitfensters für die Bauflächenvorbereitung und erforderlichen Rodungsmaßnahmen sowie der Anlage von Ersatzbiotopen nicht entgegen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser können durch die Versickerung bzw. Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet und die gedrosselte Ableitung vermieden werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind aufgrund der vorgesehenen Beschränkung der geplanten Bebauung auf max. ein Vollgeschoss nicht zu erwarten.

Der Schutzanspruch der geplanten Wohnbebauung ist weder durch Geruchsbelastungen durch landwirtschaftliche Betriebe noch durch Lärmimmissionen (Gewerbe/Verkehr) in Frage gestellt. Unzumutbare Immissionsbelastungen, die Maßnahmen erforderlich machen, sind nicht gegeben.

Die damit nur geringe zusätzliche Belastung der Schutzgüter erscheint insbesondere im Verhältnis zur Schaffung von Flächen für neuen Wohnraum als vertretbar.

Wesentliche andere Belange als die in der Begründung, insbesondere im Umweltbericht dargelegten, sind nicht zu berücksichtigen. Nach Abwägung aller vorgenannten Belange kann die vorliegende Planung somit durchgeführt werden.

## **6 Verfahren**

### **Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit**

Die Samtgemeinde Herzlake hat gem. § 3 Abs. 1 BauGB frühzeitig die allgemeinen Ziele und voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich dargelegt und Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

## **Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB)**

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden frühzeitig an der Planung beteiligt und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

## **Veröffentlichung und öffentliche Auslegung**

Der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung wurde zusammen mit der dazugehörigen Begründung einschließlich Umweltbericht und den wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen vom 29.02.2024 bis 02.04.2024 im Internet veröffentlicht und zusätzlich öffentlich im Rathaus der Samtgemeinde ausgelegt.

Die Dauer der Veröffentlichungsfrist sowie die Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen vorhanden sind, wurden vorher mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Stellungnahmen während dieser Veröffentlichung abgegeben werden können.

## **Festsetzungsbeschluss**

Die vorliegende Fassung der Begründung mit Umweltbericht war Grundlage des Feststellungsbeschlusses vom 16.05.2024.

Herzlake, den 17.05.2024

gez. Schümers

Samtgemeindebürgermeisterin

## **Anlagen**

1. Bestehende Nutzungsstruktur und Festsetzungen der angrenzenden Bebauungspläne
2. Baugrunduntersuchung
3. Plangebiet - Biotoptypen
4. Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Untersuchung 2024
5. Externe Kompensationsmaßnahme



**Legende:**

- Geltungsbereich 24A. Flächennutzungsplanänderung
- Geltungsbereich B.-Plan Nr. 16
- Geltungsbereich B.-Plan Nr. 6
- WI Wohngebäude eingeschossig
- Gehölzstreifen

**Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne:**

- WA Allgemeines Wohngebiet
- 0,4 Grundflächenzahl 0,5 Geschossflächenzahl
- I Zahl der Vollgeschosse
- o offene Bauweise
- ED nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig

SH/TH/FH maximale Sockel-, Trauf- und Firsthöhe

- Öffentliche Grünfläche (RRA Regenrückhalteanlage)
- Private Grünflächen (PG Garten)
- Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern
- Zu erhaltender Einzelbaum
- Straßenverkehrsfläche
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, L Landwirtschaftsweg, V Verkehrsberuhigter Bereich

**Samtgemeinde Herzlake**

**Anlage 1**  
der Begründung zur  
Änderung Nr. 24A des  
Flächennutzungsplanes

**Bestehende  
Nutzungsstruktur und  
Festsetzungen der  
angrenzenden  
Bebauungspläne**  
M ca. 1 : 2.000

**Samtgemeinde Herzlake  
24A. Flächennutzungsplanänderung**

**- Baugrunduntersuchung -**



M&O | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN

Dipl.-Geograph Ingo-Holger Meyer

&

Dr. rer. nat. Mark Overesch

Beratende Geowissenschaftler BDG und Sachverständige

# Orientierendes Baugrundgutachten

**Projekt: 6417-2023**

**Teilbereich des Flurstückes 19, Flur 5,  
Gemarkung Dohren**

**Auftraggeber:** Samtgemeinde Herzlake  
Neuer Markt 4  
49770 Herzlake

**Auftragnehmer:** Büro für Geowissenschaften  
M&O GbR  
Bernard-Krone-Straße 19  
48480 Spelle

**Bearbeiter:** Dipl.-Geogr. Ingo-Holger Meyer  
Beratender Geowissenschaftler BDG  
M. Sc. Geow. Nadja Keuters

**Datum:** 23. Juni 2023

---

**Büro für Geowissenschaften M&O GbR**

**Büro Spelle:**  
Bernard-Krone-Str. 19, 48480 Spelle  
Tel: 0 59 77 / 93 96 30  
Fax: 0 59 77 / 93 96 36

**Büro Sögel:**  
Zum Galgenberg 7, 49751 Sögel

e-mail: [info@mo-bfg.de](mailto:info@mo-bfg.de)  
Internet: [www.bfg-soegel.de](http://www.bfg-soegel.de)

Die Vervielfältigung des vorliegenden Gutachtens in vollem oder gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig.

1	Vorgang und Allgemeines .....	2
2	Allgemeine geologische, bodenkundliche und hydrogeologische Verhältnisse .....	2
3	Durchführung der Untersuchungen.....	2
3.1	Rammkernsondierungen (RKS) .....	3
3.2	Leichte Rammsondierungen (DPL-10) .....	3
3.3	Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes ( $k_f$ -Wert) .....	3
4	Ergebnisse der Untersuchungen.....	4
4.1	Bodenschichtung .....	4
4.2	Grundwasserverhältnisse.....	5
4.3	Ermittelte Wasserdurchlässigkeit .....	5
5	Bautechnische Beurteilung des Untergrundes .....	6
5.1	Bodenmechanische und bautechnische Eigenschaften und Kennwerte .....	6
5.2	Bemessungswert des Sohlwiderstandes.....	7
6	Allgemeine Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung für Hochbaumaßnahmen .....	8
7	Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung für die Verkehrsflächen.....	10
8	Bauwasserhaltung .....	12
9	Eignung des Untergrundes zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser .....	12
10	Schlusswort .....	13

## 1 Vorgang und Allgemeines

Das Büro für Geowissenschaften M&O GbR (Spelle und Sögel) wurde von der Samtgemeinde Herzlake mit der Durchführung von orientierenden Baugrunduntersuchungen im Rahmen eines Bebauungsplanes westlich des Marderweges in 49770 Dohren beauftragt. Das Neubaugebiet soll ein Teilstück des Flurstückes 19 der Flur 5 der Gemarkung Dohren umfassen. Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 3.600 m<sup>2</sup>. Die Lage des Plangebietes ist in der Übersichtskarte in Anlage 1 angegeben.

## 2 Allgemeine geologische, bodenkundliche und hydrogeologische Verhältnisse

Laut Geologischer Karte 1:25.000 (NIBIS-Kartenserver) ist das betreffende Areal im Tiefenbereich von 0 bis 2 m unter Geländeoberkante (GOK) geprägt von Geschiebelehm (Schluff, sandig, kiesig, steinig, tonig) aus dem Drenthe-Stadium des Saale-Glazials, der bereichsweise von einer anthropogenen Plaggenauflage überlagert wird.

Entsprechend der Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver) ist im Plangebiet der Bodentyp Mittlerer Plaggenesch zu erwarten.

In der Hydrologischen Karte 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver) wird die Lage des mittleren Grundwasserspiegels mit etwa >20 bis 22,5 m NHN angegeben. Aus der Geländehöhe von ca. 25,0 bis 26,5 m NHN im Plangebiet resultiert ein möglicher mittlerer Grundwasserflurabstand von ca. 2,5 bis 6,5 m.

## 3 Durchführung der Untersuchungen

Zur Erschließung der Baugrundverhältnisse wurden im vorgesehenen Gründungsbereich Rammkernsondierungen und Rammsondierungen durchgeführt. Die Durchführung der Sondierungen erfolgte am 16.06.2023. Die Lage der Sondierungspunkte wurde entsprechend dem Bauvorhaben und den örtlichen Gegebenheiten festgelegt. Als Höhenfestpunkt (HFP) für die rel. Höheneinmessung der Sondierungspunkte wurde ein Kanalschachtdeckel auf dem angrenzenden Marderweg gewählt. Bei der Vermessung handelt es sich um kein exaktes Höhenaufmaß. Das Höhenaufmaß sollte daher nicht als Grundlage für Planungen dienen. Im Lageplan in Anlage 2 ist die Lage der einzelnen Sondierungspunkte sowie des Höhenfestpunktes dargestellt.

### **3.1 Rammkernsondierungen (RKS)**

Zur Erschließung der Bodenverhältnisse im vorgesehenen Gründungsbereich wurden zwei Rammkernsondierungen (RKS 1 und RKS 2) nach DIN EN ISO 22475-1 bis auf eine Tiefe von 5 m unter GOK abgeteuft. Die Bodenansprache nach DIN EN ISO 22475-1 und DIN 18196 wurde von den Unterzeichnern vorgenommen. Potentiell vorkommendes Grund- bzw. Schichtwasser wurde mittels Kabellichtlot im Bohrloch bzw. im Bohrgut ermittelt. In Anlage 3 sind die Ergebnisse der geologischen Feldaufnahme als einzelne Bohrprofile dargestellt.

### **3.2 Leichte Rammsondierungen (DPL-10)**

Es wurden neben den Ansatzpunkten der Rammkernsondierungen zusätzlich zwei Rammsondierungen (DPL 1 und DPL 2) mit der Leichten Rammsonde DPL-10 nach DIN EN ISO 22476-2 bis zu einer Tiefe von 5 m unter GOK durchgeführt. Diese bieten ergänzend zu den Rammkernsondierungen Aussagen über die Scherfestigkeit und die Lagerungsdichte bzw. die Konsistenz der durchteuften Bodenschichten. Sie erlauben bei nichtbindigen Böden (z.B. Sande, Kiese) die Abschätzung der Lagerungsdichten locker, mitteldicht, dicht und sehr dicht. Bei bindigen Böden (Lehme, Tone) erlauben sie die Abschätzung der Konsistenzen breiig, weich, steif, halbfest und fest. Die Schlagzahlen pro 10 cm Eindringung gehen aus den Rammsondierprotokollen in Anlage 3 hervor.

Für eine für Gründungen ausreichende Lagerungsdichte (d.h. eine mindestens mitteldichte Lagerung) sind bei nichtbindigen Böden Schlagzahlen der DPL-10 von mind. 10 Schlägen pro 10 cm Eindringung oberhalb des Grundwasserspiegels bzw. Schlagzahlen von mind. 8 Schlägen pro 10 cm Eindringung unterhalb des Grundwasserspiegels nachzuweisen.

### **3.3 Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes ( $k_f$ -Wert)**

Der Durchlässigkeitsbeiwert ( $k_f$ -Wert) des humosen Oberbodens wurde am Standort RKS 1 über einen Versickerungsversuch (VU 1) im Bohrloch mittels Feldpermeameter ermittelt. Hierzu wurde neben dem Ansatzpunkt der Rammkernsondierung eine Bohrung mit dem Edelman-Bohrer abgeteuft ( $\varnothing = 7$  cm). Die Messung erfolgte in einer Tiefe von 0,50 bis 0,60 m unter GOK mit konstantem Wasserstand über der Bohrlochsohle.

Die Eignung des untersuchten Standortes im Hinblick auf eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser wurde auf Grundlage des Arbeitsblattes DWA-A 138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser (DWA, 2005) geprüft.

## 4 Ergebnisse der Untersuchungen

### 4.1 Bodenschichtung

Im Zuge der durchgeführten Sondierungen wurden Bodenschichten erschlossen, die nachfolgend beschrieben werden. Es ist zu beachten, dass die Sondierungen eine exakte Aussage über die Baugrundsichtung nur für den jeweiligen Untersuchungspunkt bieten. Schichtenfolge und Schichtmächtigkeiten können sich zwischen den Untersuchungspunkten ändern.

An den Standorten der Rammkernsondierungen wurde ab Geländeoberkante bis zu einer Tiefe von etwa mind. 0,7 bis 0,8 m unter GOK ein humoser Oberboden (Feinsand, humos, sehr schwach mittelsandig) erbohrt. Darunter folgt bis zur Aufschlussendtiefe bei 5 m unter GOK ein weich bis steif konsistenter Geschiebelehm in einer Ausprägung als sehr schwach kiesiger, schwach toniger, stark sandiger Schluff.

Die in den Rammkernbohrungen aufgeschlossenen Böden werden nachfolgend gemäß DIN 18300:2015-8 in Homogenbereiche unterteilt. Homogenbereiche repräsentieren die natürliche Vielfalt der geologischen Schichten jeweils in Einheiten mit vergleichbarer (erdbautechnischer) Beschaffenheit und Baugrundeignung.

Die aufgeschlossenen Bodenschichten werden nachfolgend in zwei Homogenbereiche unterteilt. In nachfolgender Tabelle 1 sind die einzelnen Homogenbereiche aufgeführt.

**Tabelle 1: Einteilung in Homogenbereiche Tabelle**

Homogenbereich	aufgeschlossen in	Tiefenbereich [m unter GOK]		Bodenart
		Schichtoberkante	Schichtunterkante	
1	RKS 1 und RKS 2	0	0,7 bis 0,8	<b>humoser Oberboden</b> Feinsand, humos, sehr schwach mittelsandig
2	RKS 1 und RKS 2	0,7 bis 0,8	≥5 (ET)	<b>Geschiebelehm</b> Schluff, stark sandig, schwach tonig, sehr schwach kiesig

## 4.2 Grund- und Schichtwasserverhältnisse

Zum Untersuchungsdatum am 16.06.2023 wurde in den Bohrlöchern der Rammkernsondierungen kein Grundwasser festgestellt.

Infolge der jahreszeitlichen Schwankungen des Grundwasserspiegels sind Aussagen zum maximal bzw. minimal zu erwartenden Wasserstand ausschließlich nach Langzeitmessungen in geeigneten Messstellen möglich. Entsprechend der Hydrogeologischen Karte des NIBIS-Kartenservers ist der mittlere Grundwasserspiegel im Untersuchungsgebiet bei etwa 2,5 bis 6,5 m unter GOK zu erwarten (vgl. Kap. 2).

Schichtwasser wurde zum Untersuchungsdatum nicht vorgefunden, jedoch ist oberhalb des schlecht wasserdurchlässigen Geschiebelehmes bei niederschlagsreicher Witterung mit dem Auftreten von aufgestautem Schichtwasser zu rechnen. Zudem kann der Geschiebelehm wasserführende Schichten enthalten.

## 4.3 Ermittelte Wasserdurchlässigkeit

Der im Plangebiet ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert ( $k_f$ -Wert) des anstehenden, humushaltigen Bodens ist in nachfolgender Tabelle 2 aufgeführt. Die einzelnen Messdaten können der Anlage 4 entnommen werden.

Der gemessene  $k_f$ -Wert ist nach DWA-A 138 mit dem Faktor 2 zu multiplizieren, da im Feldversuch meist keine vollständig wassergesättigten Bedingungen erreicht werden.

**Tabelle 2: Ermittelte Durchlässigkeitsbeiwerte ( $k_f$ -Werte)**

Messpunkt	Materialbeschreibung	Messtiefe [m unter GOK]	aus den Messwerten abgeleiteter Durchlässigkeitsbeiwert ( $k_f$ -Wert) [m/s]
VU 1 (RKS 1)	Feinsand, humos, sehr schwach mittelsandig	0,50 – 0,60	$3 \times 10^{-5}$

Somit kann für die geprüften **humushaltigen Sande** oberhalb des Geschiebelehmes ein  **$k_f$ -Wert** von rd.  **$3 \times 10^{-5}$  m/s** angesetzt werden. Der Geschiebelehm weist erfahrungsgemäß einen  $k_f$ -Wert von  $\leq 1 \times 10^{-7}$  m/s auf.

## **5 Bautechnische Beurteilung des Untergrundes**

### **5.1 Bodenmechanische und bautechnische Eigenschaften und Kennwerte**

Die Baugrundsichten weisen generell die in nachfolgender Tabelle 3 aufgeführten bautechnischen Eigenschaften auf. Die Bewertung bzw. Einstufung beruht dabei auf Angaben der DIN 18196 und der DIN 1055 sowie auf eigener Beurteilung.

Die Werte gelten für die beschriebene Hauptbodenschicht im ungestörten Lagerungsverband, d.h. ohne z.B. baubedingte Auflockerungen oder Vernässungen.

**Tabelle 3: Übersicht über die bautechnischen Eigenschaften der aufgeschlossenen Böden**

Allgemeine Beurteilung			
Homogenbereich		1	2
Bodenart		<b>humoser Oberboden</b> Feinsand, humos, sehr schwach mittelsandig	<b>Geschiebelehm</b> Schluff, stark sandig, schwach tonig, sehr schwach kiesig
Tiefenbereich [m unter GOK]	Schicht- oberkante	0	0,7 bis 0,8
	Schicht- unterkante	0,7 bis 0,8	≥5 (ET)
Lagerungsdichte / Konsistenz		sehr locker bis mitteldicht	weich bis steif
Bodengruppe nach DIN 18196		OH	SU* – UL
Bodenklasse nach DIN 18300		1	3 – 4
Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB 2017		F2 – F3	F3
Verdichtbarkeitsklasse nach ZTVE-StB 2017		k.A.	V2 – V3
abgeschätzter Durchlässigkeitsbeiwert $k_r$ [m/s]		$1 \times 10^{-5}$ bis $1 \times 10^{-4}$	$\leq 1 \times 10^{-7}$
Bodenkennwerte für erdstatische Berechnungen			
Wichte erdfeucht $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]		17,0 – 18,0	18,5 – 21
Wichte unter Auftrieb $\gamma'$ [kN/m <sup>3</sup> ]		9,5 – 10,5	9,5 – 11
Reibungswinkel $\phi'$ [°]		30,0	27,5
Kohäsion $c'$ [kN/m <sup>2</sup> ]		keine	0 – 2
Steifemodul $E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]		k.A.	10 – 30
Bautechnische Eignung <sup>A)</sup>			
<b>Baugrund für Gründungen</b>	<b>ungeeignet</b>	<b>brauchbar <sup>B)</sup></b>	

<sup>A)</sup> Einstufung nach DIN 18196 und eigener Beurteilung, <sup>B)</sup> unter Voraussetzung einer mind. steifen Konsistenz.

## 5.2 Bemessungswert des Sohlwiderstandes und Bettungsmodul

Der Lastabtrag von Hochbauten erfolgt voraussichtlich über die humusfreien Lehme des Homogenbereiches 2 sowie ggf. über eine eingebrachte Schicht aus gut verdichtungsfähigem, frostunempfindlichem, kornabgestuftem Material (z.B. Bodengruppen SE, SI, SW nach DIN 18196).

Es kann im Rahmen der Entwurfsplanung unter Voraussetzung einer mind. mitteldichten Lagerungsdichte der eingebauten Böden für **Streifenfundamente** mit einer **Einbindetiefe von 0,8 m unter GOK** (frostsichere Gründungstiefe) und einer **Breite von 0,4 m** überschlägig ein **Bemessungswert des Sohlwiderstandes** von mind.  $\sigma_{R,d} = 220 \text{ kN/m}^2$  angesetzt werden.

Bei den genannten aufgeführten Bemessungswerten sind Setzungen bzw. Setzungsdifferenzen in der Größenordnung von bis zu 1 cm zu erwarten. (Hinweis: Bemessungswerte des Sohlwiderstandes sind keine aufnehmbaren Sohldrücke nach DIN 1054:2005-01 und keine zulässigen Bodenpressungen nach DIN 1054:1976-11).

Es kann im Rahmen der Entwurfsplanung für die Bemessung einer **Sohlplatte** nach dem Bettungsmodulverfahren überschlägig ein **Bettungsmodul** von  $k_s = 5 \dots 7 \text{ MN/m}^3$  in Ansatz gebracht werden. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Bettungsmodul keine Bodenkonstante ist, sondern von der Geometrie des Bauwerkes, den tatsächlichen Bauwerklasten und dem am Gründungsstandort vorhandenen Baugrundaufbau abhängt. Der Bettungsmodul sollte nach Ermittlung der tatsächlichen Bauwerklasten nochmals geprüft werden.

**Es handelt sich bei den angegebenen Bemessungswerten um überschlägig ermittelte Werte, die für jeden Standort nochmal gezielt geprüft werden sollten.**

## **6 Allgemeine Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung für Hochbaumaßnahmen**

Die Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung richtet sich nach dem aus den Rammkernsondierungen und Rammsondierungen bekannten Bodenaufbau unter geotechnischen Gesichtspunkten.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Baugrundverhältnisse außerhalb der Untersuchungspunkte von der aufgeschlossenen Bodenschichtung bzw. den vorgefundenen Schichtstärken abweichen können. Die vorliegende Gründungsempfehlung hat daher nur orientierenden Charakter. Es sollten nach Vorliegen konkreter Bebauungspläne nochmals objektbezogene Baugrunduntersuchungen ergänzt werden.

Die aufgeschlossenen Böden lassen eine konventionelle Flachgründung von Hochbaumaßnahmen grundsätzlich zu. Zur Herstellung eines tragfähigen Planums sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen durchzuführen.

Der humushaltige Boden des Homogenbereiches 1 ist für den Abtrag von Bauwerklasten als ungeeignet zu bewerten und sollte daher im Gründungsbereich vollständig ausgekoffert und ggf. durch geeigneten Füllsand (s.u.) ersetzt werden.

Der Geschiebelehm im Gründungsbereich sollte eine mind. steife Konsistenz aufweisen. Weiche Bereiche sollten abgetragen und durch humusfreies, nichtbindiges Bodenmaterial (s.u.) ersetzt werden.

In Abhängigkeit von der Aushubtiefe und der vorgesehenen Einbindetiefe der Gewerke (Bodenplatte bzw. Fundamente) muss im Zuge der Aushubarbeiten ein seitlicher Überstand entsprechend der ausgekofferten Tiefe beachtet werden (Lastausbreitungswinkel  $45^\circ$ ), d.h. erfolgt der Erdaushub (Bodenaustausch) z.B. bis zu 1 m unterhalb der Gründungsebene (Einbindetiefe Fundamente), sollte der Aushub (Bodenaustausch) auch mit einem seitlichen Überstand von 1 m über die Außenkante der Gewerke hergestellt werden. Bei den Aushubarbeiten sind die Vorgaben der DIN 4123 zu beachten.

Gemäß DIN 4124 darf beim Aushub von Baugruben ab einer Tiefe von 1,25 m unter GOK ohne rechnerischen Nachweis der Standsicherheit ein zulässiger Böschungswinkel von  $\beta \leq 45^\circ$  bei nichtbindigen oder weichen bindigen Böden nicht überschritten werden. Bei mind. steif konsistenten, bindigen Böden ist ein Böschungswinkel von  $\beta \leq 60^\circ$  einzuhalten.

Es wird empfohlen bei einer Gründung auf Geschiebelehm (Boden des Homogenbereiches 2) unmittelbar unterhalb der Gewerke eine Schotterschicht als kapillarbrechende Schüttung, bauzeitlichen Flächenfilter und Bettungspolster in mindestens 20 cm Stärke einzubauen. Zu diesem Zweck kann z.B. ein Schotter (vorzugsweise ein Mineralgemisch aus Naturstein) in 0-32 oder 0-45 Körnung verwendet werden, dessen Kornanteil unter 0,063 mm im eingebauten Zustand nicht mehr als 3 M.-% beträgt. Als Verdichtungsziel sollte ein Verformungsmodul  $E_{v2}$  von  $\geq 80$  MN/m<sup>2</sup> bzw. eine Proctordichte  $D_{Pr}$  von  $\geq 98\%$  auf dem Schotterplanum angestrebt werden.

Die Aushubarbeiten auf den lehmigen Böden sollten mittels zahnloser Baggerschaufel ausgeführt werden, um unnötige Auflockerungen zu vermeiden. Hierbei sollten die Baggerarbeiten möglichst in Vorkopfbauweise erfolgen. Ferner sollte das Aushubplanum nicht mit schweren, gummibereiften Fahrzeugen befahren werden.

Aufgrund der Wasserempfindlichkeit des einbindenden Bodens ist ein Vernässungsschutz des Planums sowie der zum Einbau bereitgestellten Böden zu gewährleisten. Vernässte und dadurch aufgeweichte Böden sind abzutragen und gegen geeignetes Material auszutauschen.

Ausgekoffertes Material ist ggf. bis zur Sollhöhe des Planums durch geeignetes Material (humusfreies, verdichtungsfähiges, frostunempfindliches, kornabgestuftes Material, z.B. Bodengruppen SE, SI, SW nach DIN 18196) zu ersetzen, welches lagenweise einzubauen und in 6 - 10 Übergängen, bei einer Schüttstärke von max. je 0,4 m mit geeignetem Gerät auf mindestens mitteldichte Lagerung zu verdichten ist. Nach durchgeführten Verdichtungsarbeiten ist auf dem Sandplanum ein Verdichtungsgrad von  $E_{v2} \geq 70$  MN/m<sup>2</sup> oder  $D_{Pr} \geq 98\%$  nachzuweisen.

Die Gründung der Fundamente sollte in frostsicherer Tiefe von mind. 0,8 m unter Geländeoberkante erfolgen.

Die Verdichtungsarbeiten sollten vorzugsweise statisch oder dynamisch mit geringer Amplitude mit geeignetem Gerät erfolgen. Es ist zu beachten, dass der Geschiebelehm (Boden des Homogenbereiches 2) im Zuge dynamischer Verdichtung aufweichen könnte. Hierbei ist obligatorisch ein Abstand zum Schichtwasserspiegel von mind. 0,5 m einzuhalten. Eine Gefährdung von angrenzender Bebauung im Zuge der Verdichtungsarbeiten ist zu vermeiden.

Für erdberührte Bauwerksteile, welche in den wasserstauenden Geschiebelehm bzw. in den Schichtwasserschwankungsbereich einbinden, sollte eine Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18533-1 Abs. 8.6.1 der Wassereinwirkungsklasse W2-E „Drückendes Wasser“ erfolgen.

## **7 Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung für die Verkehrsflächen**

Für den Verkehrsflächenaufbau werden die „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen“ (RStO 12) zu Grunde gelegt. Es wird hierbei von einer Belastungsklasse Bk1,0 für die Verkehrsflächen ausgegangen. Gemäß der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) liegt das Baufeld in der Frosteinwirkungszone I.

Im Gründungsbereich der Verkehrsflächen sollten humushaltige Böden des Homogenbereiches 1 abgetragen werden.

In Abhängigkeit von der Planungshöhe der Verkehrsflächen kann das Planum bei Bedarf mit gut verdichtungsfähigem, frostunempfindlichem, kornabgestuftem Bodenmaterial (z.B. Bodengruppen SE, SI, SW nach DIN 18196) aufgehöhht werden.

Als Verdichtungsziel sollte ein Verformungsmodul  $E_{v2}$  von  $\geq 45 \text{ MN/m}^2$  bzw. eine Proctordichte  $D_{Pr}$  von  $\geq 95 \%$  auf dem Planum nachgewiesen werden.

Auf dem Planum kann der Aufbau der neuen Verkehrsflächen entsprechend RStO 12 bei einer Bauweise mit einer Asphaltdecke beispielsweise nach Tafel 1, Zeile 5 für die Belastungsklasse Bk1,0 erfolgen (siehe Tabelle 4):

**Tabelle 4: Empfohlener Aufbau entsprechend RStO 12 (Tafel 1, Zeile 5, Bk1,0) bei Bauweise mit Asphaltdecke**

Einbauschicht	Geforderter Verformungsmodul $E_{v2}$ [MN/m <sup>2</sup> ]	Einbaustärke [cm]
Asphaltdeckschicht	-	4
Asphalttragschicht	-	10
Schottertragschicht	150	30
Schicht aus frostunempfindlichem Material	80	16
Planum	45	-
<b>Gesamtstärke frostsicherer Oberbau</b>	-	<b>60</b>

Alternativ kann der Aufbau für die Verkehrsflächen entsprechend RStO 12 bei einer Bauweise mit einer Pflasterdecke nach Tafel 3, Zeile 3, für die Belastungsklassen Bk1,0 erfolgen (siehe Tabelle 5):

**Tabelle 5: Empfohlener Aufbau entsprechend RStO 12 (Tafel 3, Zeile 3, Bk1,0) bei Bauweise mit Pflasterdecke**

Einbauschicht	Geforderter Verformungsmodul $E_{v2}$ [MN/m <sup>2</sup> ]	Einbaustärke [cm]
Pflasterdecke	-	8
Bettung	-	4
Schottertragschicht	150	30
Schicht aus frostunempfindlichem Material	80	18
Planum	45	-
<b>Gesamtstärke frostsicherer Oberbau</b>	-	<b>60</b>

Die für die Verkehrsflächen anzusetzende Belastungsklasse nach RStO 12 und der daraus resultierende Aufbau der Verkehrsflächen sind letztlich von planerischer Seite entsprechend dem zu erwartenden Verkehr (Lasten, Beanspruchung) festzulegen. Gegebenenfalls ist der Aufbau der Verkehrsflächen entsprechend anzupassen.

Zur Überprüfung einer ausreichenden Verdichtung des eingebauten Materials, insbesondere der Schottertragschicht, sollten auf dem Planum statische Plattendruckversuche gemäß DIN 18134 durchgeführt werden.

Bei der Herstellung des Planums, der Frostschutzschicht und der Tragschichten sind zudem die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau“ (ZTVE-StB 17) und die „Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau“ (ZTV-SoB-StB 04) zu berücksichtigen.

## 8 Bauwasserhaltung

Bei den Erdarbeiten ist obligatorisch ein Abstand zum Grund- bzw. Schichtwasserspiegel von mind. 0,5 m einzuhalten.

Da im Gründungsbereich schlecht wasserdurchlässige Böden (Geschiebelehm) anstehen, wird im Zuge der Erdarbeiten gegebenenfalls eine Wasserhaltung erforderlich werden. Zu diesem Zweck wird empfohlen, eine offene Wasserhaltung mit Pumpensumpf vorzuhalten und anfallendes Schichtwasser in einem nahegelegenen Graben bzw. die Kanalisation abzuleiten.

Um den Umfang einer Wasserhaltung möglichst gering zu halten, sollten die Erdarbeiten vorzugsweise zu trockenen Witterungsperioden mit niedrigen Grundwasserständen (z.B. in den Sommermonaten) erfolgen.

## 9 Eignung des Untergrundes zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser

Auf dem untersuchten Grundstück stehen oberflächennah stark lehmige Böden (Geschiebelehm) an. Dieser Boden weist eine nur geringe Wasserdurchlässigkeit (erfahrungsgemäß einen  $k_f$ -Wert von  $\leq 1 \times 10^{-7}$  m/s) auf. Aufgrund dieser Bodenverhältnisse ist das untersuchte Areal im aktuellen Zustand der Fläche für die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser als ungeeignet zu bewerten.

In Anlehnung an die DWA (2005) ist zwischen der Sohle einer Versickerungsanlage und dem mittleren Grundwasserhochstand bzw. einer wasserstauenden Bodenschicht eine Sickerstrecke von mindestens 1,0 m einzuhalten. Diese Bedingung ist bei der Planung einer Versickerungsanlage zu berücksichtigen.

Die Möglichkeit für eine Versickerung besteht an Standorten mit einem geringeren Flurabstand z.B. in der Ausführung von flachen Versickerungsmulden mit einer geringen Flächenbelastung ( $A_u/A_s$ ), ggf. in Kombination mit einer Aufhöhung des Geländes am geplanten Versickerungsstandort mit einem für eine Versickerung geeigneten Boden, sodass zwischen der Sohle der Versickerungsanlage und dem mittleren Grundwasserhochstand bzw. einer wasserstauenden Bodenschicht eine Sickerstrecke von  $\geq 1$  m gegeben ist.

Es ist zu beachten, dass es bei einem Betrieb einer Versickerungsanlage oberhalb des wasserstauenden Geschiebelehmes an der Schichtoberkante des Lehmes zu einer Bildung von Schichtwasser und zu einem lateralen Abfluss kommen wird. Es ist daher zu prüfen, ob es hierdurch zu Schäden an angrenzenden Bauwerken kommen kann.

Zur Bemessung von Versickerungsanlagen kann für die untersuchten humushaltigen Sande (Böden des Homogenbereiches 1) ein  $k_f$ -Wert von rd.  $3 \times 10^{-5}$  m/s angesetzt werden.

Es wird empfohlen die Bodenverhältnisse am geplanten Standort für eine Versickerungsanlage nochmals gezielt zu prüfen.

## 10 Schlusswort

Sollten sich hinsichtlich der vorliegenden Bearbeitungsunterlagen und der zur Betrachtung zugrunde gelegten Angaben Änderungen ergeben oder bei der Bauausführung abweichende Boden- und Grundwasserverhältnisse angetroffen werden, ist der Gutachter sofort zu informieren.

Falls sich Fragen ergeben, die im vorliegenden Gutachten nicht oder nur abweichend erörtert wurden, ist der Verfasser zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

Spelle, 23. Juni 2023



Dipl.-Geogr. Ingo-Holger Meyer  
Beratender Geowissenschaftler BDG



M.Sc. Geowiss. Nadja Keuters

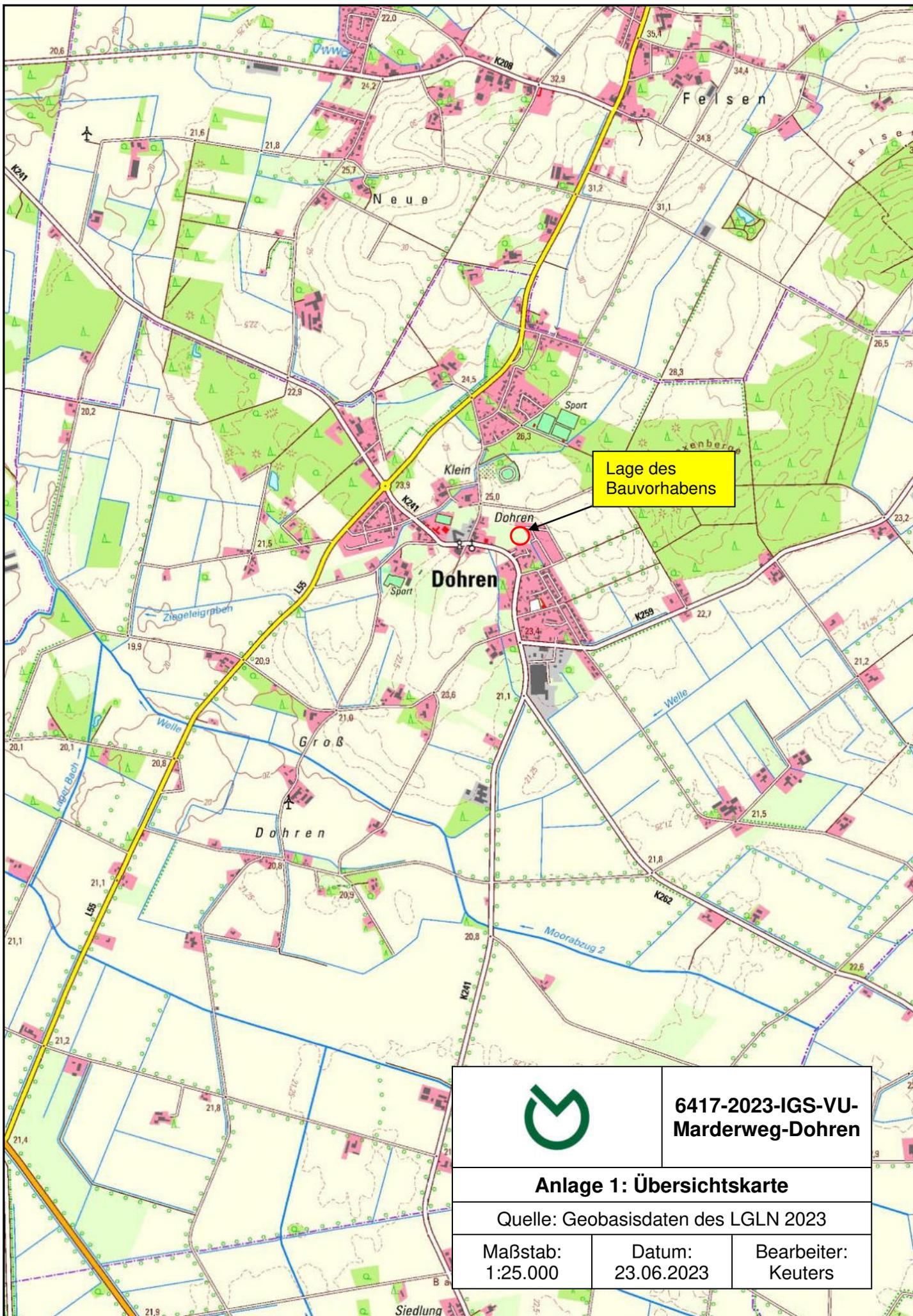
## Literatur

DWA (2005): Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser. Arbeitsblatt DWA-A 138. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Hennef.

## Anlagen

- Anlage 1: Übersichtskarte
- Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte
- Anlage 3: Bohrprofile der Rammkernsondierungen und Rammsondierdiagramme
- Anlage 4: Ergebnis des Versickerungsversuches
- Anlage 5: Setzungsberechnungen

## **Anlage 1: Übersichtskarte**



Lage des Bauvorhabens



6417-2023-IGS-VU-Marderweg-Dohren

Anlage 1: Übersichtskarte

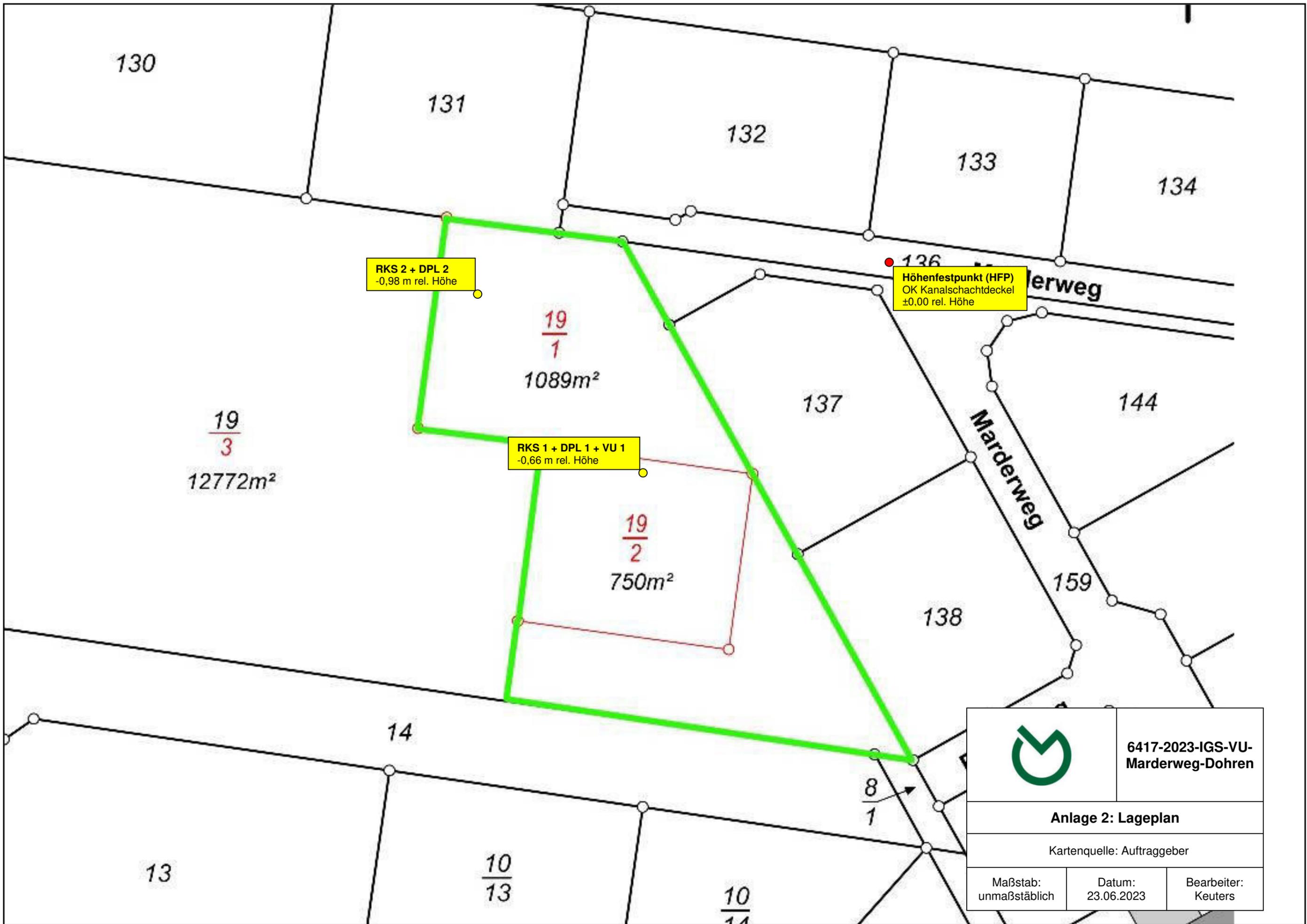
Quelle: Geobasisdaten des LGLN 2023

Maßstab:  
1:25.000

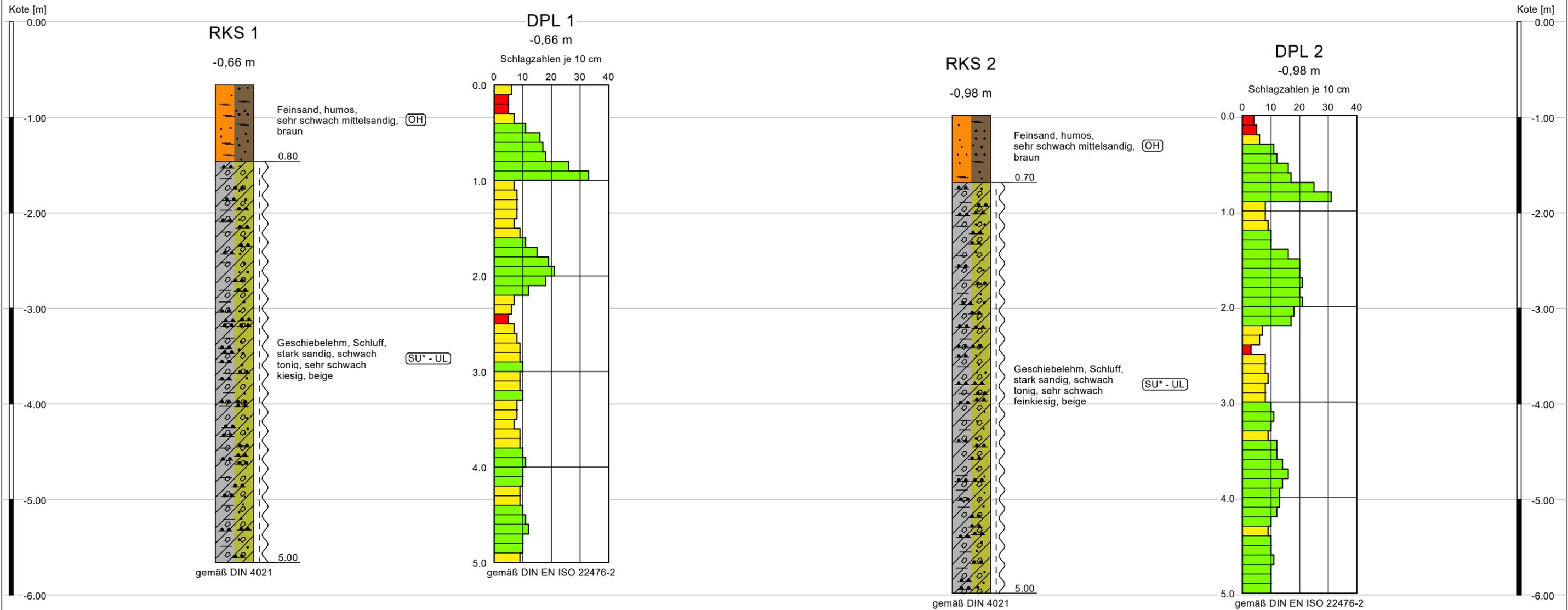
Datum:  
23.06.2023

Bearbeiter:  
Keuters

## **Anlage 2:** Lageplan der Untersuchungspunkte

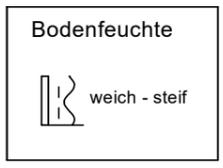


**Anlage 3:** Bohrprofile der Rammkernsondierungen und  
Rammsondierdiagramme



**Lagerungsdichte DPL-10**

	sehr locker (< 6/4)
	locker (< 10/8)
	mitteldicht (< 51/49)
	dicht (< 65/63)
	sehr dicht (>= 65/63)



Zum Untersuchungsdatum (16.06.2023) konnte weder Schicht- noch Grundwasser festgestellt werden.

**M&O | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN**  
Bernard-Krone-Straße 19, 48480 Spelle, www.mo-bfg.de

Projekt: 6417-2023 IGS-VU  
Marderweg, 49770 Dohren

Anlage 3  
Bohrprofile und Rammsondierdiagramme

Maßstab: Höhe: 1:40  
Datum: 20.06.2023      Bearbeiter: Keuters

## **Anlage 4:** Ergebnis des Versickerungsversuches

# Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert

## Versickerung im Bohrloch / WELL PERMEAMETER METHOD

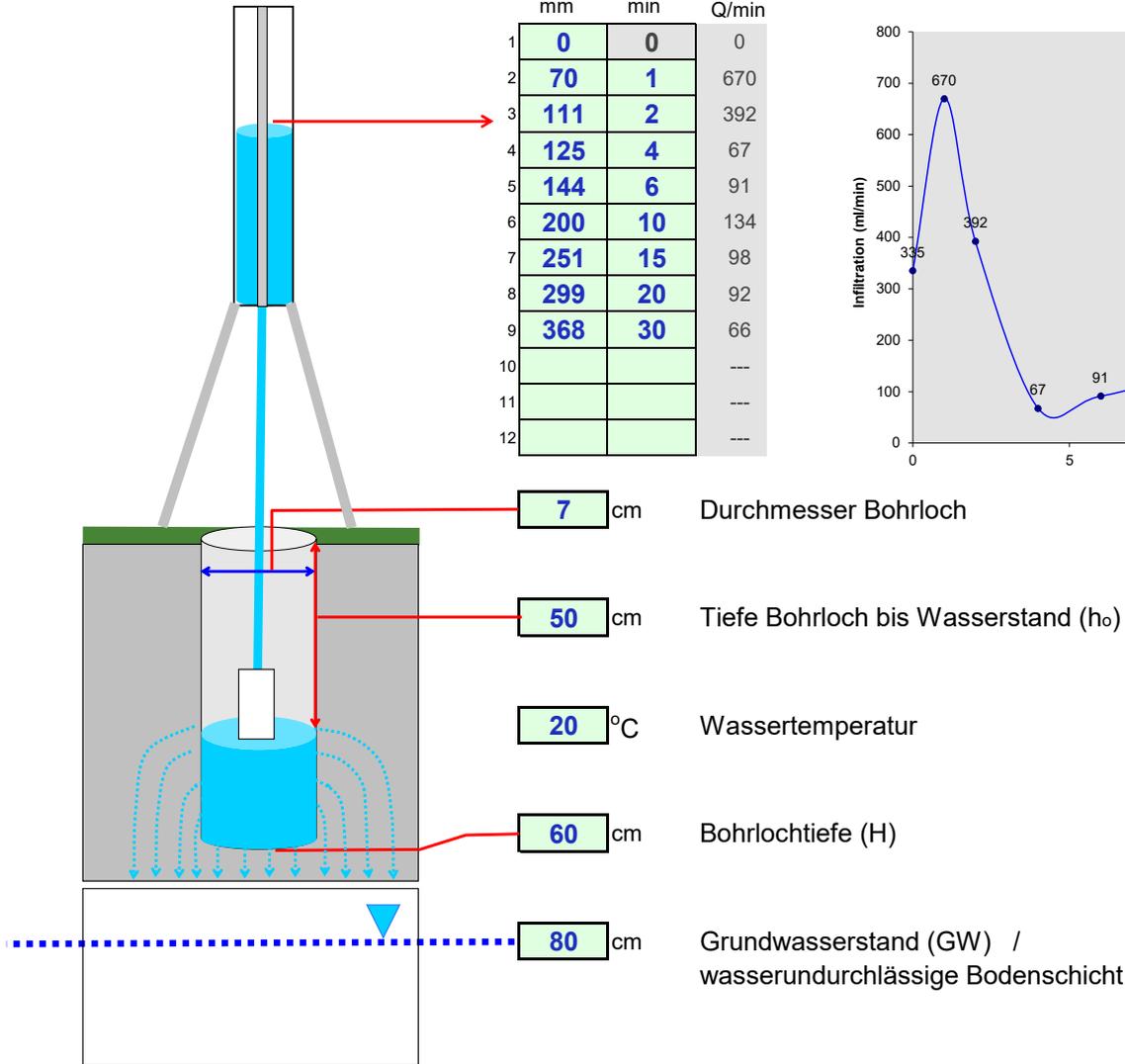
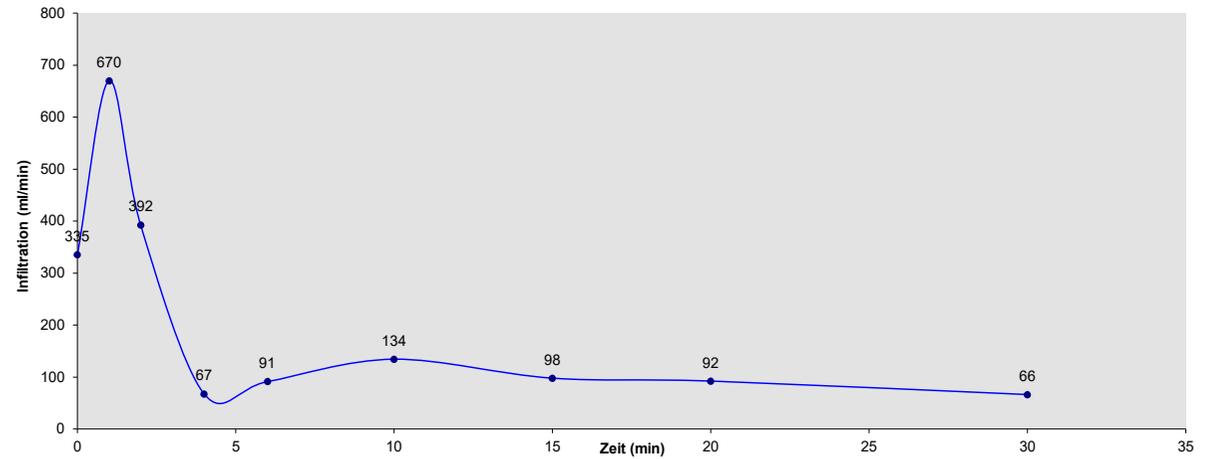
Projekt: 6417-2023 (Anlage 4)

Test: VU 1 (RKS 1)

Datum: 16.06.2023

Bearbeiter: Isbrecht

	mm	min	Q/min
1	0	0	0
2	70	1	670
3	111	2	392
4	125	4	67
5	144	6	91
6	200	10	134
7	251	15	98
8	299	20	92
9	368	30	66
10			---
11			---
12			---



### Randbedingungen / Zwischenwerte:

Infiltrationsrate "Q"	1,10 ml/sec	Durchm.(mm): 110
	66,0 ml/min	
Radius-Bohrloch "r"	4 cm	
Wert "h <sub>0</sub> "	50 cm	
Wert "h" = H-h <sub>0</sub>	10 cm	
Wert "S" = GW-H	20 cm	
Viskosität	1,0 Wasserviskosität im Bohrloch	

WASSR Für  $S \geq 2h$  :

$$k = Q * \frac{\ln \left[ \frac{h}{r} + \sqrt{\left( \frac{h}{r} \right)^2 + 1} \right] - 1}{2\pi * h}$$

FALSCH Für  $S < 2h$  :

$$k = Q * \frac{3 * \left( \ln \frac{h}{r} \right)}{\pi * h * (3h + 2S)}$$

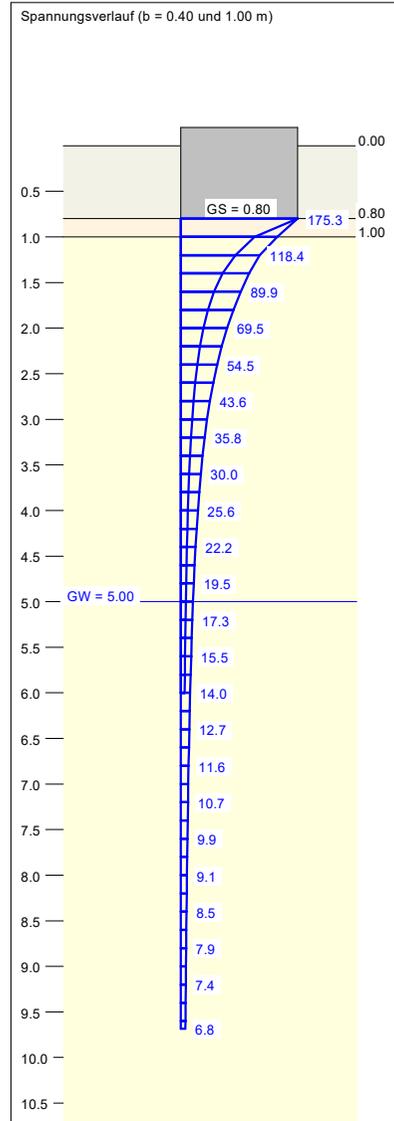
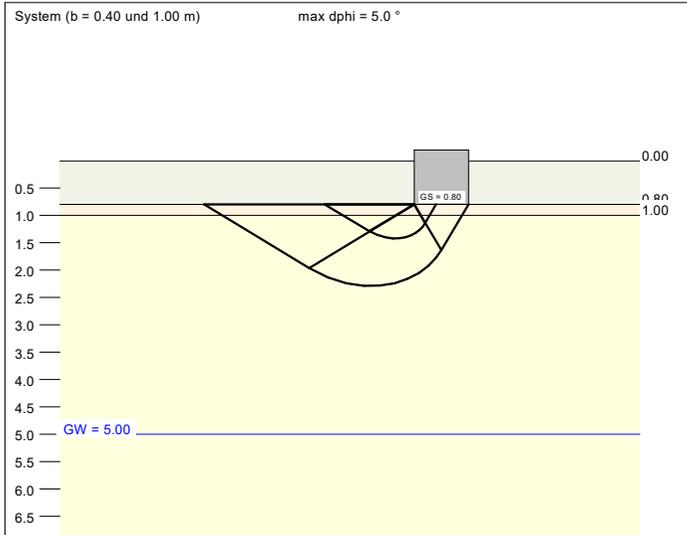
**Kr-Wert:**  $1,3 * 10^{-5} \text{ m/s}$   
**116,2 cm/Tag**

## **Anlage 5: Setzungsberechnungen**

6417-2023 IGS VU Flurstück 19, Flur 5, Gemarkung Dohren  
 Streifenfundamente (Einbindetiefe 0,8 m)

Boden	Tiefe [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma'$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\varphi$ [°]	c [kN/m <sup>2</sup> ]	$E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]	E [MN/m <sup>2</sup> ]	$\nu$ [-]	Bezeichnung
	0.80	17.5	10.0	32.5	0.0	40.0	27.0	0.33	Füllsand, mitteldicht
	1.00	19.0	10.0	35.0	0.0	60.0	40.5	0.33	Schotter
	>1.00	18.0	10.0	27.5	0.0	15.0	10.1	0.33	Geschiebelehm, weich bis steif

Berechnung erfolgt mit E und  $\nu$   $[E = (1 - \nu - 2 \cdot \nu^2) / (1 - \nu) \cdot E_s]$



a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$R_{s,d}$ [kN/m]	Zul $\sigma/\sigma_{EK}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	s [cm]	cal $\varphi$ [°]	cal c [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_2$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_0$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$t_g$ [m]	UKLS [m]	$k_s$ [MN/m <sup>3</sup> ]
10.00	0.40	219.4	87.8	153.9	0.93	29.3 *	0.00	18.45	14.00	6.00	1.42	16.6
10.00	0.50	219.7	109.8	154.2	1.13	28.9 *	0.00	18.38	14.00	6.67	1.56	13.7
10.00	0.60	223.7	134.2	157.0	1.34	28.6 *	0.00	18.32	14.00	7.32	1.71	11.7
10.00	0.70	229.1	160.3	160.7	1.57	28.4 *	0.00	18.28	14.00	7.94	1.85	10.3
10.00	0.80	235.2	188.1	165.0	1.80	28.3 *	0.00	18.25	14.00	8.54	2.00	9.2
10.00	0.90	242.2	218.0	170.0	2.04	28.2 *	0.00	18.22	14.00	9.12	2.14	8.3
10.00	1.00	249.8	249.8	175.3	2.30	28.1 *	0.00	18.20	14.00	9.68	2.29	7.6

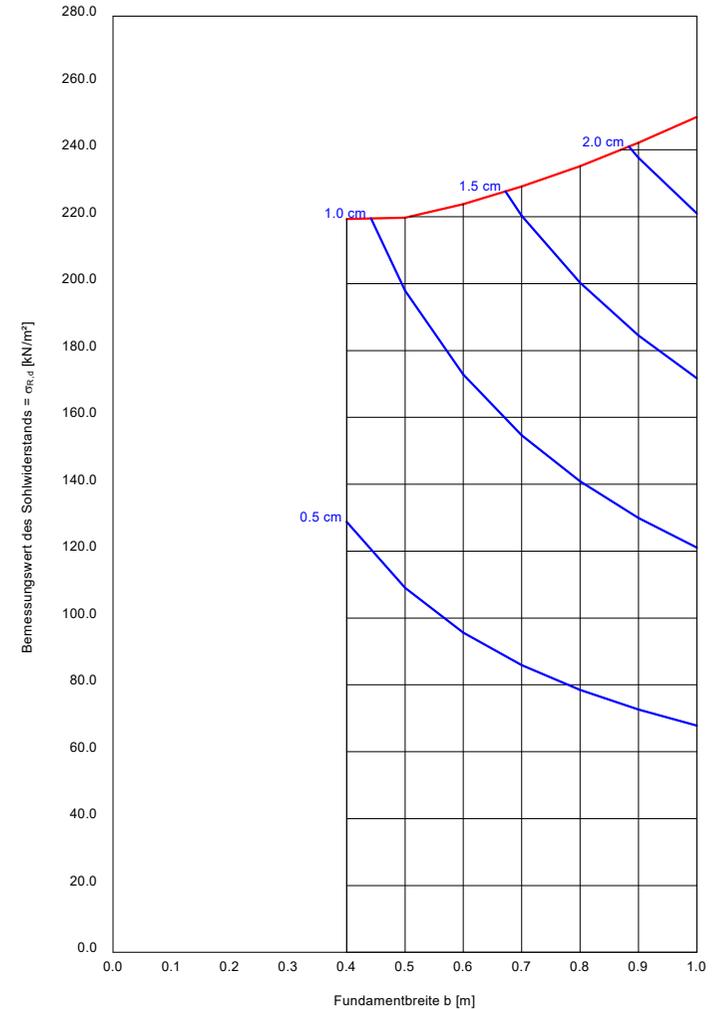
\* phi wegen 5° Bedingung abgemindert  
 Zul  $\sigma = \sigma_{EK} = \sigma_{GRK} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{GRK} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{GRK} / 1.99$  (für Setzungen)  
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50

Berechnungsgrundlagen:  
 6417-2023 RKS 1  
 Norm: EC 7  
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006  
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)  
 Streifenfundament (a = 10.00 m)

Anteil Veränderliche Lasten = 0.500  
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$   
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$   
 Gründungssohle = 0.80 m  
 Grundwasser = 5.00 m  
 Grenztiefe mit p = 5.0 %  
 Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt

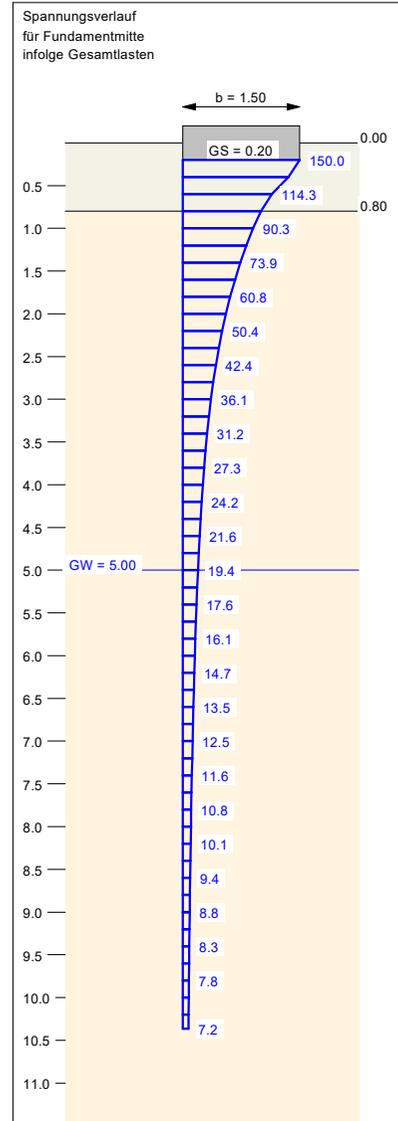
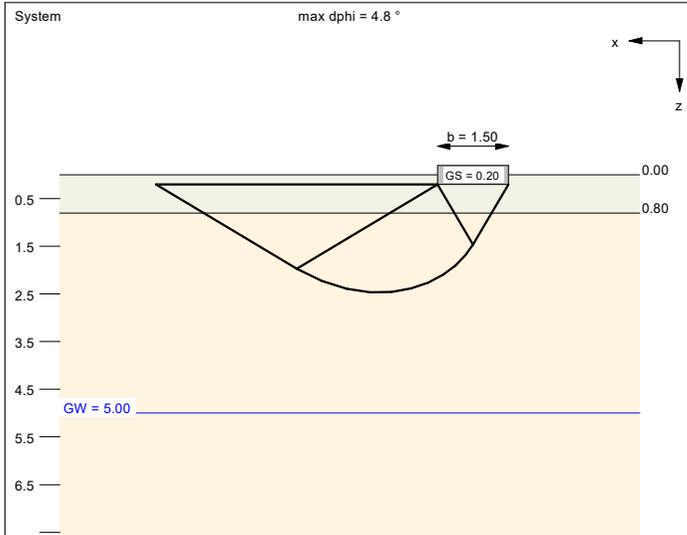
$\gamma_{R,v} = 1.40$   
 $\gamma_G = 1.35$   
 $\gamma_Q = 1.50$

— Sohldruck  
 — Setzungen



Boden	Tiefe [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma'$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\varphi$ [°]	c [kN/m <sup>2</sup> ]	$E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]	E [MN/m <sup>2</sup> ]	$\nu$ [-]	Bezeichnung
	0.80	17.5	10.0	32.5	0.0	40.0	27.0	0.33	Füllsand, mitteldicht
	>0.80	18.0	10.0	27.5	0.0	15.0	10.1	0.33	Geschiebelehm, weich bis steif

Berechnung erfolgt mit E und  $\nu$  [E = (1 -  $\nu$  - 2 $\cdot$  $\nu^2$ ) / (1 -  $\nu$ ) ·  $E_s$ ]



Berechnungsgrundlagen:  
6417-2023 RKS 1  
Norm: EC 7  
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006  
Teilsicherheitskonzept (EC 7)  
 $\gamma_{R,v} = 1.40$   
 $\gamma_G = 1.35$   
 $\gamma_Q = 1.50$   
Grenz Zustand EQU:

$\gamma_{G,dst} = 1.10$   
 $\gamma_{G,stab} = 0.90$   
 $\gamma_{Q,dst} = 1.50$   
Gründungssohle = 0.20 m  
Grundwasser = 5.00 m  
Grenztiefe mit p = 5.0 %  
- - - - - 1. Kernweite  
- - - - - 2. Kernweite

Ergebnisse Einzelfundament:  
Lasten = ständig / veränderlich  
Vertikallast  $F_{v,k} = 2250.00 / 0.00$  kN  
Horizontalkraft  $F_{h,x,k} = 0.00 / 0.00$  kN  
Horizontalkraft  $F_{h,y,k} = 0.00 / 0.00$  kN  
Moment  $M_{x,k} = 0.00 / 0.00$  kN·m  
Moment  $M_{y,k} = 0.00 / 0.00$  kN·m  
Länge a = 10.000 m  
Breite b = 1.500 m

Unter ständigen Lasten:  
Exzentrizität  $e_x = 0.000$  m  
Exzentrizität  $e_y = 0.000$  m  
Resultierende im 1. Kern  
Länge a' = 10.000 m  
Breite b' = 1.500 m

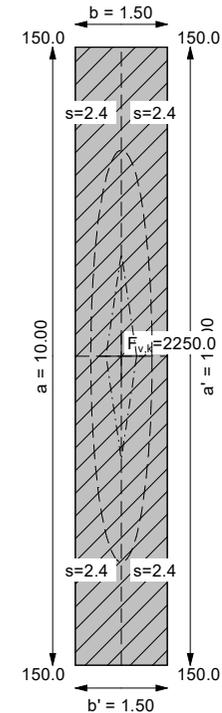
Unter Gesamtlasten:  
Exzentrizität  $e_x = 0.000$  m  
Exzentrizität  $e_y = 0.000$  m  
Resultierende im 1. Kern  
Länge a' = 10.000 m  
Breite b' = 1.500 m

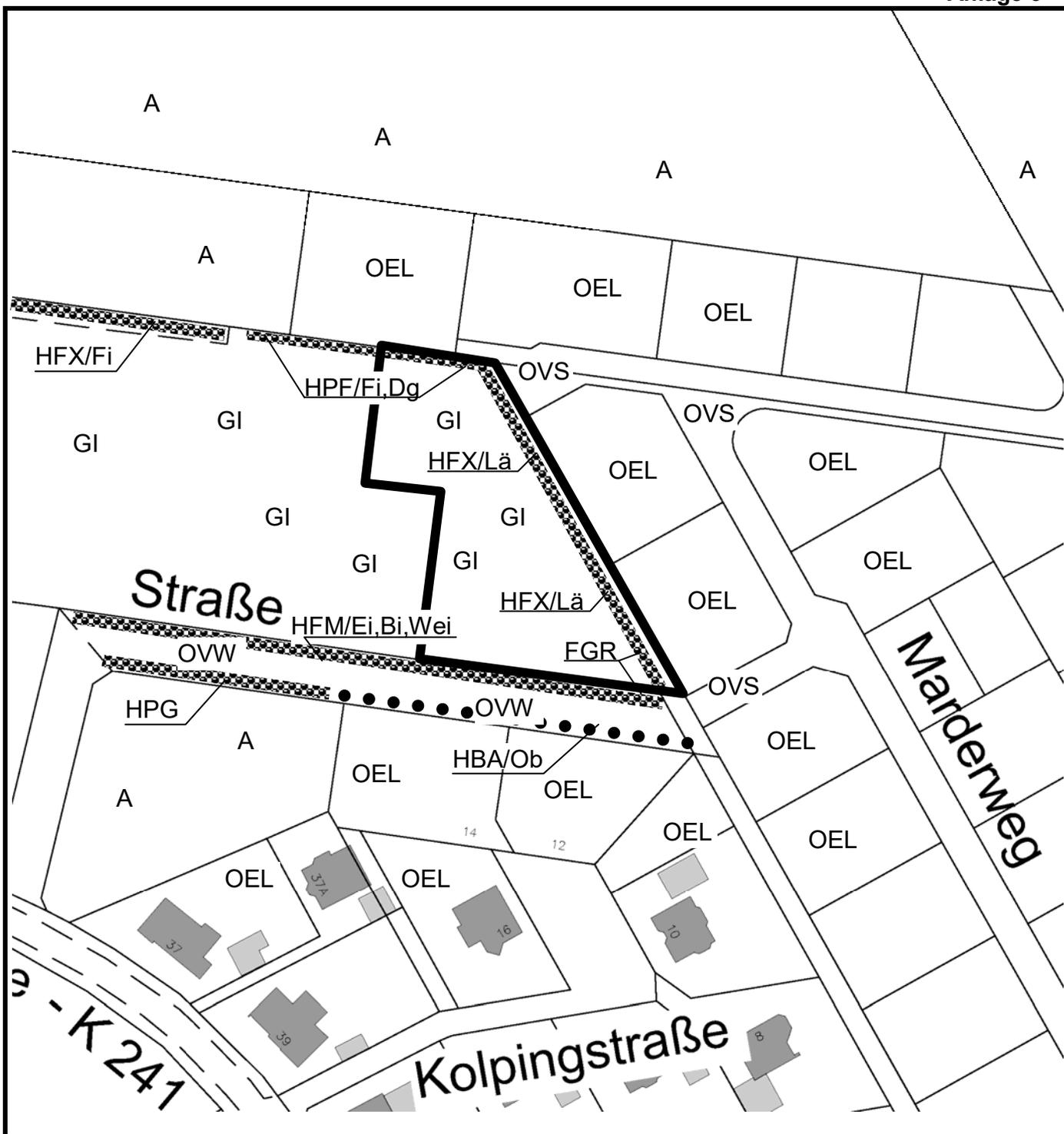
Grundbruch:  
Durchstanzen untersucht,  
aber nicht maßgebend.  
Teilsicherheit (Grundbruch)  $\gamma_{R,v} = 1.40$   
 $\sigma_{G,k} / \sigma_{0,d} = 262.7 / 187.67$  kN/m<sup>2</sup>  
 $R_{n,k} = 3941.12$  kN  
 $R_{n,d} = 2815.09$  kN  
 $V_d = 1.35 \cdot 2250.00 + 1.50 \cdot 0.00$  kN  
 $V_d = 3037.50$  kN  
 $\mu$  (parallel zu x) = 1.079  
cal  $\varphi = 28.6^\circ$   
cal c = 0.00 kN/m<sup>2</sup>  
cal  $\gamma_2 = 17.81$  kN/m<sup>3</sup>

cal  $\sigma_0 = 3.50$  kN/m<sup>2</sup>  
UK log. Spirale = 2.46 m u. GOK  
Länge log. Spirale = 9.09 m  
Fläche log. Spirale = 10.69 m<sup>2</sup>  
Tragfähigkeitsbeiwerte (x):  
 $N_{c0} = 26.95$ ;  $N_{d0} = 15.68$ ;  $N_{b0} = 7.99$   
Formbeiwerte (x):  
 $\nu_c = 1.077$ ;  $\nu_d = 1.072$ ;  $\nu_b = 0.955$

Setzung infolge Gesamtlasten:  
Grenztiefe  $t_g = 10.36$  m u. GOK  
Setzung (Mittel aller KPs) = 2.44 cm  
Setzungen der KPs:  
links oben = 2.44 cm  
rechts oben = 2.44 cm  
links unten = 2.44 cm  
rechts unten = 2.44 cm  
Verdrehung(x) (KP) = 0.0  
Verdrehung(y) (KP) = 0.0  
Nachweis EQU:  
Maßgebend: Fundamentbreite  
 $M_{stab} = 2250.0 \cdot 1.50 \cdot 0.5 \cdot 0.90 = 1518.8$   
 $M_{dst} = 0.0$   
 $\mu_{EQU} = 0.0 / 1518.8 = 0.000$

Grundriss





**Legende:**

**Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021)**

A	Acker
FGR	Nährstoffreicher Graben
GI	artenarmes Intensivgrünland
HBA	Baumreihe
HFM	Strauch-Baumhecke
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
HPF	nicht standortgerechte Gehölzpflanzung
HPG	standortgerechte Gehölzpflanzung
OEL	locker bebautes Einzelhausgebiet
OVS	Straße
OVW	gepflasterter Rad- und Fußweg

**Hauptbestandsbildner:**

Dg	Douglasie	Ei	Eiche
Bi	Birke	Fi	Fichte
Lä	Lärche	Ob	Obstbaum
We	Weidenarten		

**Samtgemeinde Herzlake**

**Anlage 3**  
der Begründung  
zur  
Änderung Nr. 24A des  
Flächennutzungsplanes

**Plangebiet**

**Biotoptypen**

**Gemeinde Dohren**

**Bebauungsplan Nr. 16 A „An der Dorfstraße, Teil 2 - Erweiterung“**

**Potenzialabschätzung und UsaP  
2024**

Auftraggeber:

**SG Herzlake  
Fachbereich Bau- und Grundstücksverwaltung  
Am Markt 1  
49770 Herzlake**

Bearbeitung:  
Dipl. Biologe  
Christian Wecke  
Garnholderdamm 17  
26655 Westerstede  
Tel.: 0179-9151046

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Lage der Vorhabenfläche und Beschreibung des Untersuchungsgebiets .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Vorhabenmerkmale und -wirkungen .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Methodik.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Ergebnisse und Bewertung.....</b>	<b>4</b>
<b>5.1</b>	<b>Brutvögel.....</b>	<b>4</b>
<b>5.2</b>	<b>Fledermäuse .....</b>	<b>5</b>
<b>5.3</b>	<b>Andere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen.....</b>	<b>7</b>
<b>5.4</b>	<b>Lebensraumbewertung .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Rechtliche Grundlagen.....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung.....</b>	<b>12</b>
<b>7.1</b>	<b>Vorprüfung .....</b>	<b>12</b>
<b>7.1.1</b>	<b>Brutvögel.....</b>	<b>12</b>
<b>7.1.2</b>	<b>Fledermäuse .....</b>	<b>13</b>
<b>7.2</b>	<b>Vertiefende Prüfung .....</b>	<b>13</b>
<b>7.2.1</b>	<b>Brutvögel.....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Fazit und Ergebnis UsaP .....</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>17</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der Vorhabenfläche im landschaftlichen Raum des Emslands.....	2
Abbildung 2:	Untersuchungsgebiet/Vorhabenfläche.....	2
Abbildung 3	Vorhabenfläche von Norden.....	17
Abbildung 4	Laubbaumreihe und Sträucher südlich der Vorhabenfläche	18
Abbildung 5	Vorhabenfläche von Süden mit Blick auf die überplante Baumreihe.....	18
Abbildung 6	Laubbäume mit Nistkästen am Fuchsweg.....	19

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	4
Tabelle 2:	Liste zu erwartender Brutvogelarten in der Fläche und unmittelbaren Umgebung des BP 16 A nördlich des Fuchswegs.....	5
Tabelle 3:	Artenspektrum der im UG potenziell anzutreffenden Fledermausarten und deren Schutzstatus.....	6
Tabelle 4	Matrix Bewertung Fledermauslebensräume.....	8
Tabelle 5:	Vorhabenwirkungen und damit verbunden auslösbare Verbotstatbestände.....	12

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

In der Samtgemeinde Herzlake ist in der Gemeinde Dohren nördlich des Fuchswegs mit dem Bebauungsplan Nr. 16 A „An der Dorfstraße, Teil 2 - Erweiterung“ die Änderung des Flächennutzungsplans vorgesehen. Für die Baufeldvorbereitung ist nach Plan die Entfernung von auf der Vorhabenfläche wachsender Gehölze, Saumvegetation sowie die Verdichtung und Versiegelung von Weidefläche vorgesehen. Im Ergebnis einer Beurteilung durch die UNB des Landkreises Emsland können aufgrund der Beeinträchtigungen der Habitate auf und neben der Vorhabenfläche negative Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Tierarten nicht ausgeschlossen werden, so dass die Notwendigkeit einer naturschutzfachlichen Untersuchung besteht. Mit der hier vorliegenden Potenzialabschätzung und UsaP soll dargestellt werden, von welchen Wirkfaktoren des Vorhabens artenschutzrechtliche Belange im Hinblick auf die betrachteten Artengruppen berührt werden können. Es erfolgte eine Begehung zur Erfassung der Habitatstruktur für geschützte Tierarten und weiterer potenziell in der Vorhabenfläche vorkommender Artengruppen. Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei der Baumaßnahme um einen nach § 17 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zulässigen Eingriff handelt.

## **2 Lage der Vorhabenfläche und Beschreibung des Untersuchungsgebiets**

Die Vorhabenfläche befindet sich östlich des Ortszentrums von Dohren unweit der Dorfstraße in der Samtgemeinde Herzlake (Abbildung 1), die selbst nahe Haselünne und Meppen gelegen ist. Das Untersuchungsgebiet (im Folgenden UG) umfasst die Vorhabenfläche (s. Abbildung 2) und das unmittelbare Umfeld um Wechselwirkungen zu Habitaten benachbarter Bereiche ermitteln zu können. Dieser Untersuchungsraum umspannt zusammen etwa 3.000 m<sup>2</sup> Fläche, die überwiegend durch eine Weidefläche geprägt ist. (s. Abbildung 3) Das umgebende Landschaftsbild ist neben landwirtschaftlichen Flächen von Hofstellen und der Siedlungsbebauung von Dohren geprägt.

Bei den vom Vorhaben überplanten Gehölzen handelt es sich um eine einreihige Anpflanzung von Lärchen schwachen Stammholzes (s. Abbildung 5). Ein Aufwuchs von Unterholz ist durch die Beweidung nicht vorhanden. Südlich der Vorhabenfläche wachsen im Saum des Fuchswegs verschiedene Laubbäume unterschiedlichen Alters mit einem Unterwuchs aus heimischen, aufgekommenen Sträuchern (s. Abbildung 6).

Naturräumlich liegt das UG in der „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ und gehört nach der Zuordnung der Rote-Liste-Regionen und Zuordnung zu den biogeographischen Regionen nach FFH-Richtlinie zum Tiefland West (atlantische biogeographische Region).

Im Geltungsbereich des UG befinden sich keine Schutzgebiete oder nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Die Wasseransammlungen auf den Abbildungen 4 bis 7 sind das Ergebnis einer langanhaltenden Regenperiode im Winter 2023/24.

Ca. 700 m nordöstlich des UG beginnt ein für Brutvögel wertvoller Bereich mit der Teilgebiet Kenn-Nr. 3311.2/2 (Status offen, NLWKN 2010, ergänzt 2013).

Die Betrachtung des Arteninventars von nahegelegenen, für artenschutzrechtlich relevante Arten wertvollen Bereichen kann im Zusammenhang mit Austauschbeziehungen oder Brückenfunktionen des UG zwischen diesen relevant sein.



Abbildung 1: Lage der Vorhabenfläche im landschaftlichen Raum des Emslands. Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2024



Abbildung 2: Untersuchungsgebiet/Vorhabenfläche (rot). Quelle Satellitenbild: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2024

### **3 Beschreibung der Vorhabenmerkmale und -wirkungen**

Der Bereich, der für die Vorbereitung der Vorhabenfläche vorgesehen ist, betrifft die Flurstücke 19/1, 19/2 und 19/3 der Flur 5 in der Gemarkung Dohren (033229). Für die artenschutzrechtliche Prüfung sind nur die Vorhabenmerkmale relevant, von denen Wirkungen auf geschützte Tiere und Pflanzen ausgehen können. Im Folgenden werden diese Vorhabenmerkmale und deren Wirkungen auf Tiere und Pflanzen beschrieben und tabellarisch (Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens) dargestellt.

#### Baustelleneinrichtung/-vorbereitung

Für die Baufeldfreimachung erfolgt die Entfernung von Gehölzen und Vegetation, das Abschieben und Verdichten von Böden sowie die Einrichtung von Zufahrten.

#### Einsatz von Baumaschinen und Geräten

Die Einrichtung der Baustelle erfordert für die Dauer der Baumaßnahmen (Baufeldfreimachung und Errichten von Gebäuden und Zuwegungen) den Einsatz von Maschinen (Forst- und Erdbaugeräte, Transportfahrzeuge, Kräne). Mit deren Einsatz sind bauzeitliche Schallimmissionen und visuelle Wahrnehmungen für die gesamte Dauer der Bauphase verbunden.

#### Gebäude und Zuwegungen

Bebauung geht mit Flächenverbrauch durch Bodenversiegelung und Bebauung einher. Glasflächen an Gebäuden bergen das Risiko von Vogelanflug.

#### Betrieb/Alltag

Wohn- oder Gewerbegebiete verursachen visuelle Reize, stoffliche sowie Schall- und Lichtemissionen. Menschen und Fahrzeuge sind für Wildtiere sichtbar und erzeugen Scheueffekte.

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

Vorhabenmerkmal	Vorhabenwirkung	Bereich, Dauer und Zeitraum der Wirkungen
<b>baubedingt</b>		
Einsatz von Baumaschinen und Geräten	Bauzeitliche Schall- und Staubemissionen, visuelle Wahrnehmung	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Vorhabenbereich und im nahen Umfeld (&lt; 50m)</li> <li>temporär</li> </ul>
Baustelleneinrichtung	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen inkl. Vegetationsentfernung, Fällung von Gehölzen und Bodenverdichtung/-versiegelung (Lebensraumtypen: Gehölz aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten, naturnahe Gras- und Grasflur, Weide)	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Vorhaben-/Baustellenbereich</li> <li>temporär</li> </ul>
<b>anlagebedingt</b>		
Gebäude und Verkehrsflächen	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen durch Flächenverbrauch (Lebensraumtypen: Gehölz aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten, naturnahe Gras- und Grasflur, Weide)	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Vorhabenbereich</li> <li>dauerhaft</li> </ul>
<b>betriebsbedingt</b>		
Alltag/Betrieb bebauter Flächen	Schall- und stoffliche Emissionen, visuelle Wahrnehmung (Licht und Bewegungen), Scheuchwirkung durch Anwesenheit von Menschen und Fahrzeugen	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Vorhabenbereich und im nahen Umfeld (&lt; 50m)</li> <li>dauerhaft</li> </ul>

## 4 Methodik

Es erfolgte eine Begehung der Vorhabenfläche und des nahen Umfelds im Winter 2023/24 zur laubfreien Zeit. Die Beurteilung und Bewertung des potenziellen Aufkommens artenschutzrechtlich relevanter Tierarten bzw. -artengruppen wird verbalargumentativ in Bezug auf das Planvorhaben, die bestehende überplante Habitatstruktur und das im UHG zu erwartende Tierartenspektrum vorgenommen. Artenschutzrechtliche Relevanz haben neben allen europäischen Brutvögeln alle oder einzelne Arten der Gruppen Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Insekten.

## 5 Ergebnisse und Bewertung

### 5.1 Brutvögel

Aufgrund der unmittelbaren und langjährig bestehenden Nähe zu Bebauung und damit zu Menschen, Fahrzeugen und Lärm bietet der überplante Bereich für streng geschützte Greife und baumbrütende Eulen nur geringe Eignung. Die Fluchtdistanzen dieser Arten sind überwiegend größer als der Abstand zur Bebauung. Der überwiegende Teil der vom Vorhaben überplanten Bäume ist wegen des geringen Baumalters als potenzieller Habitatbaum für Gehölzbrüter (Höhlenbrüter) nur gering geeignet. Der Großteil der Bäume ist vital, so dass Rindenstruktur und das Fehlen von Höhlen eine Nutzung durch Höhlen- oder Spaltenbrüter ausschließen lässt. Mit Blick auf den oben beschriebenen, im überplanten Bereich angetroffenen Lebensraumtyp ist davon auszugehen, dass überwiegend überall häufige, anpassungsfähige Vogelarten der Siedlungen und siedlungsnahen Gehölze im überplanten Bereich brüten werden. Scheue und anspruchsvolle, deutlich störungsintolerantere Arten

sind nicht zu erwarten. Die fehlende Strauchschicht der Vorhabenfläche lässt bodennah brütende Arten wie Rotkehlchen, Fitis oder Zilpzalp nur in den umgebenden Strukturen erwarten. In den Lärchen befanden sich keine Nester von Groß- oder Greifvögeln.

Tabelle 1 zeigt das im Plangebiet zu erwartende potenzielle Artenspektrum.

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Lebensraumtypen sind Nadel- und Laubgehölz, Strauchvegetation, Offenland/Weide und Siedlung.

Die erfasste Habitatstruktur bietet keine Voraussetzungen für ein Schwerpunkt-vorkommen oder Dichtezentrum der ubiquitären Arten.

Tabelle 2: Liste zu erwartender Brutvogelarten in der Fläche und unmittelbaren Umgebung des BP 16 A nördlich des Fuchswegs

Art	Kürzel	Wiss. Artname	Kern				Puffer (RL)				Puffer Anz.	Rote Liste Status			BNat SchG	EU-VRL Anh.I
			G	F	V	N	G	F	V	N		D	Nds.	TI-W		
Amsel	a	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-					5	-	-	-	§	-
Blaumeise	bm	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-					2	-	-	-	§	-
Buchfink	b	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-					6	-	-	-	§	-
Buntspecht	bs	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-					2	-	-	-	§	-
Dohle	d	<i>Coloeus monedula</i>	-	-	-	-					3	-	-	-	§	-
Elster	e	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-					1	-	-	-	§	-
Gartenbaumläufer	gb	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-					1	-	-	-	§	-
Gimpel	gim	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-					2	-	-	-	§	-
Heckenbraunelle	he	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-					1	-	-	-	§	-
Kleiber	kl	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-					1	-	-	-	§	-
Kohlmeise	k	<i>Parus major</i>	-	-	-	-					4	-	-	-	§	-
Mönchsgrasmücke	mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-					1	-	-	-	§	-
Rabenkrähe	rk	<i>Corvus corone</i>	-	1	-	-					2	-	-	-	§	-
Ringeltaube	rt	<i>Columba palumbus</i>	7	-	-	-					10	-	-	-	§	-
Rotkehlchen	r	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-					3	-	-	-	§	-
Schwanzmeise	sm	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-					2	-	-	-	§	-
Singdrossel	sd	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-					1	-	-	-	§	-
Star	s	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	-	-	3	-	-		3	3	3	§	-
Zaunkönig	z	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-					2	-	-	-	§	-
Zilpzalp	zi	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-					2	-	-	-	§	-

Erläuterungen

Schutzstatus und Gefährdung der europäischen Vogelarten

G = Gastvogel, F = Brutzeitfeststellung, V = Brutverdacht, N = Brutnachweis

hellgrau hervorgehobene Zeilen: RL ab Kategorie V oder streng geschützte Arten

**RL - Nds.:** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Sandkühler 2021), **RL D:** Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Ryslavý et al. 2021), **TIW** = Rote Liste Niedersachsen Tiefland West, **Gefährdungsgrad:** 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet. **BNatSchG:** § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

## 5.2 Fledermäuse

Es ließen sich keine Hinweise auf Quartierpotenzial baumbewohnender Fledermäuse innerhalb der Gehölze feststellen. Es konnten weder Spechthöhlen, Astausfaltungen oder Rindenspalten entdeckt werden, die geeignete Strukturen als Quartier für baumbewohnende Fledermäuse bieten. Die Rinde der Bäume der überplanten Gehölze und den Saumgehölzen des Fuchswegs ist altersgemäß noch glatt. Sie bietet keine Spalten und Abplatzungen, in denen kleinere Arten Quartiere finden können. Gehölzreihen werden gerne als Leitlinie oder Jagdrevier genutzt. Viele kleinere Arten orientieren sich bei ihrem vegetationsna-

hen Flug an linearen Strukturen, um so Wege von ihren Quartieren zu den Jagdrevieren zu überbrücken. In der Nähe von Gehölzen finden sich durch den Windschutz und die Gehölze selbst als Nahrungsgrundlage mehr Insekten als über offenen Flächen. Je nach Größe der Fledermausart findet die Jagd z.T. in unterschiedlichen Luftschichten statt: Große Arten wie der Große Abendsegler nutzen den Luftraum an und über den Baumkronen, während manche kleinen Arten nur wenige Meter über dem Boden und in geringer Entfernung von der nächsten Vegetationsstruktur jagen. Für gebäudebewohnende Arten bestehen potenzielle Quartierstätten in der nahen Siedlungsbebauung. Allerdings sind die Häuser hier von relativ jungen Baujahren, so dass, auch um aktuell geforderte Energieeffizienzklassen zu erreichen, das Angebot an Spalten, offenen Hohlräumen und Dachkonstruktionen als sehr gering anzunehmen ist. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die potenziell im Bereich der Baumreihe jagenden Arten. Das Artenspektrum entspricht den in regelmäßiger Häufigkeit im nordwestdeutschen Tiefland angetroffenen Arten (BfN). Fledermäuse sind in Deutschland ausnahmslos streng geschützt.

Tabelle 3: Artenspektrum der im UG potenziell anzutreffenden Fledermausarten und deren Schutzstatus

Art, Schutzstatus und Artkürzel	Quartiere in	Jagdhabitat
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ) FFH Anhang IV, Rote Liste D: V, Nds.: 2	Höhlen in alten, großen Bäumen (ausgefallene Spechthöhlen), Winterquartiere oft in großer Entfernung in großen Baumhöhlen, Spalten an Gebäuden und Brücken oder an der Decke von Höhlen	jagt schnellfliegend hoch und kaum strukturgebunden über Wäldern, Gewässern, Halboffenland
Breiflügfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) FFH Anhang IV, Rote Liste D: 3, Nds.: 2	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäudedächern, Scheunen	jagt großräumig strukturgebunden, Wallhecken, Waldränder, Siedlungen
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) FFH Anhang IV, Rote Liste D: G (gefährdete wandernde Art), NDS: 2	Sommerquartiere in Spalten in Bäumen, Spechthöhlen, Fledermauskästen, Winterquartiere in Baumhöhlen, Holzstapeln und Gebäuden	Halboffenland, Siedlungen, strukturgebunden, vegetationsnah
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) FFH Anhang IV, RL D: -, Nds.: 3 Ppip	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäuden, Scheunen	strukturgebunden, vegetationsnah, oft gewässernah
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) FFH Anhang IV, RL D: *, Nds.: 3	Sommerquartiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen, Winterquartiere vorwiegend in Stollen, Kellern, Höhlen und Bunkeranlagen	Meist Jagdhabitats an/über Wasser, seltener in baumbestandenen Flächen oder Feuchtwiesen
Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) FFH Anhang II u. IV, RL D: *, Nds.: 2, V: !	Spalten, in/an Gebäudedächern, Scheunen, Winterquartiere in Höhlen, Stollen und Kellern	bodenorientierte Nahrungssuche nach kriechenden Insekten auf Weiden und Waldboden
Bartfledermäuse ( <i>Myotis brandtii/mystacinus</i> ) FFH Anhang II und IV (brandtii), RL D: *, Nds.: 2; FFH Anhang IV (mystacinus), Nds.: 2 RL D: *, Nds.: 2	Sommerquartiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen (brandtii) oder auch in Spalten an Gebäuden (mystacinus), Winterquartiere vorwiegend in Stollen und Höhlen	Akustisch schwer voneinander trennbar, Jagdflug beider Arten ist strukturgebunden, vegetationsnah, oft gewässernah

Erläuterungen: Rote Liste D: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Meinig et al. 2020) Rote Liste Nds.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (Heckenroth et al. 1993)  
 Gefährdungskategorien: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet. \* = ungefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Datenlage unzureichend

### 5.3 Andere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen

Bei der Artengruppe der Säuger (außer den Fledermäusen) lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Bei der Artengruppe der Reptilien deckt der Verbreitungs-Großraum der in Deutschland weit verbreitete FFH-Anhang-4-Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auch die Vorhabenfläche ab. In detaillierter Darstellung der Verbreitung (BfN) sind für den relevanten TK-25-Quadranten keine Nachweise von 1990-2014 erfolgt. Die Art bevorzugt trockene Bereiche mit Mosaiken aus Offenboden, Versteckmöglichkeiten und niedriger Vegetation (Heideflächen) oder z.B. Gleisbetten als sekundärer Lebensraum. Aufgrund der im UG gegebenen Habitatstrukturen und der vorherrschenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Großteil der Vorhabenfläche lässt sich ein Vorkommen auch in den Säumen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Befassung ausschließen.

Bei der Artengruppe der Amphibien lässt sich aufgrund von Habitatansprüchen (fehlende Gewässer) ein Vorkommen im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Bei der Artengruppe der Insekten lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen. Alle Insektenarten des Anhang 4 der FFH-Richtlinie, die in Niedersachsen verbreitet sind, sind auf spezielle Habitate wie Uraltbäume oder ursprüngliche und saubere Gewässer mit besonderer Wasserqualität angewiesen, die im UG nicht vertreten sind.

Aufgrund der Lage der Vorhabenfläche im ländlichen Raum und der im UG gegebenen Habitatstrukturen lässt sich ein Vorkommen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Befassung weiterer relevanter Arten der Säugetiere (außer den Fledermäusen), Reptilien, Amphibien und Insekten ausschließen.

### 5.4 Lebensraumbewertung

Eine Bewertung des Gebiets als Lebensraum für Tierartengruppen wird in der Regel nach oder angelehnt an methodische Verfahren (z.B. Behm & Krüger 2013 für Brutvögel oder Bach u.a. 1999) vorgenommen. Die methodischen Voraussetzungen für ein solches Vorgehen sind ohne wertgebenden Erfassungsstatus (Brutnachweis oder Brutverdacht bei Brutvögeln und erfasstes Flugaufkommen und Artnachweise bei Fledermäusen) also ohne vollständige Erfassung nicht gegeben. Wenn wertgebende Verfahren aufgrund der Datenlage nicht anwendbar sind, lässt sich verbalargumentativ eine Beurteilung anhand der im UG vorhandenen Habitatstrukturen und der zu erwartenden Arten vornehmen.

#### Lebensraumbewertung Brutvögel

Im Fall der hier untersuchten Fläche ist die Bruthabitat- oder Nahrungsflächeneignung für wertgebende Arten der umgebenden wertvollen Brutvogelgebiete (vgl. Kap.2) als nicht gegeben zu betrachten. Die bestehende Nähe zu Gehölzen und Bebauung entwertet die Vorhabenfläche allerdings für seltene und scheue Offenlandarten, die für den Bereich mit der Teilgebiet Kenn-Nr. 3311.2/2 wertgebend sind (NLWKN 2010). Für die allgemein häufigen (ubiquitären) Arten ist eine ausreichende allgemeine Bruthabitat- oder Nahrungsflächeneignung gegeben.

#### Lebensraumbewertung Fledermäuse

Die Artengruppe der Fledermäuse gilt aufgrund von starken Bestandsrückgängen in den letzten Jahrzehnten als stark schutzbedürftig. Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Für alle Arten dieses Anhangs müssen besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Die Umsetzung der Richtlinie

findet sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durch die Einstufung der Anhang IV-Arten innerhalb der streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2, Nr. 14 b BNatSchG).

Auf Grundlage der im einleitenden Absatz aufgeführten Grundlage von Bach u.a. 1999 erfolgt eine Bewertung anhand einer dreistufigen Skala von geringer über mittlerer bis zu hoher Bedeutung als Fledermauslebensraum. Dass alle in Tabelle 3 aufgeführten Arten - wenn auch sporadisch - im UG vorkommen, ist ein ohne erfolgte Erfassung nach dem Vorsorgeprinzip angenommenes Worst-Case-Szenario und muss nicht den tatsächlichen Begebenheiten entsprechen. Die Bewertung kann dabei nicht quantitativ erfolgen, sondern erfolgt entlang der potenziellen Eignung des UG als Jagdgebiet oder Quartierstätte.

Die im Osten der Vorhabenfläche in einer Reihe wachsenden Gehölze und Sträucher bilden eine dichte, längsausgedehnte Struktur. Viele kleinere Fledermausarten orientieren sich bei ihrem vegetationsnahen Flug mit Hilfe der Ultraschallortung an oder über solchen linearen Strukturen, um Wege von ihren Quartieren zu den Jagdrevieren zu überbrücken. In der Nähe von Gehölzen finden sich zudem durch den Windschutz und die Gehölze selbst als Nahrungsgrundlage mehr Insekten als über offenen Flächen. Es ist daher während der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse von April bis Oktober in diesem Bereich von Flugaktivität jagender oder patrouillierender Tiere auszugehen.

Die südlich der Vorhabenfläche am Fuchsweg wachsenden Laubbäume sind von Alter und Struktur her wenig geeignet, um selbst für die kleineren der hiesigen baumbewohnenden Fledermausarten Quartierpotenzial darzustellen. Ausnahmen bilden die dort aufgehängten Vogelnistkästen (s. Abbildung 6). Die Eignung von Gebäuden als Quartierstätte für gebäudebewohnende Fledermausarten ist in der umgebenden Siedlung zwar potenziell gegeben, wird aber aufgrund des durchschnittlich geringen Gebäudealters nicht als hoch eingeschätzt.

Tabelle 4 Matrix Bewertung Fledermauslebensräume

Lebensraumbewertung	Kriterien
Fledermauslebensraum hoher Bedeutung	Quartierbefund (Sommer, Winter, Balz) Quartierverdacht ohne Nachweis Regelmäßig beflogene Bereiche und Jagdgebiete von Arten mit hohem Gefährdungsstatus Bereiche hoher bis sehr hoher Aktivitätsdichte
Fledermauslebensraum mittlerer Bedeutung	Bereiche mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Kontakten zu einer Art mit hohem Gefährdungsstatus.
Fledermauslebensraum geringer Bedeutung	Bereiche geringer Aktivitätsdichte

Erläuterungen: Bewertungstabelle von Fledermauslebensräumen nach Bach u. a. 1999

In Anlehnung an diese Bewertungsmatrix wird der Vorhabenfläche über die zu erwartende Jagdaktivität und das geringe Quartierpotenzial eine geringe Bedeutung für Fledermäuse zugewiesen.

## 6 Rechtliche Grundlagen

### Artenschutzrechtliche Verbote

Die planungsrelevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Danach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten

erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand einer lokalen Population einer Art verschlechtert;

3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Falls erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

### Anwendungsbereich

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten. Alle streng geschützten Arten sind zugleich als deren Teilmenge auch besonders geschützte Arten. Welche Arten zu den besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten bzw. den streng geschützten Arten zählen, ist in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005), Anlage 1 Spalte 2 und 3 geregelt:

- **streng geschützte Arten:** Arten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG Handel-Verordnung 1996), in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) genannt sind sowie die Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV.
- **besonders geschützte Arten:** Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind, die europäischen Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL), die Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV sowie die streng geschützten Arten (s.o.).

In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird der Anwendungsbereich der Verbotstatbestände für nach § 17 BNatSchG zugelassene Eingriffe sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG auf europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie solche Arten eingeschränkt, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG<sup>1</sup> aufgeführt sind. Zudem liegt danach kein Verstoß gegen § 44 Abs. 3 BNatSchG vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten – ggf. unter Hinzuziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

---

<sup>1</sup> Eine Rechtsverordnung liegt bisher nicht vor.

## **Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten**

Sofern Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG einschlägig oder deren Einschlägigkeit nicht sicher auszuschließen sind, wird für diese jeweils untersucht, ob die Voraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen. Im Folgenden sind das das Fehlen einer zumutbaren Alternative, die Aufrechterhaltung des (günstigen) Erhaltungszustands einer Art sowie zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.

## **Ergänzung zum Tötungsverbot**

Bei der Feststellung, ob § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) einschlägig ist, ist zu beantworten, ob es durch das geplante Vorhaben zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für die untersuchungsrelevanten Arten kommt. Die Prognose einer vorhabenbedingt erhöhten Mortalität erfolgt einzelfallbezogen anhand der Vorhabenauswirkungen und der betrachteten geschützten Arten und ihrer Ökologie.

BMVI (2020, S. 27, 28) formuliert dazu wie folgt: *„Das Tötungsverbot ist grundsätzlich individuenbezogen. Dennoch stellt nicht jede mögliche Verletzung oder Tötung eines geschützten Tieres eine Verbotsverletzung dar. Sofern alle zumutbaren Maßnahmen zur Vermeidung von Individuenverlusten umgesetzt werden, wird das Tötungsverbot durch ein Vorhaben nur dann verletzt, wenn sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko über das ohnehin bestehende allgemeine Lebensrisiko des Tieres hinaus signifikant erhöht. (...) Von einer Erhöhung „in signifikanter Weise“ kann in der Regel ausgegangen werden, sofern es um Tiere solcher Arten geht, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen gerade im Bereich des Vorhabens ungewöhnlich stark von den Risiken des vorhabenbedingt entstehenden Betriebs oder von den Baumaßnahmen betroffen sind [z.B. durch bedeutende Wanderwege, traditionelle Flugstrecken oder anderweitig bedeutende Vorkommen empfindlicher Arten (z.B. essentielle Nahrungsgebiete) im vorhabenbedingten Wirkungsbereich] und sich diese besonderen Risiken durch die konkrete Ausgestaltung des Vorhabens einschließlich geplanter Vermeidungsmaßnahmen nicht beherrschen lassen.“*

## **Ergänzung zum Störungsverbot**

Mit den Urteilen des EuGH vom 04.03.2021 in der Rechtssache Skydda Skogen (C-473/19 und C-474/19) entstanden nationalrechtliche Unsicherheiten bei der Anwendung des § 44 BNatSchG. Der EuGH widerspricht in diesen Urteilen der rein populations- und erhaltungszustandsbezogenen Betrachtungsweise des BNatSchG in Bezug auf das Störungsverbot (Zugriffsverbot Nr. 2) in Bezug auf Anhang IV-Arten. Demnach kann das Störungsverbot für Anhang IV-Arten bereits im Einzelfall erfüllt sein, wenn ein einzelnes Individuum einer Art gestört wird, auch wenn keine Auswirkungen auf die lokale Population der Art bzw. den Erhaltungszustand zu erwarten sind. Für alle weiteren europäischen Vogelarten wird hingegen angenommen, dass die bisherige Rechtspraxis weiterhin gilt und der Erhaltungszustand der lokalen Population Prüfmaßstab ist<sup>2</sup>.

Analog der Prüfpraxis zum Tötungsverbot wird auch für das Störungsverbot nachfolgend eine Relevanzschwelle angenommen, an der das Eintreten des Verbotstatbestands für Anhang IV-Arten gemessen wird. Die Schwelle wird überschritten, wenn es zu einer signifikanten Erhöhung des vorhandenen sozialadäquaten Risikos kommt, gestört zu werden. Im Folgenden wird jede Tätigkeit, welche zu

einer Verringerung der Fitness (Verringerung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolgs oder der Fortpflanzungsfähigkeit) eines Individuums einer Anhang IV-Art

---

<sup>2</sup> Dazu führt Lau (2021, S. 462) wie folgt aus: *„Da sich der EuGH im Urteil vom 4. 3. 2021 lediglich zu Art. 12 FFH-RL äußerte, können dem Urteil zunächst auch nur Aussagen zum Schutz der in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten entnommen werden. In Bezug auf die europäischen Vogelarten fehlt es hingegen nicht nur aufgrund fehlender Einlassungen des EuGH hierzu an jeglichen Anhaltspunkten für einen Individuenbezug des Störungsverbots. Verboten doch Art. 5 lit. d) VRL die Störung von Vögeln nur, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.“*

führt, als tatbeständig im Sinne der EU-Kommission (2021, S. 31 ff.) und damit in diesem Gutachten vorsorglich als „erhebliche Störung“ definiert.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens erfolgt zunächst hilfsweise eine individuenbezogene Sachverhaltsermittlung (Konfliktbeschreibung) und -bewertung. In einem zweiten Schritt erfolgt ergänzend gemäß der geltenden Anforderungen des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG die Konfliktbewertung auf der Ebene der „lokalen Population“ der betroffenen Art.

### **Ergänzungen zum Schutz von Lebensstätten**

In welchem Fall eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte dem Schutz des Art. 12 Abs. 1 lit. D FFH-RL bzw. in Umsetzung dessen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterliegt, liegt eine Gerichtsentscheidung des EuGH vor (Rechtsache C-357/20 vom 28.10.2021) vor. Danach ist auch von einem Eintreten des Verbotstatbestands auszugehen, wenn die Zerstörung eine zwar aktuell nicht genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätte betrifft, jedoch aber eine „*hinreichend hohe Wahrscheinlichkeit*“ besteht, dass die Art an diese Ruhestätte zurückkehrt (Rn. 43 des Urteils).

## 7 Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Ergebnis der Potenzialabschätzung der in und um die Vorhabenfläche zu erwartenden Brutvogel und Fledermausarten sind diese zwei Artengruppen im Rahmen der UsaP zu betrachten. Im Folgenden wird geprüft, inwiefern die Vorhabenwirkungen Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG auf die prüfungsrelevanten Arten auslösen können.

### 7.1 Vorprüfung

Tabelle 8 führt auf, welche Vorhabenwirkungen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf welche Arten/ Artengruppen auslösen können.

Tabelle 5: Vorhabenwirkungen und damit verbunden auslösbare Verbotstatbestände

Art/ Artengruppe	Vorhabenwirkungen und Verbotstatbestände		
	<b>baubedingt</b>		
	bauzeitliche Immissionen, visuelle Wahrnehmung	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen	
	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Lebensstättenverlust)
Brutvögel (§ und §§)	ja	ja	ja
Fledermäuse (§§)	nein	nein	ja
	<b>anlagebedingt</b>		
	Kollision	Flächenverbrauch von Lebensräumen	
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	
Brutvögel (§ und §§)	ja	ja	
Fledermäuse (§§)	nein	nein	
	<b>betriebsbedingt</b>		
	Immissionen, Anwesenheit von Menschen		
	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Lebensstättenverlust)
Brutvögel (§ und §§)	ja	nein	ja
Fledermäuse (§§)	ja	nein	ja

Erläuterung: Art/Artengruppe: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = Streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

#### 7.1.1 Brutvögel

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle europäischen (wildlebenden, heimischen) Vogelarten. Da bei euryöken, landes- und bundesweit ungefährdeten und ubiquitären Arten wie z.B. Amsel, Buchfink, Blaumeise oder Zilpzalp keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind, ist es in der Planungspraxis üblich, diese Arten nur im Hinblick auf § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) und § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 (Verlust von Fortpflanzungsstätten) in der artenschutzrechtlichen Prüfung weiter zu betrachten. In Bezug auf § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 (Störung) finden Auswirkungen auf diese sogenannten Allerweltsarten über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung (einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung (vgl. Kap. 6). Der Weide, die den maßgeblichen Teil der Vorhabenfläche ausmacht, kommt kei-

ne besondere Bedeutung als Brut- oder Nahrungshabitat für Brutvögel zu. Durch die Nähe zur Siedlung und die geringe Flächengröße ist die Vorhabenfläche für solche Arten mit größerer Fluchtdistanz unattraktiv.

Die innerhalb der Vorhabenfläche stehenden Gehölze sind nach Plan vom Vorhaben überplant und werden entfernt. Diese für das geplante Vorhaben notwendige Entfernung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die zu erwartenden Brutvogelarten dar. Vögel (besonders Eier und Jungtiere), die sich in den Nestern befinden, können bei den Arbeiten zur Baufeldvorbereitung verletzt oder getötet werden, wodurch ein Verbotstatbestand nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zutrifft.

Auch der Verlust von Lebensstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Dieser Punkt wird erst dann einschlägig, wenn eine „hinreichend hohe Wahrscheinlichkeit“ besteht, dass die Vogelart an ihre Ruhe oder Vermehrungsstätte zurückkehrt (vgl. Kap. 6). Innerhalb der Vorhabenfläche sind aber keine Arten zu erwarten, bei denen eine hinreichend hohe Wahrscheinlichkeit geben ist, dass die Art an ihre Ruhe oder Vermehrungsstätte zurückkehrt (z.B. Höhlenbrüter oder Greife).

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen näher zu betrachten.

### **7.1.2 Fledermäuse**

Es ließ sich bei der Begehung kein erkennbares Quartierpotenzial oder der Verdacht auf die Nutzung geeigneter Struktur (Altbäume) nachweisen. Eine bestehende Nutzung geeigneter Strukturen ist aber im Umfeld der Vorhabenfläche (Gebäude und Gehölze) nicht auszuschließen (s. Kap. 5.2). Die für Vögel aufgeführten Kriterien zur Beurteilung von Beeinträchtigungen sind prinzipiell auch für Fledermäuse anwendbar. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt nach Breuer (1994) dann vor, wenn ein Quartier, ein Nahrungsgebiet oder eine Flugstraße von den Fledermäusen durch Umstrukturierung oder Störung nicht mehr in dem Maße genutzt werden kann, wie dies ohne die Umsetzung des Vorhabens der Fall wäre. Auch gilt dieser Grundsatz nicht nur „in Bereichen besonderer Bedeutung“ (Lebensraum hoher Bedeutung), sondern auch in „Bereichen mit allgemeinerer Bedeutung, wenn die Beeinträchtigung nicht nur kurzzeitig ist“ (Lebensraum mittlerer Bedeutung). Ein Verlust von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und eine erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist demnach durch die geringe zu erwartende Nutzung der Vorhabenfläche durch die Artengruppe auszuschließen. Die für das geplante Vorhaben notwendige Baufeldvorbereitung stellt damit keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die zu erwartenden Fledermausarten dar. Dies betrifft ebenso die vorhabenbedingte Tötung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, da diese in Bezug auf die Vorhabenwirkungen besonders im Bereich von (unentdeckten) Quartieren eintreten kann.

Eine weitergehende Prüfung ist für die Artengruppe der Fledermäuse nicht erforderlich.

## **7.2 Vertiefende Prüfung**

Die Vorprüfung hat ergeben, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Brutvögel zu prüfen sind.

### **7.2.1 Brutvögel**

#### **Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung)**

Betrachtungsrelevant sind Verluste von Elterntieren, Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln während der Baufeldräumung innerhalb der Gehölze am östlichen Rand der Vorhabenflä-

che sowie der Grasflur und Saumstruktur, wenn diese während der Brutzeit der vorkommenden Vogelarten durchgeführt werden.

Durch eine Bauzeitenbeschränkung und/oder ökologische Baubegleitung lassen sich Tötungen vermeiden.

Mögliche Kollisionen an Glasflächen neuer Gebäude sind nicht auszuschließen.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung der Auswirkungen ausgeschlossen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) werden folgende Maßnahmen notwendig:

- Die Baufeldräumung hat außerhalb des Zeitraumes 1. März bis zum 30. September (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen gem. § 39 BNatSchG) zu erfolgen (Bauzeitenbeschränkung).
- Erfolgt die Baufeldräumung während der Brutzeit, hat vor Beginn der Arbeiten zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) für potenziell brütende Vogelarten eine Überprüfung auf Nester bzw. nistende Brutvögel im Vorhabenbereich durch eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen.
- Durch Schutzbeklebungen von Fenstern lassen sich Anflüge erheblich reduzieren und so populationsrelevante Beeinträchtigungen vermeiden. „Durchsicht“-Fensterkonstellationen (Wintergärten, Eingänge, Carports, etc.) sind besonders oft Ursache für Kollisionen anfliegender Vögel.

#### **Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenverlust)**

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Scheuchwirkung durch die Bauvorhaben und Alltagsimmissionen eines Wohngebiets aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Siedlung keine populationsrelevante Erheblichkeit erreicht.

Von einem Lebensstättenverlust der innerhalb der überplanten Gehölze und Saumstrukturen der Weide innerhalb der Vorhabenfläche ist auszugehen.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung der Auswirkungen ausgeschlossen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenverlust) werden folgende Maßnahmen notwendig:

- Der Verlust von Gehölzen ist durch geeigneten kurzfristigen Ersatz von Brutplätzen für Höhlenbrüter durch insgesamt 4 Höhlenbrüternistkästen (2 Kästen Kohlmeise/Kleiber, Schlupflochdurchmesser 32 mm und 2 Kästen Blaumeise/Sumpfmeise, Schlupflochdurchmesser 26 mm) auszugleichen. Die Kästen werden in der Umgebung (etwa 50 - 100 m Abstand zum Baufeld im bestehenden Gehölzbestand) angebracht. Es muss darauf geachtet werden, dass die Kästen den jeweiligen Bedürfnissen der Arten entsprechen. Um die Funktionalität der Kästen zu gewährleisten, müssen diese außerdem jährlich gewartet werden und Effizienzkontrollen nach einem, zwei und fünf Jahren durchgeführt werden.
- Als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust von Brutplätzen von Baumbrütern ist in geringer Distanz zur Vorhabenfläche eine heimische Wildsträucherhecke anzulegen. Falls eine vergleichbare Maßnahme im Rahmen der Eingriffsregelung ohnehin vorgenommen wird, sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

## **8 Fazit und Ergebnis UsaP**

Durch das mit dem BP 16 A „An der Dorfstraße, Teil 2 - Erweiterung“ in Dohren einhergehende Bauvorhaben, die Erweiterung von Bebauungsflächen und der damit verbundenen Baufeldfreimachung in der Vorhabenfläche ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 und 3 BNatSchG nicht auszuschließen.

Im Ergebnis der Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurden auf Ebene der Vorprüfung Brutvögel als für die Hauptprüfung relevant ermittelt. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände i.S. des § 44 Abs. 1 i.V.m. 44 Abs. 5 BNatSchG kann für die Artengruppe nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage im Raum und der im UG gegebenen Habitatstrukturen lässt sich ein Vorkommen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Befassung mit weiteren relevanten Artengruppen ausschließen.

Für die im UG zu erwartenden, potenziell vorkommenden europäischen (wildelebenden, heimischen) Vogelarten ergibt die vertiefende Prüfung unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Bauzeitenbeschränkung, ökologische Baubegleitung und Ausgleichsmaßnahmen) keine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.

## 9 Literaturverzeichnis

### Gesetze

- BArtSchV, 2005. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BNatSchG, 2019. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch das Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022 geändert worden ist.

### Literatur

- Bach, L., Brinkmann, R., Limpens, H., Ramel, U., Reichenbach, M., Roschen, A., 1999. Bewertung und planerische Umsetzung von Fledermausdaten im Rahmen der Windkraftplanung. Bremer Beiträge für Ökologie und Naturschutz
- Bernotat, D. & Dierschke, V.. 2021. Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutaussfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- BMVI. 2020. Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen.
- Dietz, C., Helversen, O. & Nill, D. 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas
- FFH-RL, 2006. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 am 20.12.2006.
- Gassner, E., Winkelbrandt, A., Bernotat, D., 2010. UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. ed. C. F. Müller, Heidelberg [u.a.].
- Heckenroth, Hartmut et al., 1991, Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten [= Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 13. Jg, Nr. 6]. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ), Hannover 1993, S. 221-226
- Krüger, T. & K. Sandkühler. 2021. Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Inform. d. Natursch. Niedersachsen 2, 111 - 174
- Lau, M. Du sollst nicht stören! . NuR 43, 462–465 (2021). <https://doi.org/10.1007>
- Meinig, H.; Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): S. 73
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Naturräumliche Regionen in Niedersachsen, Abruf Datenserver am 08.7.2020
- NMU, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Umweltkarten. Abruf am 20.04.2022: [http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/)
- NLWKN (Hrsg.), 2016. In Niedersachsen vorkommende Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. 2010b. Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Tabelle Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Stand 01.11.2008 (Korrigierte Fassung 01.01.2010). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover / Niedersachsen.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4)
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3)
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Haupt, H., Gerlach, B., Hüppop, O., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. 2020. Rote Liste der Vögel Deutschlands 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57, 13-112.
- VS-RL, 2009. Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. (Vogelschutzrichtlinie).

## 10 Anhang

Fotos der Vorhabenfläche



Abbildung 3 Vorhabenfläche von Norden



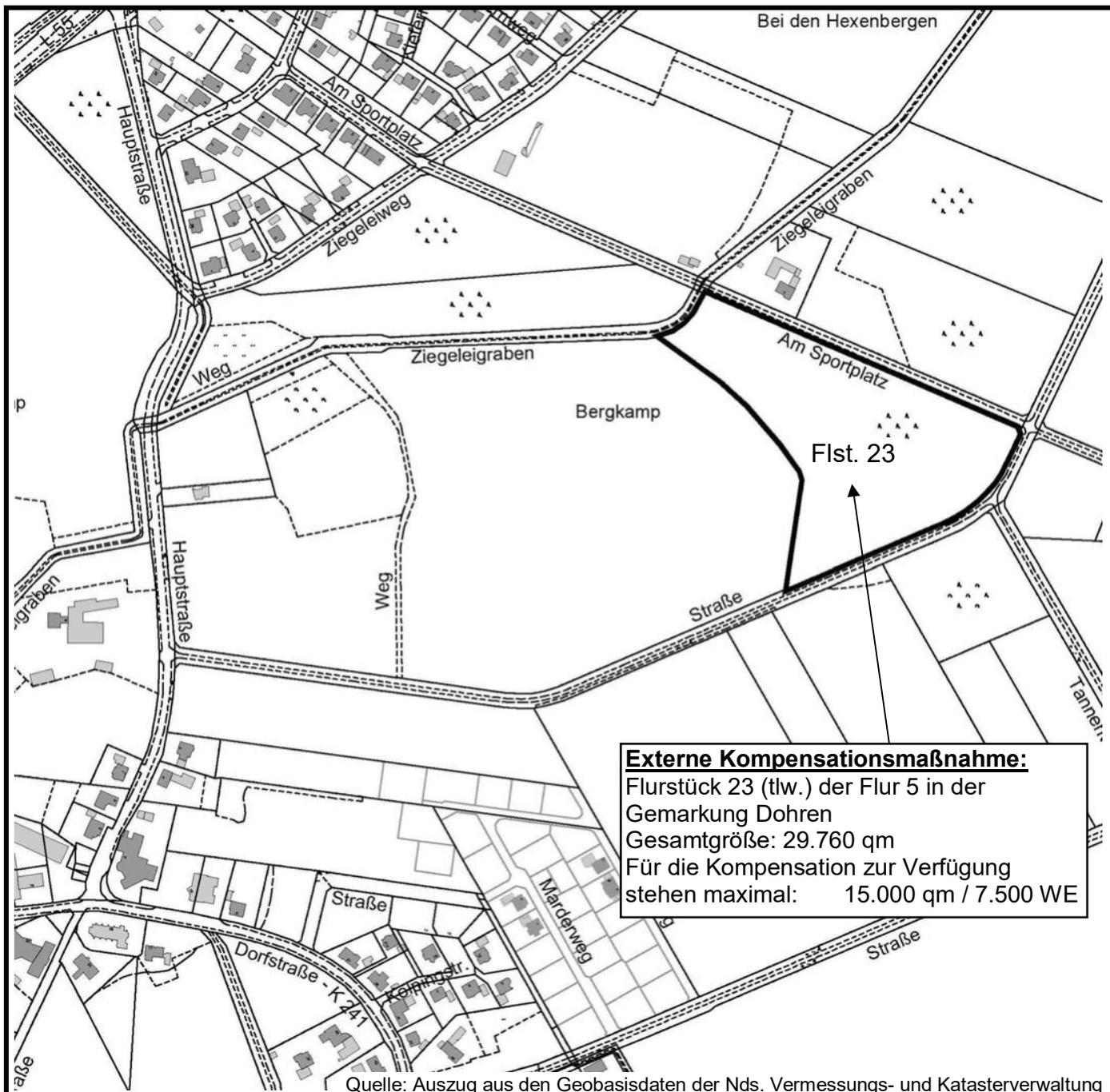
Abbildung 4 Laubbaumreihe und Sträucher südlich der Vorhabenfläche (am Fuchsweg)



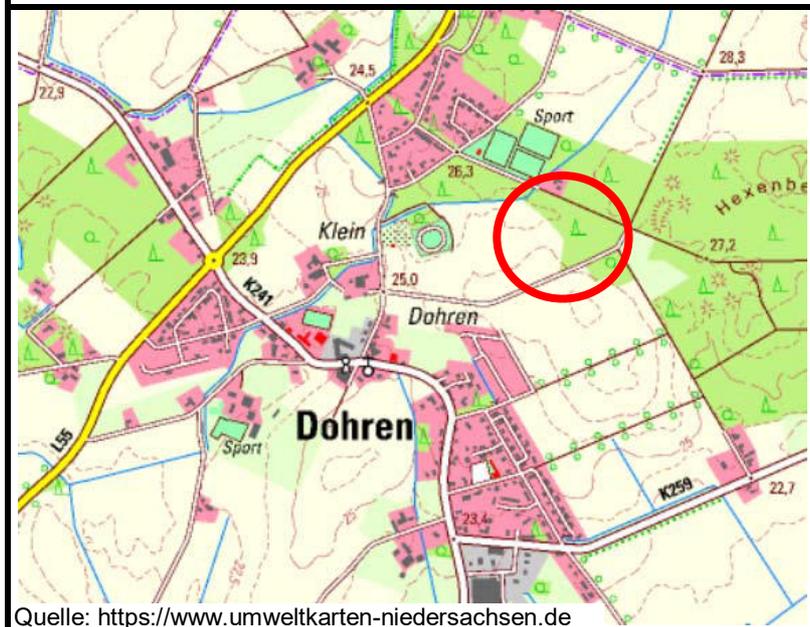
Abbildung 5 Vorhabenfläche von Süden mit Blick auf die überplante Baumreihe



Abbildung 6 Laubbäume mit Nistkästen am Fuchsweg



**Externe Kompensationsmaßnahme:**  
 Flurstück 23 (tlw.) der Flur 5 in der  
 Gemarkung Dohren  
 Gesamtgröße: 29.760 qm  
 Für die Kompensation zur Verfügung  
 stehen maximal: 15.000 qm / 7.500 WE



**Samtgemeinde Herzlake**

**Anlage 5  
 der Begründung zur  
 Änderung Nr. 24A des  
 Flächennutzungsplanes**

**Externe Kompensationsfläche  
 - Darstellung -  
 M 1 : 5.000**