

# Fachbeitrag zum Artenschutz gemäß BNatSchG

zur Aufstellung des B-Plans Nr. 18  
und zur 11. Änderung des Flächennutzungsplanes

für das Gebiet

*- südlich der B 203 („Friedrichswerk“), westlich der Straße  
„Alte Gärtnerei“, nördlich der Wohnbebauung „Achtern  
Knick“ und östlich des Sportplatzes -*

**Gemeinde Lohe-Rickelshof  
Kreis Dithmarschen**

**Auftraggeber:**

Erschließungsgesellschaft Westküste mbH  
Rechenmeisterweg 14  
25761 Büsum

und

Kähler Objekt GmbH & Co. KG  
Emmy-Noether-Straße 29  
25524 Itzehoe

**Auftragnehmer:**

ALSE GmbH  
Geschäftsführung: N. Kober  
Dorfplatz 3  
24238 Selent  
Tel.: 04384/59740  
planung@alse.de  
www.alse.de

**Bearbeitung:**

M.Sc. N. Kober  
B.Sc. M.-B. Gottburg  
K.-V. Daunicht  
M.Ed. T. Tiedt

Erstellt: 18.06.2026

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Anlass / Aufgabenstellung .....</b>                                         | <b>2</b>  |
| <b>2. Rechtliche Grundlagen .....</b>                                             | <b>2</b>  |
| <b>3. Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens.....</b> | <b>6</b>  |
| 3.1 Beschreibung des Vorhabengebietes.....                                        | 6         |
| 3.2 Beschreibung und Artenschutzrechtliche Auswirkungen des Vorhabens .....       | 9         |
| <b>4. Datengrundlage / Methoden.....</b>                                          | <b>13</b> |
| 4.1 Fledermäuse.....                                                              | 15        |
| 4.2 Amphibien.....                                                                | 20        |
| 4.3 Europäische Vogelarten .....                                                  | 22        |
| <b>5. Ergebnisse .....</b>                                                        | <b>24</b> |
| 5.1 Planungsraumanalyse .....                                                     | 24        |
| 5.2 Relevanzprüfung.....                                                          | 33        |
| 5.3 Bestands- und Raumnutzungsbewertung .....                                     | 39        |
| 5.3.1 Fledermäuse.....                                                            | 39        |
| 5.3.2 Amphibien .....                                                             | 44        |
| 5.3.3 Europäische Vogelarten - Brutvögel .....                                    | 46        |
| <b>6. Konfliktanalyse und Maßnahmen .....</b>                                     | <b>53</b> |
| 6.1 Fledermäuse.....                                                              | 53        |
| 6.2 Amphibien.....                                                                | 54        |
| 6.3 Europäische Vogelarten – Brutvögel .....                                      | 58        |
| 6.4 Europäische Vogelarten – Star .....                                           | 60        |
| <b>7. Übersicht artenschutzrechtliche Maßnahmen .....</b>                         | <b>61</b> |
| <b>8. Übersicht der Maßnahmen im Jahresverlauf .....</b>                          | <b>63</b> |
| <b>9. Zusammenfassung.....</b>                                                    | <b>64</b> |
| <b>10. Literatur .....</b>                                                        | <b>65</b> |
| <b>Anhang:</b>                                                                    |           |
| I – Bestandskarte Biotope, Maßstab 1 : 1.500                                      |           |
| II – Bestandskarte Gewässer, Maßstab 1 : 5.000                                    |           |
| III – Ergebnistabelle Gewässerkartierung                                          |           |
| IV – Bestandskarte Gehölze, Maßstab 1 : 1.500                                     |           |
| V – Ergebnistabelle Gehölzkartierung                                              |           |

**Anlagen 1 bis 4** sind über nachfolgenden Link herunterzuladen: [www.alse.de/downloadbereich](http://www.alse.de/downloadbereich)



# 1. Anlass / Aufgabenstellung

Die Gemeinde *Lohe-Rickelshof* im Kreis *Dithmarschen* beabsichtigt den B-Plan Nr. 18 aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Sonstiges Sondergebiet (Zweckbestimmung großflächiger Einzelhandel / Verbrauchermärkte) im Norden und ein Urbanes Gebiet im Süden zu schaffen. Vorhabenträger sind die *Erschließungsgesellschaft Westküste mbH* und die *Kähler Objekt GmbH & Co. KG*.

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist Bestandteil der erforderlichen Genehmigungsunterlagen und wird hiermit bereitgestellt. Er stellt das geeignete Instrument dar, um sicherzustellen, dass die Anforderungen an den besonderen Artenschutz erfüllt werden. Hierfür wird mit Hilfe der Artenschutzprüfung untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entstehen würden.

## 2. Rechtliche Grundlagen

In § 39 BNatSchG werden die allgemeinen Vorschriften zum Artenschutz dargestellt. Mit diesen Vorgaben soll ein Mindestschutz aller wild lebender Tiere und Pflanzen erreicht werden.

Demnach ist es verboten:

1. *wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten,*
2. *wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten,*
3. *Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.*

Diese Verbote nach § 39 BNatSchG gelten grundsätzlich immer und unabhängig von einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG. Auch wenn die Prüfung des § 39 nicht Teil der formalen artenschutzrechtlichen Fachprüfung ist, sind die Verbote jedoch parallel immer zu beachten.

Zusätzlich heißt es in § 39 Abs. 7 BNatSchG:

*Weiter gehende Schutzvorschriften insbesondere des Kapitels 4 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft, § 20 - § 36) und des Abschnitts 3 (Besonderer Artenschutz, § 44*

- § 47) des Kapitels 5 (Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope, § 37 - § 55) einschließlich der Bestimmungen über Ausnahmen und Befreiungen bleiben unberührt.

Durch den **besonderen** Artenschutz wird das Schutzniveau für einige spezielle Arten erhöht.

Nach den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es daher verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, **(Tötungsverbot)**
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, **(Störungsverbot)**
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören, **(Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten)**
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. **(Verbot der Beschädigung von geschützten Pflanzenarten und ihren Standorten)**

Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert. Als besonders geschützt gelten demnach

- 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. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1) 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 (in der Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV als besonders geschützt aufgelistete Tier und Pflanzenarten)

Als streng geschützte Arten werden besonders geschützte Arten bezeichnet, 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 (in der Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV als streng geschützt aufgelistete Tier- und Pflanzenarten) aufgeführt sind

Das geeignete Instrument, um sicherzustellen, dass die Anforderungen an den besonderen Artenschutz erfüllt werden, bildet die Artenschutzprüfung. Im Rahmen dieser wird überprüft, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entstehen würden. Der allgemeine Artenschutz ist nicht Bestandteil der Artenschutzprüfung, es sei denn, dass im Rahmen der Untersuchung zufällig mögliche, vorhabenbedingte Verstöße gegen den § 39 BNatSchG festgestellt werden.

In § 44 Abs. 5 BNatSchG ist eine Privilegierung vorgesehen, und zwar in Bezug auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Privilegiert werden unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 15 Abs. 1 BNatSchG (dies bedeutet, dass eine ordnungsgemäße Anwendung der Eingriffsregelung stattgefunden haben muss), die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG.

---

Da es sich bei der hier zu betrachtenden Planung um ein solches privilegiertes Vorhaben handelt, gelten nach § 44 Abs. 5 für Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG (im Folgenden als FFH-Anhang IV – Arten bezeichnet) aufgeführt sind, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgelistet sind (letztere existiert bisher nicht) nur die Zugriffsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5 des § 44 Abs. 5.

Dementsprechend liegt ein Verstoß gegen

1. das **Tötungs- und Verletzungsverbot** nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die **Beeinträchtigung** durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungs**risiko** für Exemplare der betroffenen Arten **nicht signifikant erhöht** und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 (Verbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nicht vor, wenn die **ökologische Funktion** der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen **Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang** weiterhin erfüllt wird.

Alle übrigen Arten, die nach der BArtSchV als besonders oder streng geschützt eingestuft sind, werden in diesem Fall in Bezug auf § 44 Abs.1 und § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht innerhalb der speziellen Artenschutzprüfung berücksichtigt und sind in diesem Fall lediglich über § 39 BNatSchG allgemein geschützt.

---

Ziel der speziellen Artenschutzprüfung ist es somit, bereits in der Planungsphase das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, indem artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen und ggf. (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen rechtzeitig bestimmt und umgesetzt werden. Ist dies nicht möglich, kann gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde (hier das LfU) im Einzelfall eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen. Eine Ausnahme kann zugelassen werden

1. zur Abwendung ernster land-, forst-, fischerei- oder wasserwirtschaftlicher oder sonstiger ernster wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,

3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

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

### **3. Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens**

#### **3.1 Beschreibung des Vorhabengebietes**

Das Vorhabengebiet befindet sich im Naturraum *Schleswig-Holsteinische Geest*, in der Haupt- und gleichnamigen Untereinheit *Heide-Itzehoe Geest*. Es liegt im Kreis Dithmarschen in der Gemeinde *Lohe-Rickelshof* (vgl. Abbildung 1).

Das Baugebiet liegt im nordwestlichen Randbereich des Siedlungsgebietes der Gemeinde *Lohe-Rickelshof*, direkt südlich der viel befahrenen Bundesstraße B 203 und nahe der A 23. Westlich angrenzend liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen, die überwiegend aus intensiv genutztem Acker- und Grünland bestehen. Der direkt westlich an das Plangebiet angrenzende Acker war zum Zeitpunkt der Erfassungen mit Mais bestellt. In einer Entfernung von ca. 138 m befindet sich eine Grünlandfläche, die als Ausgleichsfläche mit Kleingewässer (Gewässer Nr. 8, vgl. Anhang II) und Gehölzgruppen genutzt wird. Weiterhin liegt südwestlich hinter dem westlich angrenzenden Acker eine Sportanlage. Östlich und südlich ist das Vorhabengebiet von Siedlungsflächen umgeben.

Die umliegenden Flächen werden durch Knicks, Feldhecken und Baumgruppen strukturiert. Der Geltungsbereich ist ca. 2,7 ha groß (Flurstücke 391 und 392, Flur 002, Gemarkung *Rickelshof*) und besteht aus einer landwirtschaftlichen, zurzeit nicht bewirtschafteten, Grünlandfläche. Die Fläche weist auf der nördlichen Hälfte Gruppen mit linienhaften Feuchtezeigern auf und ist nach Norden und Osten hin eingezäunt. Der nördliche Rand des

Vorhabengebietes wird von einem Graben begrenzt, welcher mit Schilf und Begleitgrün, sowie drei Bäumen bewachsen ist. Angrenzend befindet sich die Bundesstraße B203 und ein Kreisverkehr (vgl. Abbildung 2). Dahinter liegen ein Gewerbegebiet, landwirtschaftliche Flächen und eine Großbaustelle, sowie in weiterer Entfernung der Heider Stadtteil *Hochfeld* und die Gemeinde *Wesseln*.

An östlicher Seite wird das Vorhabengebiet durch die Straße *Alte Gärtnerei* begrenzt, auf deren gegenüberliegenden Seite drei miteinander verbundene Versickerungsbecken für Niederschlagswasser, der Parkplatz einer Druckerei, sowie zwei Einfahrten zu einem Wohngebiet liegen. An der südlichen Seite des Geltungsbereiches befinden sich zwei Gehölzgruppen und lückiges Gebüsch, hinter welchen ein Plattenweg (*Sportplatzweg*) zum westlich gelegenen Sportplatz führt. Auf der gegenüberliegenden Seite des Plattenweges beginnt das Siedlungsgebiet der Gemeinde *Lohe-Rickelshof*. Der westliche Rand des Vorhabengebietes wird von einem dichten Knick begrenzt (vgl. Abbildung 2).

In der Nähe des Vorhabengebietes befindet sich in ca. 4,5 km Entfernung in südöstlicher Richtung das FFH-Gebiet *NSG Fieler Moor* (DE 1820-302) und in ca. 6 km in nordwestlicher Richtung das FFH-Gebiet *Weißes Moor* (DE 1720-301). Nördlich, in ca. 8,2 km Entfernung befindet sich außerdem das EU-Vogelschutzgebiet *Eider-Treene-Sorge Niederung* (DE 1622-493) sowie das FFH-Gebiet *Lundener Niederung* (DE 1620-302), das vollständig innerhalb des Vogelschutzgebietes liegt.



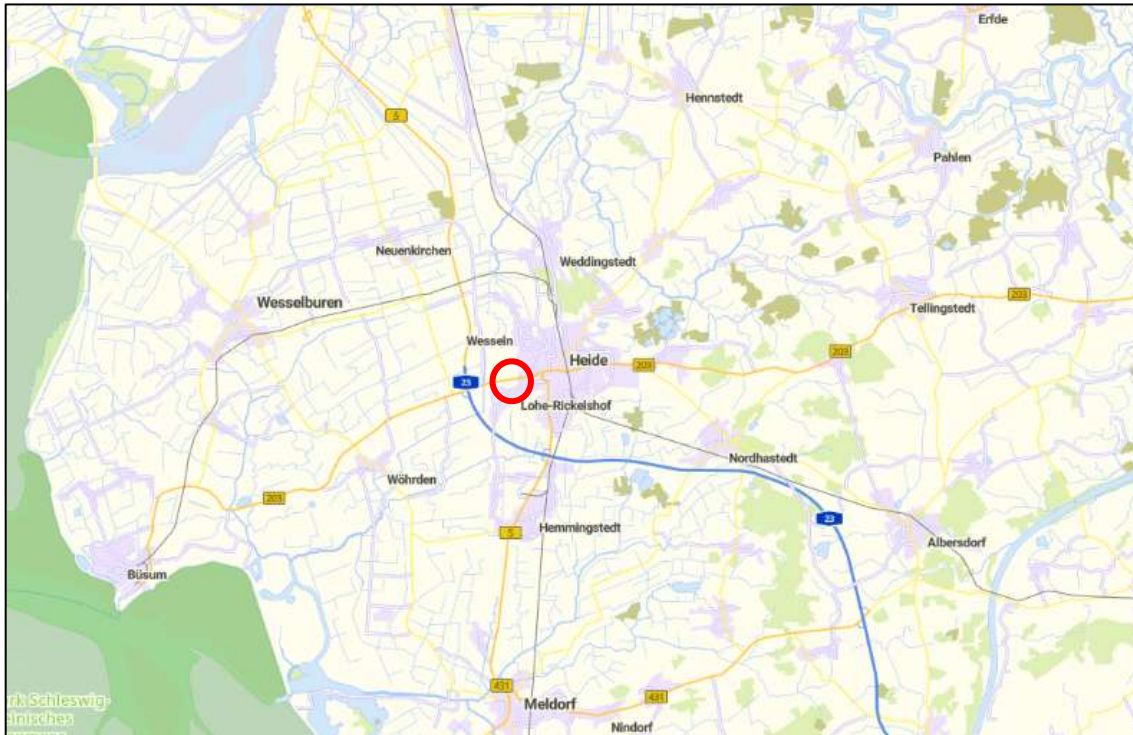


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (roter Kreis) im Raum (© DigitalerAtlasNord, unmaßstäblich, 01.04.2025)



Abbildung 2: Vorhabengebiet (rot umrandet) (Luftbild: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

## 3.2 Beschreibung und Artenschutzrechtliche Auswirkungen des Vorhabens

Auf einer Fläche von insgesamt ca. 2,7 ha beabsichtigt die Gemeinde die Entwicklung eines neuen Baugebiets. Das Vorhaben ist Bestandteil einer städtebaulichen Gesamtentwicklung, die neben der Nahversorgung auch die Schaffung von Wohnraum vorsieht (vgl. Abbildung 3).

Im nördlichen Teilbereich des Plangebiets ist die Errichtung eines Nahversorgungsmarktes mit Vorkassenzone vorgesehen, in der beispielsweise ein Kiosk, eine Bäckerei und/oder ein Café untergebracht werden können. Für diesen Bereich ist eine Grundfläche (GR) von maximal 4.200 m<sup>2</sup> vorgesehen.

Im südlichen Teil des Plangebiets sollen urbane Nutzungen mit Wohnbebauung in vier Baufeldern realisiert werden. Der Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung eines neuen Wohnquartiers mit einem hohen Anteil an Mehrfamilienhauswohnungen. Ergänzend sollen in Teilbereichen auch gewerbliche Nutzungen sowie weitere funktionale Einrichtungen, darunter ein weiterer Standort des *Herbert-Feuchte-Stiftungsverbundes*, ermöglicht werden.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über das bestehende Straßennetz, über die Straße *Alte Gärtnerei* im Osten. Innerhalb des Plangebiets sind neue Verkehrsflächen, Stellplatzanlagen, Fußwege sowie eine Fläche für die Regenrückhaltung vorgesehen. Die bestehenden Knickstrukturen an der Westseite bleiben bis auf einen 9,5 m langen Knickdurchbruch für eine Zuwegung als private Grünfläche mit dem Entwicklungsziel Strauch-, Baum-, Wallhecke erhalten. Den Staus als geschütztes Biotop verliert der Knick durch die Entwidmung. Die Gehölzgruppen und Gebüsche an der Südseite bleiben erhalten. Die Zuwegung ist an einer gehölzfreien Stelle geplant.

Bei Umsetzung des Vorhabens wird eine Grünlandfläche in Anspruch genommen und überbaut. Die umliegenden Gehölzstrukturen bleiben größtenteils erhalten, erfahren jedoch zumindest einen teilweisen Funktionsverlust durch die mit der baulichen Entwicklung verbundenen Störungen infolge von Bauarbeiten, Verkehr und Nutzungsintensivierung. Innerhalb der bestehenden Knickstruktur am Westrand des Vorhabengebietes soll ein ca. 9,5 m breiter Durchbruch hergestellt werden. Die Bäume am Nordrand des Vorhabengebietes liegen knapp außerhalb des vorhabenbedingten Geltungsbereiches und sind vom Vorhaben nicht betroffen. Auch eine Beseitigung des nördlichen Grabenabschnitts mit Schilf ist nicht vorgesehen.

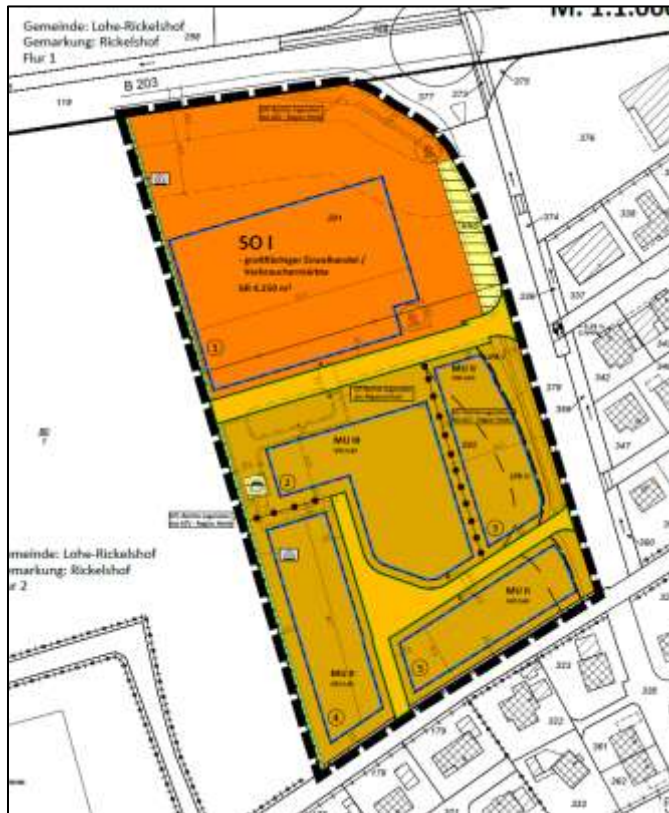


Abbildung 3: Entwurf der Satzung der Gemeinde Lohe-Rickelshof über den Bebauungsplan Nr. 18 (PLANUNGSGRUPPE STELLBRINK, Stand Juni 2026)

Die sich potenziell aus dem Vorhaben ergebenden Wirkfaktoren, welche generell zu einer Erfüllung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG führen könnten, werden in nachfolgender Übersicht tabellarisch zusammengestellt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Potenzielle Wirkfaktoren in Anlehnung an BfN (2026) im Vorhabengebiet und den angrenzenden Bereichen

| Wirkfaktor                                                          | Potenzielle Auswirkung                                                                                                                                                                                                                     | Zugriffsverbot nach § 44 BNatSchG                            |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Baubedingte Wirkfaktoren (temporär)</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |
| Baubedingte Mortalität                                              | Aufgrund von baulichen Aktivitäten, bzw. Aktivitäten, die auf den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind, kann es zu Verlusten von Individuen und erhöhter Mortalität kommen (z. B. durch Überfahren, Zerquetschen und Vergraben). | Tötungsverbot                                                |
| Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung / Barrierewirkung | Beschädigung, Zerstörung oder Verlust von Habitaten durch Erdarbeiten oder Entfernen von vorhandenen Vegetationsdecken und Gehölzstrukturen. Veränderung des vorhandenen                                                                   | Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <p>Bodengefüges, Gefahr von Erosion im Baubereich mit Verschlammung und Verschmutzung benachbarter Gewässer. Staub- und Schadstoffemissionen mit Belastung der angrenzenden Lebensräume durch Fremd- und Schadstoffe (z.B. Treibstoffe und Bauchemikalien). Dies kann den Verlust, bzw. die Verschlechterung von Lebensraum zur Folge haben. Temporäres Zustellen von Flugkorridoren entlang von Gehölzstrukturen mit Baumaterialien und Maschinen sowie die nächtliche Beleuchtung dieser Korridore können negative Auswirkungen auf die Nahrungssuche und den genetischen Austausch von Vogel- und Fledermausarten in diesem Gebiet haben.</p> |                                                                                   |
| Akustische und optische Reize sowie Erschütterungen | <p>Akustische und visuelle Reize jeglicher Art (z.B. Baustellenlärm, Lichtemissionen und Präsenz von Maschinen/Personal) sowie Erschütterungen oder Vibrationen (durch schwere Geräte), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitats führen. Hierdurch können Flucht- und Meidereaktionen ausgelöst und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändert werden, sodass Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgegeben und Tiere in ihren unbeweglichen Entwicklungsformen (Eier, flug- und bewegungsunfähige Jungtiere) getötet werden können.</p>                                                                       | <p>Tötungsverbot, Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> |
| <b>Betriebsbedingte Wirkfaktoren (dauerhaft*)</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
| Betriebsbedingte Mortalität                         | <p>Durch die Zunahme des Verkehrsaufkommens kann es aufgrund von Kollision mit Kraftfahrzeugen zur Tötung von Tieren kommen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Tötungsverbot</p>                                                              |
| Akustische und optische Reize sowie Erschütterungen | <p>Akustische und visuelle Reize jeglicher Art (z.B. betriebsbedingt durch Lärm, Lichtemissionen, Fahrzeug- und Personenbewegung) sowie verkehrsbedingte Bodenerschütterungen, die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitats führen. Hierbei können Flucht- und Meidereaktionen ausgelöst</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Tötungsverbot, Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | und die Habitatnutzung von Tieren im Wirkungsbereich eingeschränkt werden, so dass deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgegeben und ihre unbeweglichen Entwicklungsformen (Eier, flug- und bewegungsunfähige Jungtiere) getötet werden können.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         |
| Direkte Veränderung der Habitatstruktur                               | Beeinträchtigungen von Habitaten durch laufende Verschmutzung über Luft und Wasser (z.B. Belastung angrenzender Habitats durch Reifenabrieb, Müll, Streusalz, Öl, Schwermetalle, Abgase)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Verbot der Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten |
| <b>Anlagebedingte Wirkfaktoren (dauerhaft*)</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
| Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung / Barrierewirkungen | Lebensraumverlust durch die großflächige Überbauung der Planfläche sowie die damit einhergehende Entwertung der Randlebensräume (Störung des Wasserhaushalts des Umfelds durch Versiegelung großer Flächenanteile, erhöhte Aufheizung mit Auswirkungen auf das umliegende Mikroklima) oder durch Zerschneidung von angrenzenden Lebensräumen. Barrierewirkungen durch die Bebauung können negative Auswirkungen auf den genetischen Austausch zwischen Tierpopulationen im Raum haben. | Verbot der Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten |
| Anlagebedingte Mortalität/ Fallenwirkung                              | Aufgrund von Fallenwirkungen baulicher Bestandteile/ Anlagen (z. B. steile und instabile Böschungen, offene Gruben oder Wasserflächen ohne Ausstiegsmöglichkeit, Straßenablaufgitter, Kanalschächte) kann es zur Tötung von Tieren kommen.                                                                                                                                                                                                                                             | Tötungsverbot                                                           |
| Veränderung abiotischer Standortfaktoren                              | Sämtliche permanenten physikalischen Veränderungen, z. B. von Bodenart / -typ, -substrat oder -gefüge, die z. B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung, Verdichtung sowie Versiegelung von Böden hervorgerufen werden können, sind regelmäßig Ursache für veränderte Wuchsbedingungen von Pflanzen und folglich der Artenzusammensetzung, die einen Lebensraumtyp standörtlich charakterisieren. Darüber hinaus können                                                                    | Verbot der Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten |



|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                 | bestimmte Bodenparameter auch maßgebliche Habitatparameter für Tierarten darstellen. Dies kann den Verlust, bzw. die Veränderung von Lebensraum zur Folge haben. |  |
| *= aufgrund der dauerhaften Wirkung des Eingriffs muss von einem vorerst dauerhaften Einfluss auf die lokale Flora und Fauna ausgegangen werden |                                                                                                                                                                  |  |

## 4. Datengrundlage / Methoden

Die Vorgehensweise bei der artenschutzrechtlichen Bearbeitung richtet sich nach LBV (2016). Ergänzend zum LBV (2016) wird für Fledermäuse LBV (2020) sowie BDMV (2023) und für die Haselmaus LLUR (2018) herangezogen.

Zur Prüfung der artenschutzrechtlich relevanten Arten wurde die Datenlage von Tierartenvorkommen im Untersuchungsgebiet anhand allgemeiner Fachveröffentlichungen zur Verbreitung einzelner Arten abgeglichen. Hierfür wurde nachfolgend genannte Literatur verwendet (siehe auch Anhang I und II):

- Pflanzen: LLUR (2019d): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Moose / Höhere Pflanzen.
- Säugetiere: BfN (2024): Wolfsvorkommen in Deutschland im Monitoringjahr 2023/2024. Online abrufbar unter: [https://www.bfn.de/sites/default/files/2024-11/2023\\_24%20Wolf\\_vorkommen\\_pac.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2024-11/2023_24%20Wolf_vorkommen_pac.pdf) [zuletzt eingesehen am 20.08.2025]
- DBBW (2025): Wolfsterritorien in Deutschland im Monitoringjahr 2023/2024/2025. Online abrufbar unter: <https://data.dbbwolf.de/coords/GMapRudelPublic.php> [zuletzt abgerufen am 04.08.2025]
- FÖAG (2019): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2019. In Kooperation mit dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND)
- LLUR (2019a): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Säugetiere.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amphibien und Reptilien: | <p>FÖAG (2019): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2019. In Kooperation mit dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND)</p> <p>LLUR (2019b): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Amphibien, Reptilien.</p>           |
| Europäische Vogelarten:  | <p>KOOP &amp; BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band. 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster. 504 S.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Insekten:                | <p>FÖAG (2019): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2019. In Kooperation mit dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND)</p> <p>LLUR (2019c): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand -Käfer, Libellen, Schmetterlinge.</p> |
| Fische und Rundmäuler:   | <p>BFN (o.J.): <i>Acipenser oxyrinchus</i> - Baltischer Stör. Online abrufbar unter: <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/acipenser-oxyrinchus">https://www.bfn.de/artenportraits/acipenser-oxyrinchus</a> [zuletzt geprüft am 09.06.2022]</p> <p>BFN (o.J.): <i>Coregonus oxyrinchus</i> – Schnäpel. Online abrufbar unter: <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/coregonus-oxyrinchus">https://www.bfn.de/artenportraits/coregonus-oxyrinchus</a> [zuletzt geprüft am 09.06.2022]</p>                                                    |
| Weichtiere:              | <p>WIESE (1991): Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. – 251 S., Kiel (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein). [online: <a href="http://www.mollbase.de">www.mollbase.de</a>]</p> <p>WIESE (2002): <i>Unio crassus crassus</i> [online: <a href="http://www.mollbase.de/sh/unionidae/unio_crassus_neu.htm">http://www.mollbase.de/sh/unionidae/unio_crassus_neu.htm</a>]</p>                                                                                                                     |

Es erfolgte zudem eine Datenabfrage beim LfU für die Artengruppen Amphibien, Reptilien, Heuschrecken und Fledermäuse nach den Qualitätsmerkmalen plausibel und sicher und für Brutvögel (10.04.2025 und 15.06.2026). Bei der Auswertung werden die Daten der letzten 10 Jahre berücksichtigt.

Im Rahmen einer Planungsraumanalyse erfolgten Geländebegehungen zur Erfassung der Habitatstrukturen (Lebensraumausstattungen) am 27.02.2025 sowie am 24.03.2025. Der Untersuchungsbereich umfasst das Vorhabengebiet sowie den unmittelbaren Wirkbereich des Vorhabens in Bezug auf die jeweilige Art. Potenziell geeignete Habitatstrukturen wurden - soweit möglich - nach artspezifischen Spuren (Kotspuren, Nester, Fraßspuren) abgesucht.

Hierzu wurde das gesamte Vorhabengebiet begutachtet. Für die Gehölzstrukturen wurde ein Fernglas zur Hilfe genommen. Zudem wurden Bäume ab einem Durchmesser von 0,2 m sowohl in Stammnähe als auch aus einiger Entfernung betrachtet, um das Vorhandensein von Nestern, Totholz, von Rissen und Spalten in / hinter der Rinde, von Höhlen, bzw. von Höhlen, die sich noch in Entwicklung befinden, zu beurteilen. Bei einer Höhlenbaumkartierung muss stets davon ausgegangen werden, dass nur ein Bruchteil der Höhlen tatsächlich gefunden wird (vgl. ALBRECHT *et al.* 2014).

Bei den Geländebegehungen wurden außerdem die sich im Umkreis von 1.000 m um das Vorhabengebiet befindenden Gewässer erfasst und hinsichtlich ihres Potenzials für planungsrelevante Arten bewertet. Die Erfassung der Habitatstrukturen dient in Kombination mit der Datenlage zu bekannten Tierartenvorkommen der Auswahl der im Untersuchungsgebiet zu erwartenden planungsrelevanten Arten.

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie und der europäischen Vogelarten ermittelt, die aufgrund ihrer Verbreitung sowie der vorhandenen Habitatausstattung im unmittelbaren Wirkungsbereich des Vorhabens potenziell vorkommen können. Anschließend wird überprüft, ob ein vorhabenbezogener Eingriff in artspezifisch relevante Strukturen erfolgen soll, und ob somit diese Arten oder Artengruppen unmittelbar oder mittelbar vom Vorhaben betroffen sein können.

## 4.1 Fledermäuse

Die Erfassungen zur Untersuchung von Fledermäusen fanden im Frühjahr / Sommer 2025 statt. Zur Erfassung von Flugrouten wurden gemäß LBV (2020) stationäre Erfassungssysteme (sE) an insgesamt vier Erfassungsdurchgängen für Flugrouten (vgl. Tabelle 2 bis Tabelle 5) jeweils über mindestens zwei Nächte im Vorhabengebiet, entlang der linearen Strukturen (wie z.B. Knicks, Hecken, etc.) installiert (vgl. Abbildung 4 und Abbildung 5). Die Erfassungen wurden so gelegt, dass diese innerhalb des Kernzeitraums der Wochenstubenzeit (15. Mai bis 15. Juli) liegen. Aufgrund von ungünstigen Witterungsverhältnissen wurde dieser Zeitraum geringfügig überschritten. Da eine witterungsbedingte Verschiebung der Aktivitätsphase anzunehmen ist, kann dennoch von einer realistischen Repräsentation der Nutzung ausgegangen werden. Die stationäre Erfassung dient der qualitativen Aufnahme von Fledermausrufen, welche der Identifizierung von möglichen Flugstraßen von Fledermäusen dient oder weitere Untersuchungen veranlasst. Die Positionierungen der stationären Erfassungsgeräte wurden hierbei so gewählt, dass Transferflüge entlang von linearen Strukturen innerhalb des Vorhabengebiets identifiziert werden können.



Auf Basis der Aufzeichnungen der stationären Erfassungssysteme wurde der Bedarf von Flugroutensichtüberprüfungen (FSÜ) gemäß LBV (2020) ermittelt. Dafür wurden die Aufzeichnungen aus den Abendstunden für 120 Min. ab Sonnenuntergang ausgewertet und bestimmt, ob artspezifische Schwellenwerte überschritten wurden, die eine FSÜ erforderlich machen würden. Die FSÜ werden an bis zu 3 Geländeterminen durchgeführt.

Erst nach 3 Terminen ohne Feststellung von gerichteten Flugaktivitäten darf das Vorliegen einer Flugroute verneint werden. Das einmalige Erreichen der artenspezifischen Durchflugzahl reicht als Positivnachweis zur Bestätigung des Vorliegens einer Flugroute für die jeweilige Art aus. Wird bereits nach dem ersten oder nach dem zweiten Überprüfungstermin der Schwellenwert für gerichtete Durchflüge für alle am Standort zu erwartenden Arten erreicht oder überschritten, kann auf die übrigen FSÜ-Termine ohne Informationsverlust verzichtet werden. Wird an einem Standort der Schwellenwert für Arten der Gattung *Myotis* erreicht, wird unter Umständen auf ergänzende FSÜ verzichtet da hierdurch bereits der größtmögliche Schutzstatus für die betroffene Leitstruktur erreicht wird. Andernfalls werden die max. 3 vorgesehenen FSÜ durchgeführt. Nicht gerichtete Flüge, Jagdaktivitäten sowie Überflüge in größeren Höhen, die bei den optischen Kontrollen festgestellt wurden, fließen nicht in die Bewertung der Flugroute ein. FSÜ werden gemäß LBV (2020) lediglich für die Arten der Gattung *Pipistrellus* sowie für die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) durchgeführt. Für die Arten der Gattung *Myotis* und *Plecotus* erfolgt eine Bewertung auf Basis der Auswertung der sE über die gesamte Nacht. Bei der FSÜ werden Fledermausrufe mittels mobiler Handdetektoren akustisch wahrnehmbar gemacht und aufgezeichnet. Ergänzend kam eine Wärmebildkamera (Infray Eye E6+ V3) zum Einsatz, die es ermöglichte, Fledermäuse in der Dunkelheit zusätzlich zur akustischen Detektion durch den Handdetektor auch visuell vor dem dunklen Hintergrund und in größerer Entfernung besser zu erkennen.

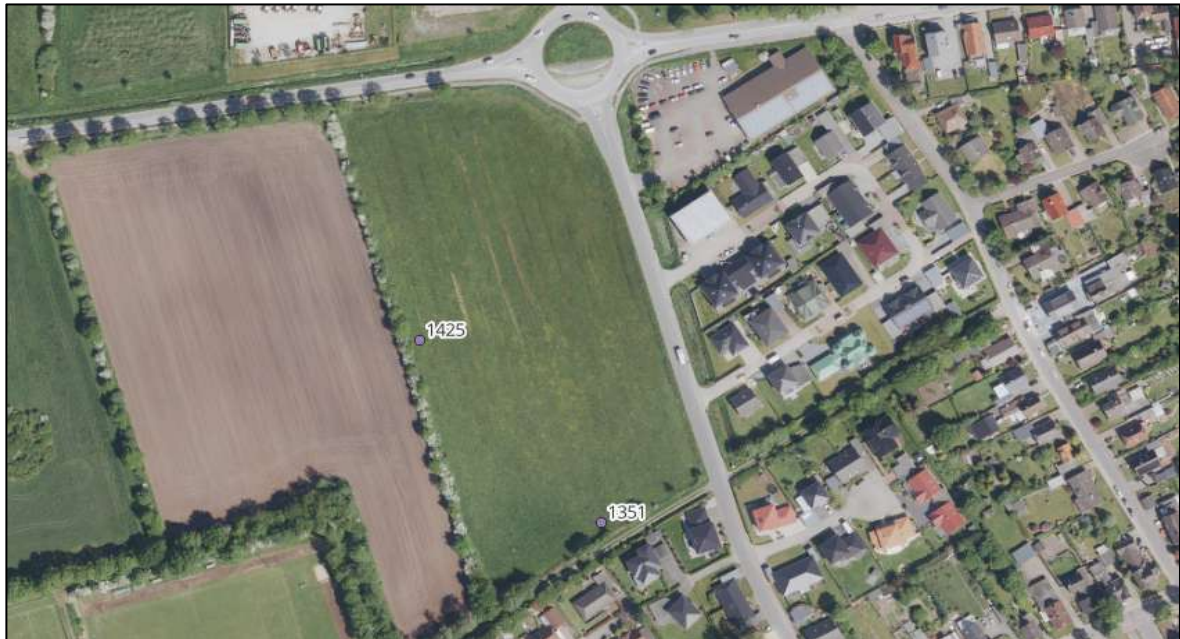


Abbildung 4: Standorte der stationären Erfassungsgeräte für die Durchgänge 1 und 2 (Hintergrundkarte: SH DOP20 RGB, © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)



Abbildung 5: Standorte der stationären Erfassungsgeräte für die Durchgänge 3 und 4 (Hintergrundkarte: SH DOP20 RGB, © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

Die Witterungsbedingungen während der stationären Erfassungen sind Tabelle 2 bis Tabelle 5 zu entnehmen. Die Auswertung der sE ergab eine Überschreitung der Schwellenwerte gemäß LBV (2020) für Flugstraßen der Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), weshalb ergänzend an drei Nächten Flugstreckenüberprüfungen (FSÜ) durchgeführt wurden (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 2: Witterungsverhältnisse zu Sonnenuntergang an der für die spezifischen Werte nächstgelegenen Wetterstation (Daten aus dem Climate Data Center (CDC) des Deutschen Wetterdienstes) für den Durchgang I der sE (Flugrouten)

| Wetterstation<br>Elpersbüttel | sE Durchgang I          |                         |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                               | 19.05.2025<br>21:28 Uhr | 20.05.2025<br>21:30 Uhr |
| <b>Temperatur</b>             | 12,5 °C                 | 12,1 °C                 |
| <b>Niederschlag</b>           | 0 mm                    | 0 mm                    |
| <b>Bedeckungsgrad</b>         | 2/8                     | 8/8                     |
| <b>Windgeschwindigkeit</b>    | 0,7 m/s                 | 6,8 m/s                 |
| <b>Windrichtung</b>           | Nordwest                | Westnordwest            |

Tabelle 3: Witterungsverhältnisse zu Sonnenuntergang an der für die spezifischen Werte nächstgelegenen Wetterstation (Daten aus dem Climate Data Center (CDC) des Deutschen Wetterdienstes) für den Durchgang II der sE (Flugrouten)

| Wetterstation<br>Elpersbüttel | sE Durchgang II         |                         |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                               | 20.06.2025<br>22:01 Uhr | 21.06.2025<br>22:01 Uhr |
| <b>Temperatur</b>             | 12,7 °C                 | 18,0 °C                 |
| <b>Niederschlag</b>           | 0 mm                    | 0 mm                    |
| <b>Bedeckungsgrad</b>         | 8/8                     | 8/8                     |
| <b>Windgeschwindigkeit</b>    | 1,6 m/s                 | 2,2 m/s                 |
| <b>Windrichtung</b>           | Nordost                 | Ostnordost              |

Tabelle 4: Witterungsverhältnisse zu Sonnenuntergang an der für die spezifischen Werte nächstgelegenen Wetterstation (Daten aus dem Climate Data Center (CDC) des Deutschen Wetterdienstes) für den Durchgang III der sE (Flugrouten); Aufgrund von technischen Ausfällen im letzten Erfassungsdurchgang, wurden für den Standort 0895 Daten aus der IV Erhebung ergänzend hinzugezogen

| Wetterstation<br>Elpersbüttel | sE Durchgang III 895    |                         | sE Durchgang III 1425   |                         |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                               | 09.07.2025<br>21:55 Uhr | 10.07.2025<br>21:54 Uhr | 03.07.2025<br>21:59 Uhr | 04.07.2025<br>21:59 Uhr |
| <b>Temperatur</b>             | 14,8 °C                 | 14,4 °C                 | 14,2 °C                 | 16,1 °C                 |
| <b>Niederschlag</b>           | 0 mm                    | 0 mm                    | 0 mm                    | 0 mm                    |
| <b>Bedeckungsgrad</b>         | 8/8                     | 3/8                     | 8/8                     | 8/8                     |
| <b>Windgeschwindigkeit</b>    | 3,1 m/s                 | 2,9 m/s                 | 1,9 m/s                 | 2,5 m/s                 |
| <b>Windrichtung</b>           | Nordwest                | Nordwest                | Nordnordwest            | Nordwest                |

Tabelle 5: Witterungsverhältnisse zu Sonnenuntergang an der für die spezifischen Werte nächstgelegenen Wetterstation (Daten aus dem Climate Data Center (CDC) des Deutschen Wetterdienstes) für den Durchgang IV der sE (Flugrouten)

| Wetterstation<br>Elpersbüttel | sE Durchgang IV 895     |                         | sE Durchgang IV 1425    |                         |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                               | 11.07.2025<br>21:53 Uhr | 14.07.2025<br>21:50 Uhr | 10.07.2025<br>21:54 Uhr | 11.07.2025<br>21:53 Uhr |
| <b>Temperatur</b>             | 16,5 °C                 | 16,1 °C                 | 14,4 °C                 | 16,5 °C                 |
| <b>Niederschlag</b>           | 0 mm                    | 0 mm                    | 0 mm                    | 0 mm                    |
| <b>Bedeckungsgrad</b>         | 8/8                     | 0/8                     | 3/8                     | 8/8                     |
| <b>Windgeschwindigkeit</b>    | 2,1 m/s                 | 1,8 m/s                 | 2,9 m/s                 | 2,1 m/s                 |
| <b>Windrichtung</b>           | Nordwest                | Südwest                 | Nordwest                | Nordwest                |

Tabelle 6: Witterungsverhältnisse zu Sonnenuntergang an der für die spezifischen Werte nächstgelegenen Wetterstation (Daten aus dem Climate Data Center (CDC) des Deutschen Wetterdienstes) für die durchgeführten Flugstraßensichtüberprüfungen (FSÜ)

| Wetterstation<br>Elpersbüttel | FSÜ-Termine             |                         |                         |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                               | 03.07.2025<br>21:59 Uhr | 09.07.2025<br>21:55 Uhr | 21.07.2025<br>21:41 Uhr |
| <b>Temperatur</b>             | 14,2 °C                 | 14,8 °C                 | 16,4 °C                 |
| <b>Niederschlag</b>           | 0 mm                    | 0 mm                    | 0 mm                    |
| <b>Bedeckungsgrad</b>         | 8/8                     | 8/8                     | 8/8                     |
| <b>Windgeschwindigkeit</b>    | 1,9 m/s                 | 3,1 m/s                 | 1,6 m/s                 |
| <b>Windrichtung</b>           | Nordnordwest            | Nordwest                | Ost                     |

Für die stationäre Erfassung wurden Horchboxen des Typs *Batlogger S2* verwendet (vgl. Tabelle 7), die FSÜ wurden unter Zuhilfenahme von mobilen, handgeführten Detektorgeräten des Typs *Batlogger M* (vgl. Tabelle 8) durchgeführt.

Die Auswertung der Fledermausrufe erfolgte mit der Software *BatExplorer* Version 2.1.11.2 der Firma Elekon. Folgende Einstellungen wurden für die Auswertung der Daten verwendet: FFT: 1024, „Blackmann“ Fenster, 80 % Überlappung. Auffällige Aufnahmen wurden zudem mit dem Programm *bcadmin*, Version 1.5.3 nachbestimmt. Ziel der Auswertung ist die Bestimmung des im Plangebiet erfassten Artenspektrums sowie die Ermittlung der Fledermausaktivität und der Raumnutzung durch Fledermäuse. Details zu den Aufnahmegegeräten und den Einstellungen sind Tabelle 8 zu entnehmen.

Tabelle 7: Technische Daten der verwendeten Aufnahmegegeräte für die Stationären Erfassungen sE I - V

| Stationäre Horchboxen                    |                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Modell</b>                            | <i>Batlogger S2</i> © Elekon AG |
| <b>Firmware</b>                          | 1.1.(S2)                        |
| <b>letztmalige Testung der Mikrofone</b> | 14.05.2025                      |
| <b>Triggereinstellungen</b>              | Standard                        |

Tabelle 8: Technische Daten der verwendeten Aufnahmegeräte für die Flugstraßensichtüberprüfungen (FSÜ)

| Handdetektor                      |                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| Modell                            | Batlogger M, HW Revision B 3 /5 © Elekon AG |
| Firmware                          | 2.6.2                                       |
| letztmalige Testung der Mikrofone | 14.05.2025                                  |
| Triggereinstellungen              | Standard                                    |

## 4.2 Amphibien

Da Amphibien im Frühjahr und Herbst ein Wanderverhalten zeigen, wurden Gewässer sowie deren unmittelbares Umfeld in einem 1.000 m Radius um das Vorhabengebiet am 24.03.2025 auf die Eignung für Amphibien, insbesondere für FFH-Anhang-IV-Arten untersucht, um zu beurteilen, ob von einer Durchwanderung des Plangebietes auszugehen ist. Es wurde ein Radius von 1.000 m gewählt, da dieser die häufigen Wanderleistungen gut abbildet. Die Gewässer wurden, wenn möglich, aus nächster Nähe betrachtet. Hierbei dienten u.a. nachfolgende Faktoren als Grundlage für die Bewertung: Gewässerart, Gewässergröße, Austrocknungswahrscheinlichkeit, Beschattung, Vegetation, umgebende Strukturen, Versteckmöglichkeiten, Fischbestand und Verkehrswege. Die Erfassung dient der Feststellung der Eignung der Gewässer für die nach FFH Anhang IV streng geschützten Amphibienarten. Basierend auf den Ergebnissen und unter Berücksichtigung der räumlichen Lage potenzieller Laichgewässer und Landlebensräume wird das Risiko einer Durchwanderung des Vorhabengebiets durch Amphibien evaluiert.

Im Rahmen der Erfassungen war ein Zugang zu der nahegelegenen Großbaustelle sowie zu den potenziell darin befindlichen Gewässern (vgl. Anhang II: Gewässer Nr. 1, Gräben Nr. a und b) und zu einigen privaten Gewässern (vgl. Anhang II: Gewässer Nr. 2, 3, 4, 11, 14 und 15) nicht möglich. Daher konnten die sich dort befindlichen Gewässer nicht beurteilt werden. Nach Angabe eines Anwohners (24.03.2025) wurde das im Gewerbegebiet nördlich des Vorhabengebietes liegende Gewässer Nr. 4 nach seiner Verlandung überprägt und auf einer Grünlandfläche mit Gewässer Nr. 8 ausgeglichen. Eine Nachfrage beim Amt Kirchspielslandgemeinde Heider Umland hat ergeben, dass dieser Ausgleich auf dem Bebauungsplan Nr. 16 der Gemeinde *Lohe-Rickelshof* beruht.

Eingezäunte Gewässer oder stark von Gehölzen umgebene Gewässer, wie beispielsweise Gewässer Nr. 8, 9 und 13, konnten nicht aus nächster Nähe begutachtet werden. Daher konnten Laich, Larven oder Einzeltiere am oder im Gewässer auch dann nicht entdeckt werden, falls diese zum Zeitpunkt der Kartierungen vorhanden waren. Für diese Gewässer

musste entsprechend eine Einschätzung aus einiger Entfernung vorgenommen werden. Die Lage der beurteilten Gewässer ist in Anhang II dargestellt, die Ergebnisse in Anhang III.



### 4.3 Europäische Vogelarten

Die Erfassungen von europäischen Brutvögeln fanden im Frühjahr / Sommer 2025 statt und umfassten das gesamte Vorhabengebiet und dessen Randbereiche. Europäische Brutvogelarten wurden durch Sichtbeobachtung und Verhören (und ggf. Klangtrappen) an acht Erfassungsterminen punktgenau im Untersuchungsgebiet aufgenommen. Fünf Erfassungstermine fanden in den Morgenstunden statt, gemäß SÜDBECK et al. (2005) im Mai/Juni bis maximal 10 Uhr morgens, drei weitere Erfassungstermine in der Dämmerung, bzw. nachts. Letzterer diente insbesondere der Kartierung von Rallen und Eulen.

Als Methodik wurde eine Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) gewählt.

Dies bedeutet, dass grundsätzlich alle Brutvögel auf Artniveau erfasst wurden. Mithilfe der Brutzeitcodes nach SÜDBECK et al. (2005) wurden sitzende, vorbeifliegende, singende oder futtertragende Vögel mit ihren unterschiedlichen Verhaltensweisen notiert. Hierbei wurden alle Vögel im sicht- und hörbaren Bereich, bis zu einem Umkreis von max. 100 m um das Vorhabengebiet, erfasst. Dabei ist der hörbare Bereich von der jeweiligen Art abhängig. Hierzu wurde das Vorhabengebiet langsam und systematisch begangen. Oft ist vor Ort nicht sofort feststellbar, ob ein Vogel im Gebiet brütet, nur rastet oder Futter sucht. Daher wurden nicht nur revieranzeigende Vögel, sondern alle anwesenden Vögel dokumentiert, sodass erst am Ende der Erfassungsreihe eine Einteilung in Brutvogel und Nahrungsgast / Durchzügler erfolgte.

Gemäß LBV (2016) werden für Arten, die einer Gildenbetrachtung bedürfen, keine Reviere abgebildet. Für die übrigen Vogelarten werden Reviere anhand der sich abzeichnenden gruppierten Erfassungen abgegrenzt. Hier bilden die äußeren Erfassungspunkte den Revierrand. In der Regel ist davon auszugehen, dass die festgestellten Reviere nicht den tatsächlichen Revieren, bestehend aus Brut- und Nahrungshabitat, entsprechen, vielmehr entsprechen die abgebildeten Reviere in ihrer Ausdehnung der Minimalgröße. Bei den Kartierungen werden in der Regel nur die Erfassungen berücksichtigt, die innerhalb der artspezifischen Wertungsgrenze nach SÜDBECK et al. (2005) liegen. Eine Ausnahme kann vorliegen, wenn außerhalb der Wertungsgrenze beispielsweise ein C-Nachweis gelingt und die Art vorher gar nicht erfasst wurde, d.h. es kann ausgeschlossen werden, dass es sich um eine Folgebrut handelt. Reviere werden nur bei einem Brutverdacht (Brutzeitcode B) oder einem Brutnachweis (Brutzeitcode C) angegeben und als gleichrangig in der Konfliktbewertung betrachtet. Anschließend wird überprüft, ob die Reviere innerhalb (dies kann sowohl im Vorhabengebiet als auch im Randbereich sein) oder außerhalb des artspezifischen Wirkbereich des Vorhabens



liegen. Als Hilfe dienen die Angaben zu Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz und Fluchtdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) unter Beachtung von landschaftlichen Strukturen und persönlichen Erfahrungen. Sofern ein Revier innerhalb des artspezifischen Wirkungsbereiches des Vorhabens liegt, besteht artenschutzrechtliche Relevanz. Arten, für die kein Brutverdacht oder Brutnachweis erbracht werden konnte, wurden als Brutzeitfeststellung (Brutzeitcode A) erfasst.

Die Witterungsverhältnisse an den Erfassungstagen sind der Tabelle 9 und Tabelle 10 zu entnehmen.

Die häufigen Vogelarten werden gemäß LBV (2016) (vgl. Anlage 1: Artengruppen der europäischen Vogelarten (Gilden)) in der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse (Kapitel 6) in Gilden (Vogelarten mit ähnlichen Habitatansprüchen) zusammengefasst und als solche betrachtet. Darüber hinaus werden einzelne Arten, die auf der Roten Liste der Brutvögel von Schleswig-Holstein als gefährdet eingestuft wurden, Koloniebrüter sind oder ungefährdet, aber besondere Ansprüche an ihr Habitat stellen und räumlich ungleich verbreitet sind, in der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse einzeln betrachtet.

Dies betrifft beispielsweise die Feldlerche, welche im Offenland auf dem Boden brütet. Hierdurch kann es insbesondere auf Äckern, aber auch auf intensivem Grünland aufgrund der regelmäßigen Bewirtschaftung und Folge dessen der Zerstörung von Gelegen, zu nicht unerheblichen Revierschiebungen kommen. Diese Revierschiebungen erschweren die späteren Revierabgrenzungen und führen häufig zu Doppelzählungen. Während Doppelzählungen aufgrund von Revierschiebungen zwischen der ersten und den Folgebruten durch Anwendung der Wertungsgrenzen nach Südbeck et al. 2005 minimiert werden können, gelingt dies bei Revierschiebungen innerhalb der Wertungsgrenzen nicht immer.

Tabelle 9: Witterungsverhältnisse zu Sonnenaufgang an der für die spezifischen Werte nächstgelegenen Wetterstation mit verfügbaren Daten (**Daten aus dem *Climate Data Center* (CDC) des Deutschen Wetterdienstes**) für die Brutvogelkartierungen in den frühen Morgenstunden

| Wetterstationen<br><i>Elpersbüttel</i> | 21.03.2025<br>06:23 Uhr | 02.04.2025<br>06:53 Uhr | 03.05.2025<br>05:42 Uhr | 29.05.2025<br>05:00 Uhr | 29.06.2025<br>04:53 Uhr |
|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Temperatur</b>                      | 0,2 °C                  | 7 °C                    | 10,8 °C                 | 12,5 °C                 | 18,4 °C                 |
| <b>Niederschlag</b>                    | 0 mm                    | 0 mm                    | 0 mm                    | 0 mm                    | 0 mm                    |
| <b>Bedeckungsgrad</b>                  | 0 Achtel                | 0 Achtel                | 5 Achtel                | 8 Achtel                | 7 Achtel                |
| <b>Windgeschwindigkeit</b>             | 2,4 m/sec               | 2,9 m/sec               | 4,3 m/sec               | 2,0 m/sec               | 5,4 m/sec               |
| <b>Windrichtung</b>                    | Nordost                 | Nordnord-<br>ost        | Nordwest                | Nordwest                | West                    |

Tabelle 10: Witterungsverhältnisse zu Sonnenuntergang an der für die spezifischen Werte nächstgelegenen Wetterstation mit verfügbaren Daten (**Daten aus dem *Climate Data Center (CDC)* des Deutschen Wetterdienstes**) für die Brutvogelkartierungen in der Nacht

| Wetterstation<br><i>Elpersbüttel</i> | 09.03.2025<br>18:16 Uhr | 15.04.2025<br>20:26 Uhr | 14.06.2025<br>21:59 Uhr |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Temperatur</b>                    | 8,2 °C                  | 16,2 °C                 | 21,3 °C                 |
| <b>Niederschlag</b>                  | 0 mm                    | 0 mm                    | 0 mm                    |
| <b>Bedeckungsgrad</b>                | 0 Achtel                | 8 Achtel                | 8 Achtel                |
| <b>Windgeschwindigkeit</b>           | 3,9 m/sec               | 1,5 m/sec               | 1,4 m/sec               |
| <b>Windrichtung</b>                  | Nordost                 | Südost                  | Nordost                 |

## 5. Ergebnisse

### 5.1 Planungsraumanalyse

Das Vorhabengebiet umfasst eine zurzeit nicht bewirtschaftete Grünlandfläche, die am nordwestlichen Rand des Siedlungsgebietes der Gemeinde *Lohe-Rickelshof* liegt. Die Fläche ist von einem Gewerbegebiet im Norden und einem Siedlungsgebiet im Süden und Osten umgeben und fügt sich im Westen in die agrarisch geprägte Umgebung ein. Nach Osten und teilweise nach Norden ist das Vorhabengebiet eingezäunt. Am nördlichen Rand verläuft ein Graben, welcher mit Schilf und Begleitgrün, sowie drei Bäumen bewachsen ist. Dahinter bildet die Bundesstraße *B203* und ein Kreisverkehr die nördliche Begrenzung des Vorhabengebiets, im Osten die Straße *Alte Gärtnerei* mit dahinter liegenden Regenrückhaltebecken und Siedlungsgebiet. Im Süden begrenzen Gehölzgruppen, Begleitgrün mit Gebüsch und ein Plattenweg (*Sportplatzweg*) mit angrenzendem Siedlungsgebiet die Fläche, im Westen trennt sie ein Knick von einer weiteren landwirtschaftlichen Fläche. Im Vorhabengebiet selbst sind keine Lichtquellen vorhanden. Von der nördlich angrenzenden Bundesstraße gehen moderate, von dem Siedlungsgebiet im Osten und Süden keine nennenswerten Lichtemissionen aus. Von der Großbaustelle nordwestlich des Vorhabengebietes können möglicherweise moderate Lichtemissionen ausgehen.

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Habitatstrukturen vorhanden: landwirtschaftliche Flächen (Acker- und Grünflächen), Siedlungsstrukturen (Straßen, Wohn- Gewerbegebiet, Sport- und Tennisplatz, Zäune, Großbaustelle), Gewässer und Gehölzstrukturen. Nachfolgend werden diese Habitatstrukturen näher beschrieben. Eine Biotop-Bestandskarte des gesamten Vorhabengebietes ist als Anhang I beigefügt.

## Landwirtschaftliche Flächen

Das Vorhabengebiet besteht aus einer derzeit nicht bewirtschafteten Grünlandfläche (vgl. Abbildung 6) und grenzt westlich direkt an eine Ackerfläche mit dahinter liegendem Grünland an (vgl. Abbildung 7). Das Grünland innerhalb des Vorhabengebietes weist im nördlichen Teil von Nord nach Süd verlaufende Gruppen auf. Innerhalb dieser hat sich eine feuchteliebende bis feuchtetolerante Vegetation eingestellt (z. B. Knick-Fuchsschwanzgras *Alopecurus geniculatus*, Wiesen-Fuchsschwanz *Alopecurus pratensis*, Gewöhnliches Ruchgras *Anthoxanthum odoratum*, Bitteres Schaumkraut *Cardamine amara*, Wiesen-Schaumkraut *Cardamine palustre*, Seggen *Carex* sp., Sumpf-Labkraut *Galium palustre*, Knäuel-Binse *Juncus conglomeratus*, Flatter-Binse *Juncus effusus*, Ampfer-Knöterich *Persicaria lapathifolia*, Brennender-Hahnenfuß *Ranunculus flammula*, Kriechender Hahnenfuß *Ranunculus repens*, Wiesen-Sauerampfer *Rumex acetosa*).

Die Grünlandfläche in 138 m westlicher Entfernung wird nach Aussage eines Anwohners (24.03.2025) als Ausgleichsfläche genutzt, enthält ein Kleingewässer sowie zwei Gehölzgruppen und wird durch Knicks strukturiert. Auch nordwestlich, hinter der Bundesstraße B203, liegen weitere Acker- und Grünlandflächen (vgl. Abbildung 8).



Abbildung 6: Blick auf das Grünland des Vorhabengebietes in nördlicher Richtung (Planungsbüro ALSE 24.03.2025)



Abbildung 7: Blick auf das Vorhabengebiet in östliche Richtung (Planungsbüro ALSE 24.03.2025)

### Siedlungsstrukturen

Innerhalb des Vorhabengebietes sind Siedlungsstrukturen in Form eines Zaunes entlang der östlichen und teilweise nördlichen Grenze vorhanden (vgl. Abbildung 9). Entlang dieser Seiten verlaufen außerdem die Bundesstraße *B203* und die Straße *Alte Gärtnerei*, an der nord-östlichen Ecke befindet sich ein Kreisverkehr, sowie südlich der Plattenweg *Sportplatzweg*, welcher nach Westen zu einem Sportplatz inklusive Tennisanlage führt (vgl. Abbildung 8). Hinter den Straßen schließen nördlich eines Gewerbegebiets, sowie östlich und südlich das Siedlungsgebiet der Gemeinde *Lohe-Rickelshof* an (vgl. Abbildung 8).

In ca. 520 m Entfernung in nordwestlicher Richtung des Vorhabengebietes befindet sich die Großbaustelle eines Batterieherstellers.



Abbildung 8: Blick auf das Vorhabengebiet (roter Pfeil) und Umgebung in südöstlicher Richtung (Foto: Planungsbüro ALSE 24.03.2025)



Abbildung 9: Ostrand des Vorhabengebietes mit Zaun entlang der Straße *Alte Gärtnerei* (Foto: Planungsbüro ALSE 24.03.2025)

## Gewässer

Detaillierte Informationen zur Lage der Gewässer und zur Nummerierung sind in der Gewässerkarte (Anhang II) und der Ergebnistabelle der Gewässerkartierung (Anhang III) zu finden. An der nördlichen Grenze des Vorhabengebietes verläuft ein trocken liegender Graben mit Schilfbewuchs (Nr. e, vgl. Abbildung 10). In ca. 12 m östlicher Entfernung, auf der anderen Seite der Straße *Alte Gärtnerei*, befinden sich, jeweils im Abstand von ca. 13 m, drei über Durchlässe miteinander verbundene Regenrückhaltebecken (Nr. 9). Diese sind eingezäunt und umgeben von Schilf und Gräsern (vgl. Abbildung 11). Ein Durchlass führt außerdem unter dem Kreisverkehr zur nördlichen Seite der *B203* ca. 17 m entfernt und verbindet die Versickerungsbecken mit einem größeren Grabensystem (Nr. d, vgl. Abbildung 12).

Am Gewerbegebiet gegenüber der Vorhabenfläche befindet sich ein weiteres Regenrückhaltebecken (Nr. 7) und ein verlandetes, nicht begehbares Kleingewässer (Nr. 4), welches, nach Aussage eines Anwohners (24.03.2025), auf einer Grünlandfläche ca. 195 m westlich vom Vorhabengebiet ausgeglichen wurde (Nr. 8). Auf dem Gebiet der Großbaustelle wurde ein technisches Gewässer mit Kiesbett (Nr. 6), bisher ohne jegliche Vegetation, angelegt (vgl. Abbildung 13). Zudem liegen in dem Gebiet ein Kleingewässer (Nr. 1) und zwei Gräben (Nr. a und b), diese konnten jedoch nicht begutachtet werden. Östlich der Großbaustelle, ca. 530 m und 500 m vom Vorhabengebiet entfernt, befinden sich ein weiteres Klein- und ein



Stillgewässer (Nr. 2 und 3), welche ebenfalls nicht begutachtet werden konnten.

Ca. 830 m westlich der Vorhabenfläche befindet sich östlich einer kleinen Wohnsiedlung an der Straße *Nehren* ein Kleingewässer umgeben von Bäumen und Sträuchern (Nr.12, vgl. Abbildung 14). Westlich der Siedlung, ca. 110 m entfernt liegen außerdem zwei weitere Teiche (Nr. 10 und 11) umgeben von Gehölz und ein Graben entlang eines Plattenweges (Nr. f).

In einem Umkreis von 1000 m um das Vorhabengebiet befinden weitere Gewässer unterschiedlicher Größe, Qualität und Funktion. Ein Großteil davon befindet sich im, oder südlich des Siedlungsgebietes von *Lohe-Rickelshof* und liegt durch die umgebenden Verkehrswege und die damit einhergehende Zerschneidungswirkung außerhalb des Wirkungsbereiches des vorliegenden Vorhabens. Die nördlich im größeren Umkreis liegenden Gewässer werden ebenfalls durch das *Heider* Siedlungsgebiet vom Vorhabengebiet abgeschnitten (vgl. Anhang II).



Abbildung 10: Graben Nr. e, angrenzend an das Vorhabengebiet (Planungsbüro ALSE 27.02.2025)



Abbildung 11: mittleres der drei RRB östlich des Vorhabengebietes, Gewässer Nr. 9 (Planungsbüro ALSE 24.03.2025)



Abbildung 12: Graben Nr. d, in ca. 18 m Entfernung nördlich des Vorhabengebietes (Planungsbüro ALSE 24.03.2025)



Abbildung 13: Gewässer Nr. 6 ca. 340 m nordwestlich vom Vorhabengebiet auf dem Gebiet der Großbaustelle (Planungsbüro ALSE 24.03.2025)



Abbildung 14: Gewässer Nr. 12, in ca. 830 m westlicher Entfernung des Vorhabengebietes (Planungsbüro ALSE 24.03.2025)



## Gehölzstrukturen

Das Vorhabengebiet weist vor allem im südlichen und westlichen Randbereich ein Gehölzvorkommen auf mit weiteren einzelnen Gehölzstrukturen im nördlichen Randbereich. Entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze sind keine Gehölzvorkommen zu finden. Im Folgenden werden die unterschiedlichen Strukturen genauer beschrieben und bildlich dargestellt. Eine detaillierte Übersicht über die Gehölzstrukturen lässt sich aus dem Anhang IV und V entnehmen.

Entlang des südlichen Randbereichs, zwischen dem Sportplatzweg und der Vorhabenfläche, befinden sich zwei Stieleichen (*Quercus robur*), zwei Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und zwei Weiden (*Salix spec.*). Außerdem befindet sich hier eine Baumgruppe (vgl. Abbildung 15) aus achtzehn Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*), ein Gebüsch (vgl. Abbildung 16), bestehend aus Holunder (*Sambucus nigra*), Erle (*Alnus glutinosa*), Walnuss (*Juglans regia*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) und Hasel (*Corylus avellana*), sowie eine Baumgruppe (vgl. Abbildung 17) aus acht Weiden (*Salix spec.*). Eine der Stieleichen (*Quercus robur*) weist Strukturen mit Höhlenentwicklungspotenzial auf (vgl. Abbildung 18).

Auch entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze sind vereinzelt Gehölze mit Höhlenentwicklungspotenzial vorhanden. Die Grenze wird von einem Knick, bestehend aus Hasel (*Corylus avellana*), Erle (*Alnus glutinosa*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Weide (*Salix spec.*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Schlehe (*Prunus spinosa*), gesäumt (vgl. Abbildung 19). Entlang des Knicks stehen einige Überhälter. Dazu gehören ein Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit abgeplatzter Rinde (vgl. Abbildung 20) und sechs Stieleichen (*Quercus robur*), von denen bei einer ein Riss und Totholz festgestellt wurde (vgl. Abbildung 21). An der nördlichen Geltungsbereichsgrenze stehen drei Stieleichen (*Quercus robur*) entlang eines ausgetrockneten Grabens (vgl. Abbildung 10).

Insgesamt sind die Gehölze im Untersuchungsgebiet als nicht besonders strukturreich zu bewerten. Vereinzelt sind allerdings Strukturen wie Totholz, Risse und abgeplatzte Rinde zu finden, die potenzielle Lebensräume für Kleinlebewesen, Vögel und Fledermäuse bieten.

Für Fledermäuse bieten die Gehölze aufgrund mangelnder Strukturen (keine geeigneten Baumhöhlen oder ausreichend abgeplatzte Rindenplatten) keine Möglichkeiten für Wochenstuben oder Winterquartiere, sodass die vorhandenen, potenziell geeigneten Strukturen lediglich als Sommerquartiere (Tagesverstecke) geeignet sind.



Abbildung 15: Gruppe von 18 Schwarzerlen, südliche Geltungsbereichsgrenze, Gehölzgruppen Nr. A (Planungsbüro ALSE 27.02.2025)



Abbildung 16: Gebüsch entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze, Gehölzgruppen Nr. B (Planungsbüro ALSE 27.02.2025)



Abbildung 17: Gruppe von 8 Weiden, südliche Geltungsbereichsgrenze, Gehölzgruppen Nr. C (Planungsbüro ALSE 27.02.2025)

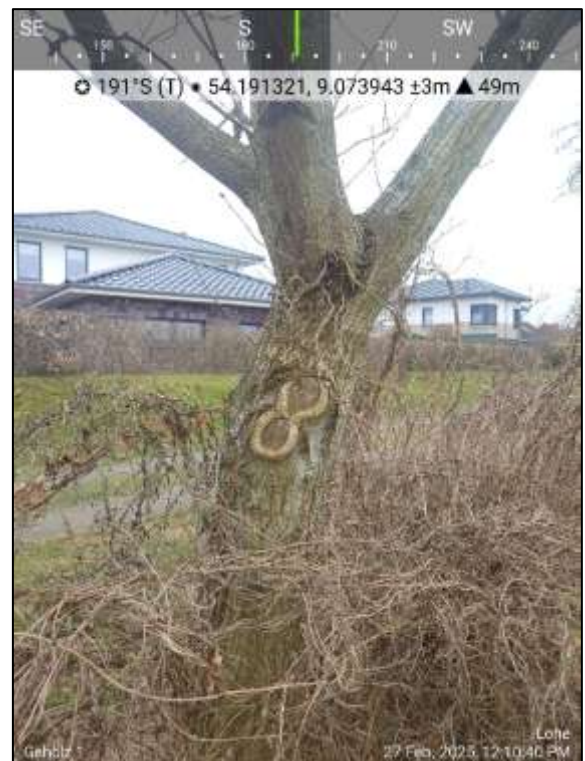


Abbildung 18: Stieleiche mit Höhlenentwicklungspotenzial, Gehölz Nr. 1 (Planungsbüro ALSE 27.02.2025)





Abbildung 19: Knick entlang der westlichen Geltungs-  
bereichsgrenze, Gehölzgruppe Nr. D (Planungsbüro ALSE  
27.02.2025)



Abbildung 20: Bergahorn mit abgeplatzter Rinde, Gehölz  
Nr. 7 (Planungsbüro ALSE 27.02.2025)



Abbildung 21: Stieleiche mit Riss und Totholz, Gehölz Nr. 8  
(Planungsbüro ALSE 27.02.2025)

## 5.2 Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung (vgl. Tabelle 11 und Tabelle 12) werden die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie und der europäischen Vogelarten ermittelt, die aufgrund ihrer Verbreitung sowie der vorhandenen Habitatausstattung (vgl. Kapitel 5.1 Planungsraumanalyse) im unmittelbaren Wirkungsbereich des Vorhabens potenziell vorkommen können. Anschließend wird überprüft, ob ein vorhabenbezogener Eingriff in artspezifisch relevante Strukturen erfolgen soll und ob somit diese Arten oder Artengruppen unmittelbar oder mittelbar vom Vorhaben betroffen sein können.

Tabelle 11: Relevanzanalyse der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

| Art/-gruppe                                             | Lage des Vorhabengebietes in Bezug zum bekannten Verbreitungsgebiet * | Lebensraumeignung im Wirkungsbereich des Vorhabens **                                                                                                                                                                                  | vorhabenbezogener Eingriff in art-spezifisch relevante Strukturen *** | artenschutzrechtliche Relevanz **** |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Pflanzen</b>                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |                                     |
| Froschkraut<br><i>Luronium natans</i>                   | -                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                     | -                                   |
| Kriechender Scheiberich<br><i>Apium repens</i>          | -                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                     | -                                   |
| Schierlings-Wasserfenchel<br><i>Oenanthe coniooides</i> | -                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                     | -                                   |
| <b>Säugetiere</b>                                       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |                                     |
| Schweinswal<br><i>Phocoena phocoena</i>                 | -                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                     | -                                   |
| Biber<br><i>Castor fiber</i>                            | -                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                     | -                                   |
| Fischotter<br><i>Lutra lutra</i>                        | +                                                                     | -<br>Im Vorhabengebiet sowie dessen direkter Umgebung befindet sich kein geeigneter Lebensraum für den Fischotter. Die Datenabfrage beim LfU hat mehrere Vorkommen in ca. 2,1 km bis 5 km Entfernung in den letzten 10 Jahren ergeben. | -                                                                     | -                                   |
| Haselmaus<br><i>Muscardinus avel-lanarius</i>           | -                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                     | -                                   |

|                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |
|-----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| Waldbirkenmaus<br><i>Sicista betulina</i>           | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - | - |
| Wolf<br><i>Canis lupus</i>                          | + | -<br>Das Plangebiet ist zu kleinräumig und zu nah an menschlichen Siedlungsstrukturen, als dass es als Revier für Wölfe geeignet wäre.                                                                                                                                                                                                  | - | - |
| Fledermäuse (alle Arten)                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |
| Breitflügelfledermaus<br><i>Eptesicus serotinus</i> | + | +<br>Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute ist nicht auszuschließen.<br>Eine Nutzung des Plangebietes zur Jagd ist nicht auszuschließen, aufgrund der Größe ist jedoch von keiner essenziellen Bedeutung für den Erhalt der lokalen Population auszugehen.                                                                   | + | + |
| Bechsteinfledermaus<br><i>Myotis bechsteinii</i>    | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |
| Große Bartfledermaus<br><i>Myotis brandtii</i>      | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |
| Teichfledermaus<br><i>Myotis dasycneme</i>          | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |
| Wasserfledermaus<br><i>Myotis daubentonii</i>       | + | +<br>Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute ist nicht auszuschließen.<br>Eine Nutzung des Plangebietes zur Jagd ist nicht auszuschließen, aufgrund der Größe ist jedoch von keiner essenziellen Bedeutung für den Erhalt der lokalen Population auszugehen. Der Riss im Stamm des Baumes Nr. 8 kann als Tagesversteck dienen. | + | + |
| Großes Mausohr<br><i>Myotis myotis</i>              | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |
| Kleine Bartfledermaus<br><i>Myotis mystacinus</i>   | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |
| Fransenfledermaus<br><i>Myotis nattereri</i>        | + | +<br>Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute ist nicht auszuschließen.<br>Eine Nutzung des Plangebietes zur Jagd ist nicht auszuschließen, aufgrund der Größe ist jedoch von keiner essenziellen Bedeutung für den Erhalt der lokalen Population auszugehen. Der Riss im Stamm des Baumes Nr. 8 kann als Tagesversteck dienen. | + | + |
| Kleinabendsegler<br><i>Nyctalus leisleri</i>        | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |
| Großer Abendsegler<br><i>Nyctalus noctula</i>       | + | -<br>Eine Nutzung des Plangebietes zur Jagd ist nicht auszuschließen, aufgrund der Größe ist jedoch von keiner essenziellen Bedeutung für den Erhalt der lokalen Population auszugehen.                                                                                                                                                 | - | - |
| Rauhautfledermaus<br><i>Pipistrellus nathusii</i>   | + | +<br>Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute ist nicht auszuschließen.                                                                                                                                                                                                                                                         | + | + |

|                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |
|-----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                                                     |   | Eine Nutzung des Plangebietes zur Jagd ist nicht auszuschließen, aufgrund der Größe ist jedoch von keiner essenziellen Bedeutung für den Erhalt der lokalen Population auszugehen. Der Riss im Stamm des Baumes Nr. 8 oder die abgeplatzte Rinde von Baum Nr. 7 kann als Tagesversteck dienen.                                          |   |   |
| Zwergfledermaus<br><i>Pipistrellus pipistrellus</i> | + | +<br>Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute ist nicht auszuschließen.<br>Eine Nutzung des Plangebietes zur Jagd ist nicht auszuschließen, aufgrund der Größe ist jedoch von keiner essenziellen Bedeutung für den Erhalt der lokalen Population auszugehen. Der Riss im Stamm des Baumes Nr. 8 kann als Tagesversteck dienen. | + | + |
| Mückenfledermaus<br><i>Pipistrellus pygmaeus</i>    | + | +<br>Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute ist nicht auszuschließen.<br>Eine Nutzung des Plangebietes zur Jagd ist nicht auszuschließen, aufgrund der Größe ist jedoch von keiner essenziellen Bedeutung für den Erhalt der lokalen Population auszugehen. Der Riss im Stamm des Baumes Nr. 8 kann als Tagesversteck dienen. | + | + |
| Braunes Langohr<br><i>Plecotus auritus</i>          | + | +<br>Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute ist nicht auszuschließen.<br>Eine Nutzung des Plangebietes zur Jagd ist nicht auszuschließen, aufgrund der Größe ist jedoch von keiner essenziellen Bedeutung für den Erhalt der lokalen Population auszugehen. Der Riss im Stamm des Baumes Nr. 8 kann als Tagesversteck dienen. | + | + |
| Zweifarbflodermas<br><i>Vespertilio murinus</i>     | + | -<br>Es sind keine geeigneten Strukturen im Vorhabengebiet vorhanden.                                                                                                                                                                                                                                                                   | - | - |
| <b>Amphibien</b>                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |
| Kammolch<br><i>Triturus cristatus</i>               | + | +<br>Im Vorhabengebiet sind keine Gewässer vorhanden. Allerdings sind in der Umgebung potenziell geeignete Laichgewässer (Gewässer Nr. 9 und 17) und Landlebensräume in Form von Gehölzstrukturen zu finden. Das Vorhabengebiet liegt zwischen potenziellen Lebensräumen und eine Durchwanderung ist nicht auszuschließen.              | - | + |
| Kleiner Wasserfrosch<br><i>Rana lessona</i>         | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - | - |
| Knoblauchkröte<br><i>Pelobates fuscus</i>           | + | -<br>Im Vorhabengebiet und der Umgebung sind keine geeigneten Laichgewässer vorhanden. Von einer Durchwanderung des Vorhabengebietes ist nicht auszugehen.                                                                                                                                                                              | - | - |
| Kreuzkröte                                          | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - | - |



|                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
|------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <i>Bufo calamita</i>                                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
| Laubfrosch<br><i>Hyla arborea</i>                                | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Moorfrosch<br><i>Rana arvalis</i>                                | + | <p>+</p> <p>Im Vorhabengebiet sind keine Gewässer vorhanden. Allerdings gab es für 2 Gewässer (Gewässer Nr. 2 und 8) in der Umgebung übermittelte Funddaten (GfBU-Consult 2023). Gewässer Nr. 9 und 17 eignen sich prinzipiell ebenfalls für die Art. Eine Durchwanderung des Vorhabengebietes ist demnach nicht auszuschließen.</p> | + | + |
| Rotbauchunke<br><i>Bombina bombina</i>                           | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Wechselkröte<br><i>Bufo viridis</i>                              | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Reptilien                                                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
| Schlingnatter<br><i>Coronella austriaca</i>                      | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Zauneidechse<br><i>Lacerta agilis</i>                            | + | <p>-</p> <p>Es befinden sich keine potenziellen Lebensräume im Vorhabengebiet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                   | - | - |
| Fische                                                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
| Atlantischer Stör<br><i>Acipenser sturio</i>                     | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Ostseeschnäpel<br><i>Coregonus maraena</i>                       | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Schnäpel<br><i>Coregonus oxyrhynchus</i>                         | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Insekten                                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
| Eremit<br><i>Osmoderma eremita</i>                               | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Heldbock<br><i>Cerambyx cerdo</i>                                | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Schmalb. Breitflügel-Tauchkäfer<br><i>Graphoderus bilineatus</i> | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Asiatische Keiljungfer<br><i>Gomphus flavipes</i>                | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Große Moosjungfer<br><i>Leucorrhinia pectoralis</i>              | + | <p>-</p> <p>Es befinden sich keine geeigneten Gewässer mit offenen Wasserflächen im Plangebiet, die als Lebensraum dienen könnten.</p>                                                                                                                                                                                               | - | - |
| Grüne Flussjungfer<br><i>Ophiogomphus cecilia</i>                | - | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | - |
| Grüne Mosaikjungfer<br><i>Aeshna viridis</i>                     | + | <p>-</p> <p>Es befinden sich keine Gewässer mit offenen Wasserflächen sowie Krebscherenbeständen im Plangebiet, die als Lebensraum dienen könnten. Im Rahmen der Datenabfrage beim LfU wurde in 2024 ein Vorkommen ca. 1,8 km entfernt vom Vorhabengebiet registriert.</p>                                                           | - | - |

|                                                       |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| Zierliche Moosjungfer<br><i>Leucorrhinia caudalis</i> | - | - | - | - |
| Östliche Moosjungfer<br><i>Leucorrhinia albifrons</i> | - | - | - | - |
| Sibirische Winterlibelle<br><i>Sympecma paedisca</i>  | - | - | - | - |
| Nachtkerzenschwärmer<br><i>Proserpinus proserpina</i> | - | - | - | - |
| Goldener Scheckenfalter<br><i>Euphydryas aurinia</i>  | - | - | - | - |
| <b>Weichtiere</b>                                     |   |   |   |   |
| Kleine Flußmuschel<br><i>Unio crassus</i>             | - | - | - | - |
| Zierliche Tellerschnecke<br><i>Anisus vorticulus</i>  | - | - | - | - |

#### Legende:

|             |                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>*</b>    | artspezifisches Verbreitungsgebiet in SH siehe Anlage 1                                                                                           |
| +           | = Lage innerhalb der bekannten Vorkommenskulisse oder angrenzend zu dieser                                                                        |
| -           | = Lage außerhalb der bekannten Vorkommenskulisse                                                                                                  |
| <b>**</b>   | Art- /bzw. gruppenspezifische Lebensraumsprüche siehe Anlage 1                                                                                    |
| +           | = im Untersuchungsbereich (Vorhabengebiet + Wirkungsbereich des Vorhabens) sind geeignete Lebensraumstrukturen für diese Art / -gruppe vorhanden  |
| -           | = im Untersuchungsbereich (Vorhabengebiet + Wirkungsbereich des Vorhabens) bestehen keine geeigneten Lebensraumstrukturen für diese Art / -gruppe |
| <b>***</b>  | vorhabenbezogener Eingriff in artspezifisch relevante Strukturen                                                                                  |
| +           | = ist gegeben                                                                                                                                     |
| -           | = ist nicht gegeben                                                                                                                               |
| <b>****</b> | artenschutzrechtliche Relevanz                                                                                                                    |
| +           | = es besteht eine artenschutzrechtliche Relevanz                                                                                                  |
| -           | = es besteht <u>keine</u> artenschutzrechtliche Relevanz                                                                                          |

Die Lage des Vorhabengebietes in Bezug zu artspezifischen Verbreitungsgebieten spielt zur Beurteilung der Relevanz von europäischen Vogelarten zunächst keine Rolle, da die Betrachtung auf Gilden-/bzw. Gruppenniveau erfolgt. Ergibt die anschließende Bestands- und Raumnutzungserfassung ein (mögliches) Vorkommen von Arten, die einer Einzelfallbetrachtung nach LBV (2016) bedürfen, so werden diese im Rahmen der Konfliktanalyse (Kapitel 6) entsprechend behandelt.

Tabelle 12: Relevanzanalyse der europäischen Vogelarten

| Gilde / Gruppe                                                                           | Lebensraumeignung<br>im Wirkungsbereich des Vorhabens *                                                                                                                                                                                                               | vorhabenbezogener Ein-<br>griff in gruppenspezifisch<br>relevante Strukturen ** | artenschutzrechtliche Re-<br>levanz *** |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Brutvögel</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                 |                                         |
| Bodennah brütende<br>Vögel der Gras- und<br>Staudenfluren                                | +<br>In den Gehölzstrukturen und Randbereichen zu Offen-<br>flächen können bodennah brütende Vögel wie z. B. die<br>Heckenbraunelle geeignete Brutplatzstrukturen finden.                                                                                             | +                                                                               | +                                       |
| Bodenbrüter                                                                              | +<br>In den Gehölzstrukturen können Bodenbrüter wie z. B.<br>das Rotkehlchen geeignete Brutplatzstrukturen finden.<br>Die landwirtschaftliche Fläche eignen sich als Brutplatz<br>für z. B. den Wiesenpieper.                                                         | +                                                                               | +                                       |
| Binnengewässerbrüter<br>(inkl. Röhricht)                                                 | +<br>Potenziell geeignete Brutplatzstrukturen sind in dem<br>Röhricht entlang des Grabens im nördlichen Randbe-<br>reich des Vorhabengebietes vorhanden.                                                                                                              | +                                                                               | +                                       |
| Gehölzfreibrüter (inkl.<br>geschlossene Nester,<br>z.B. Beutelmeise)                     | +<br>In den angrenzenden Gehölzstrukturen befinden sich<br>geeignete Brutplatzstrukturen, wie z. B. für die Amsel.                                                                                                                                                    | +                                                                               | +                                       |
| Gehölzhöhlenbrüter                                                                       | -<br>Es fehlen geeignete Brutplatzstrukturen.                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                               | -                                       |
| Bodenhöhlenbrüter                                                                        | -<br>Es fehlen geeignete Brutplatzstrukturen.                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                               | -                                       |
| Nischenbrüter                                                                            | +<br>Geeignete Strukturen sind in einigen Gehölzen, z. B. für<br>die Blaumeise, vorhanden.                                                                                                                                                                            | +                                                                               | +                                       |
| Felsbrüter                                                                               | -<br>Es fehlen geeignete Brutplatzstrukturen.                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                               | -                                       |
| Brutvögel menschi-<br>cher Bauten<br>einschließlich Gitter-<br>masten und<br>Flachdächer | +<br>Es sind keine Gebäude im Plangebiet vorhanden. Süd-<br>lich und östlich der Fläche befinden sich allerdings<br>Wohngebiete mit potenziell geeigneten Brutplatzstruk-<br>turen.                                                                                   | -                                                                               | -                                       |
| <b>Gast- und Rastvögel</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                 |                                         |
| Gastvögel                                                                                | +<br>Gastvögel (Überwinterungsgäste, Nahrungsgäste) kön-<br>nen zeitweise, insbesondere zur Nahrungssuche, im<br>Vorhabengebiet vorkommen. Aufgrund ihrer Flexibilität<br>und Mobilität bildet das Vorhabengebiet nur einen Teil-<br>bereich ihres Nahrungsraumes ab. | -                                                                               | -                                       |
| Rastvögel                                                                                | -<br>Gemäß LLUR (2016) müssen regelmäßig genutzte Rast-<br>plätze von landesweit bedeutsamen Vorkommen als Ru-<br>hestätten berücksichtigt werden. Das Grünland kann<br>eine Funktion als Nahrungsfläche besitzen (z.B. für                                           | -                                                                               | -                                       |

|  |                                                                                                                                                             |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | Kiebitze, Möwenarten oder verschiedene Gänsearten), jedoch sind aufgrund der Kleinräumigkeit der Fläche keine landesweit bedeutsamen Vorkommen zu erwarten. |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                 |                                                                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Legende:</u> |                                                                                                  |
| *               | Art- /bzw. gruppenspezifische Lebensraumansprüche siehe Anlage 2                                 |
| +               | = im Untersuchungsbereich sind geeignete Lebensraumstrukturen für diese Art / -gruppe vorhanden  |
| -               | = im Untersuchungsbereich bestehen keine geeigneten Lebensraumstrukturen für diese Art / -gruppe |
| **              | vorhabenbezogener Eingriff in artspezifisch relevante Strukturen                                 |
| +               | = ist gegeben                                                                                    |
| -               | = ist nicht gegeben                                                                              |
| ***             | artenschutzrechtliche Relevanz                                                                   |
| +               | = es besteht eine artenschutzrechtliche Relevanz                                                 |
| -               | = es besteht <u>keine</u> artenschutzrechtliche Relevanz                                         |

## 5.3 Bestands- und Raumnutzungsbewertung

Für die Arten, für die eine artenschutzrechtliche Relevanz festgestellt wurde, erfolgten Bestands- und Raumnutzungsbewertungen anhand von Erfassungen bzw. vertiefenden Potenzialabschätzungen nach dem worst-case-Ansatz für das Untersuchungsgebiet (Vorhabengebiet + Wirkungsbereich). Anhand der Ergebnisse wird beurteilt, ob für die betreffende Art-/bzw. Artgruppe eine Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG durchzuführen ist.

### 5.3.1 Fledermäuse

Fledermäuse nutzen mit ihrer spezifischen Lebensweise unterschiedliche Habitatelemente (Quartiere, Jagdgebiete, Flugrouten). Die Nutzungsdauer, die Beschaffenheit und das Verhalten sind artspezifisch. Während der Erfassungen wurden im Vorhabengebiet opportunistische Arten wie *Pipistrellus pipistrellus* oder *Eptesicus serotinus* festgestellt, aber auch vereinzelt Exemplare der lichtsensiblen Gattung *Myotis*. Ein Einwirken in die Habitatelemente (Quartiere, Jagdgebiete, Flugrouten) kann Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auslösen.

Nachfolgend wird überprüft, inwiefern die genannten Habitatelemente im Untersuchungsgebiet vorkommen:

Quartiere: Lediglich im nördlichen Randbereich des Vorhabengebiets, entlang der B203, befinden sich vereinzelt stärkere Stieleichen (*Quercus robur*) (Baum-Nr. 14, 15 und 16) im Straßenbegleitgrün. Diese weisen jedoch keine potenziell geeigneten Habitatstrukturen auf. Auch die übrigen Gehölzstrukturen in den

Randbereichen sind nahezu strukturarm bzw. strukturfrei oder zu geringwüchsig, um geeignete Wochenstuben- und / oder Winterquartierstrukturen für Fledermäuse bereitzustellen. Der Riss in Baum Nr. 8 sowie die abgeplatzte Rinde von Baum Nr. 7 können jedoch als Tagesversteck genutzt werden.

**Es sind Maßnahmen zu beachten.**

Flugrouten: Im Rahmen der stationären Erfassung wurden am ersten Erfassungstermin die Schwellenwerte für eine Flugstraße gemäß LBV (2020) an beiden Geräten für die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) überschritten. In den drei durchgeführten FSÜ an den jeweiligen Standorten (1351 und 1425) entlang des westlichen Knicks und den südlichen Gehölzen konnte eine Flugstraße jedoch nicht bestätigt werden. Die nachfolgenden stationären Erfassungen stellten erneute Überschreitung des Schwellenwerte für die gleichen Arten fest. Eine Flugstraße konnte durch keine der durchgeführten FSÜ bestätigt werden.

**Es sind keine Maßnahmen zu beachten.**

Jagdgebiete: Im Zuge der durchgeführten Untersuchungen konnte keine erhöhte Jagdaktivität im Vorhabengebiet festgestellt werden. Weiterhin ist aufgrund der geringen Größe der Fläche und den angrenzenden Ausweichmöglichkeiten nicht von einem für den Erhalt der lokalen Population essenziellem Jagdgebiet auszugehen.

**Es sind keine Maßnahmen zu beachten.**

Die Abfrage beim LfU (ehemals LLUR) hat ergeben, dass für das Vorhabengebiet in einem Umkreis von 1.000 m Daten von Fledermäusen für die letzten 10 Jahre verzeichnet wurden. Individuen der Arten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) wurden innerhalb eines 1 km – Radius um das Vorhabengebiet vermerkt. Weiterhin wurden im 3,5 km Umkreis einzelne Individuen der Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Großer-Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Mausohrfledermäuse (*Myotis*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*, Männchenquartier und Sommerquartier) mittels



Detektor sowie mittels eines Totfundes (Zwergfledermaus) nachgewiesen. Da Fledermäuse jedoch artspezifisch teilweise bis zu 25 km oder mehr pro Nacht zurücklegen, ist nicht auszuschließen, dass Individuen weiter entfernter Quartiere (vgl. Abbildung 22) oder Individuen unbekannter Quartiere das Vorhabengebiet anfliegen oder durchqueren. Für den Artenschutzbericht sind jedoch die im Vorhabengebiet erhobenen Daten aussagekräftiger und werden zur Bewertung und Festlegung von Maßnahmen herangezogen.

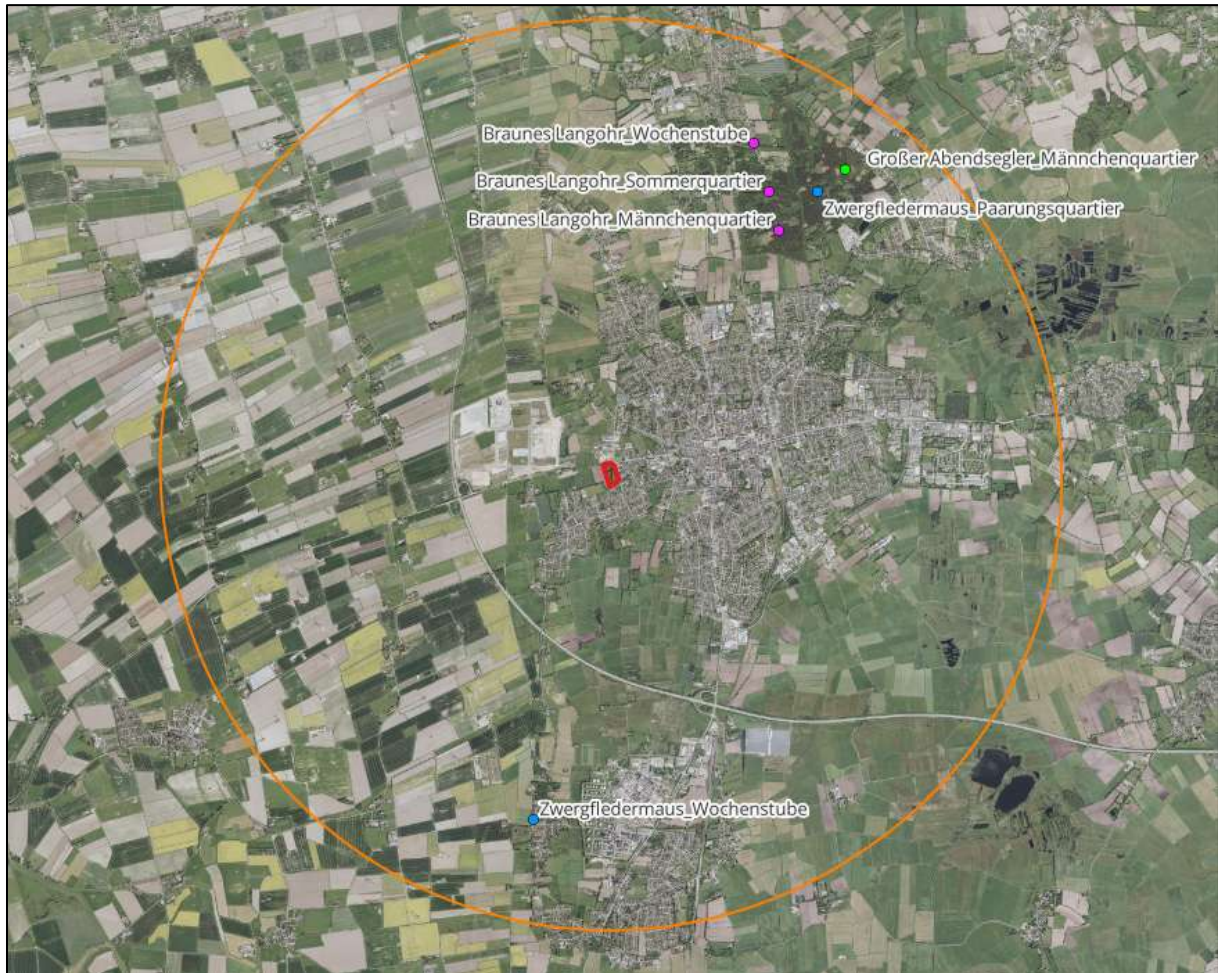


Abbildung 22: Bekannte Vorkommen von Fledermausquartieren in einem Umkreis von 5.000 m (oranger Kreis), Daten aus Datenabfrage beim LfU vom 15.06.2026; rot: Vorhabengebiet (Karte: ESRI™ Satellite Maps, unmaßstäblich, 16.06.2026)

Während der Untersuchungen konnte ein Artenspektrum von mindestens 4 Fledermausarten und einer weiteren Artgruppe sicher nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 13).

**Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können in Bezug auf Flugrouten und Jagdgebiete von Fledermäusen ausgeschlossen werden. In Bezug auf Quartierstrukturen können Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden. Es sind Maßnahmen zu beachten.**

Tabelle 13: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten

| Artnamen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  | SH            | D             | FFH     | BNatSchG |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|---------------|---------|----------|
| Breitflügelfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Eptesicus serotinus</i>       | 3             | 3             | IV      | s        |
| Rauhautfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | 3             | *             | IV      | s        |
| Zwergfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | *             | *             | IV      | s        |
| Mückenfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | V             | *             | IV      | s        |
| Mausohren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Myotis spec.</i>              | artspezifisch | artspezifisch | II / IV | s        |
| Rote Liste SH (Schleswig-Holstein): Borkenhagen (2014), Rote Liste D (Deutschland): MEINIG ET AL. (2020)<br>D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes,<br>3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, * = ungefährdet<br>FFH = aufgeführt in Anhang IV der FFH-Richtlinie, nach PETERSEN ET AL. (2004).<br>BNatSchG; s = streng geschützt, b = besonders geschützt gemäß § 7 BNatSchG (29. Juli 2009) |                                  |               |               |         |          |

Tabelle 14: Ergebnisse der stationären Erfassungsgeräte (sE) zur Flugroutenermittlung + Ergebnisse der durchgeführten Flugstraßenüberprüfungen (FSÜ), im Rahmen der FSÜ erfasste Transferflüge von Myotis-Arten wurden nicht aufgeführt (ZF = Zwergfledermaus, BF = Breitflügelfledermaus, Standorte der Erfassungsgeräte siehe Abbildung 4 und Abbildung 5)

|              | Datum (sE)<br>Uhrzeit Sonnenuntergang (SU) | Standort | Ergebnis sE                    | Datum durchgeführte FSÜ | Ergebnis FSÜ |
|--------------|--------------------------------------------|----------|--------------------------------|-------------------------|--------------|
| Durchgang I  | 19.05.2025<br>SU 21:28                     | 1351     | FSÜ für ZF und BF erforderlich | 03.07.2025              | Keine FS     |
|              |                                            | 1425     | FSÜ für BF erforderlich        |                         | Keine FS     |
|              | 20.05.2025<br>SU 21:30                     | 1351     | FSÜ für ZF und BF erforderlich | 03.07.2025              | Keine FS     |
|              |                                            | 1425     | FSÜ für ZF und BF erforderlich |                         | Keine FS     |
| Durchgang II | 20.06.2025<br>SU 22:01                     | 1351     | FSÜ für ZF und BF erforderlich | 09.07.2025              | Keine FS     |

|               |                        |      |                                                                                     |            |          |
|---------------|------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|               |                        | 1425 | FSÜ nicht ausgelöst                                                                 |            | Keine FS |
|               | 21.06.2025<br>SU 22:01 | 1351 | FSÜ nicht ausgelöst                                                                 | 09.07.2025 | Keine FS |
|               |                        | 1425 | FSÜ für BF erforderlich                                                             |            | Keine FS |
| Durchgang III | 09.07.2025<br>SU 21:55 | 0895 | FSÜ für ZF erforderlich                                                             | 21.07.2025 | Keine FS |
|               | 10.07.2025<br>SU 21:54 |      | FSÜ für ZF erforderlich                                                             |            | Keine FS |
|               | 03.07.2025<br>SU 21:59 | 1425 | FSÜ nicht ausgelöst                                                                 | 21.07.2025 | Keine FS |
|               | 04.07.2025<br>SU 21:59 |      | FSÜ nicht ausgelöst                                                                 |            | Keine FS |
| Durchgang IV  | 11.07.2025<br>SU 21:53 | 0895 | FSÜ für ZF erforderlich, sofern nicht schon 3 FSÜ für diese Art durchgeführt wurden | -          | -        |
|               | 14.07.2025<br>SU 21:50 |      | FSÜ für ZF und BF erforderlich, sofern nicht schon 3 FSÜ für diese Arten            |            | -        |

|  |                        |      |                     |   |   |
|--|------------------------|------|---------------------|---|---|
|  |                        |      | durchgeführt wurden |   |   |
|  | 10.07.2025<br>SU 21:54 | 1425 | FSÜ nicht ausgelöst | - | - |
|  | 11.07.2025<br>SU 21:53 |      | FSÜ nicht ausgelöst |   | - |

### 5.3.2 Amphibien

Die meisten Amphibienarten sind von zwei verschiedenen Teillebensräumen, dem Landlebensraum und dem Wasserlebensraum, abhängig. Im Frühjahr verlassen sie ihre frostfreien Winterquartiere und wandern zumeist nachts oder bei hoher Luftfeuchtigkeit zur Fortpflanzung in die Laichgewässer. Je nach Art verbringen die adulten Tiere die Zeit nach der Eiablage an Land oder bleiben im Wasser. Wenn die Temperaturen im Herbst sinken, beginnen die Amphibien erneut ihre Winterquartiere aufzusuchen. Nachfolgend wird untersucht, inwieweit die genannten Habitatelemente im Untersuchungsraum vorkommen und ob eine Durchwanderung des Untersuchungsraumes anzunehmen ist:

Landlebensraum: Die in den Randbereichen gelegenen Gehölzstrukturen besitzen eine Eignung als Winterquartier. Die Gehölzrandbereiche sowie das Grünland eignen sich außerdem als Sommerlebensraum.

Wasserlebensraum: Im Vorhabengebiet befinden sich keine Gewässer. Allerdings sind in einem Umkreis von ca. 1.000 m mehrere Gewässer zu finden, die sich potenziell als Laichgewässer eignen. In dem Gewässer auf der Ausgleichsfläche ca. 130 m westlich des Vorhabengebietes (Gewässer Nr. 8) und einem ca. 520 m nordwestlich gelegenen, nicht begehbaren, Gewässer (Gewässer Nr. 2) konnte 2023 während der Amphibienuntersuchungen für die nahegelegene Großbaustelle eines Batterieherstellers der Moorfrosch (*Rana arvalis*) festgestellt werden (GfBU-Consult 2023). Da sich das Gewässer 8 allerdings inzwischen durch Verschattung in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, ist ein Vorkommen des Moorfrosches

(*Rana arvalis*) hier zurzeit weniger zu erwarten. Da es nicht möglich war, Zugang zu Gewässer 2 zu erhalten, wird hier gemäß dem worst-case-Ansatz ein Vorkommen des Moorfrosches (*Rana arvalis*) angenommen.

Zudem eignen sich die Gewässer Nr. 9 und Nr. 17 für Arten, die nach FFH Anhang IV streng geschützt sind und aufgrund ihrer Verbreitung hier vorkommen können (Kammolch und Moorfrosch, vgl. Tabelle 6). Durch die direkt benachbarten Straßen und die Nähe zu Siedlungsflächen ist das Gewässer Nr. 9 in seiner Habitateignung jedoch eingeschränkt.

Durchwanderung: Aufgrund der in der Umgebung vorhandenen potenziellen Laichgewässer und Landlebensräume kann eine Durchwanderung des Vorhabengebiets durch Amphibien nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere zwischen den Gewässern Nr. 8 und Nr. 9 besteht eine potenzielle Wanderoute, die quer durch das Vorhabengebiet verläuft. Wanderbeziehungen zwischen dem Gewässer Nr. 2 sowie den Gewässern Nr. 8 und Nr. 9 sind ebenfalls möglich, jedoch aufgrund der Barrierewirkung der B 203 deutlich eingeschränkt.

Das Gewässer Nr. 17 liegt ca. 750 m südlich des Vorhabengebiets innerhalb eines Waldstücks südlich der angrenzenden Siedlung. Eine Durchwanderung des Vorhabengebiets durch Individuen aus diesem Gewässer ist aufgrund der trennenden Wirkung der Siedlungsflächen sowie der in der näheren Umgebung vorhandenen, mindestens gleichwertig geeigneten Lebensräume nicht anzunehmen.

Im 1.000-m-Radius um das Vorhabengebiet befinden sich zudem mehrere nicht begehbare Gewässer, die ebenfalls durch Siedlungsflächen vom Bereich des Vorhabens getrennt sind. Ein potenzielles Durchwandern des Vorhabengebiets ist auch von diesen Gewässern daher nicht anzunehmen.

Die Abfrage beim LfU (ehemals LLUR) hat ergeben, dass innerhalb eines 1.000 m-Radius um das Vorhabengebiet im Jahr 2024 Vorkommen von Erdkröten und Grünfröschen (in ca. 320 m und 1000 m Entfernung) verzeichnet wurden. Von den potenziell in der Umgebung des Vorhabengebiets vorkommenden streng geschützten Arten (Kammolch und Moorfrosch) sind im Umkreis von 1000 m um das Vorhabengebiet keine Daten in den letzten 10 Jahren verzeichnet. Die nächsten Nachweise liegen für den Kammolch in 3,4 km und für den Moorfrosch in 4,8 km Entfernung.



## Es besteht artenschutzrechtliche Relevanz.

Tabelle 15: in der Umgebung des Vorhabengebietes vorkommende, streng geschützte Amphibienarten.

| Artname                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           | SH | D | FFH | BNatSchG |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|---|-----|----------|
| Kammolch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Triturus cristatus</i> | 3  | 3 | IV  | s        |
| Moorfrosch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Rana arvalis</i>       | *  | 3 | IV  | s        |
| Rote Liste SH (Schleswig-Holstein): LLUR (2019), Rote Liste D (Deutschland): ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)<br>D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes,<br>3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, * = ungefährdet<br>FFH = Aufgeführt in Anhang IV der FFH-Richtlinie, nach PETERSEN ET AL. (2004).<br>BNatSchG s = streng geschützt, b = besonders geschützt gemäß § 7 BNatSchG (29. Juli 2009) |                           |    |   |     |          |

**Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können in Bezug auf Amphibien nicht ausgeschlossen werden.**

### 5.3.3 Europäische Vogelarten - Brutvögel

Die Abfrage beim LfU (ehemals LLUR) hat ergeben, dass für das Vorhabengebiet keine Daten für Brutvögel verzeichnet sind. Einige Vorkommen wurden jedoch in der unmittelbaren Umgebung (bis 3.000 m Entfernung vom Vorhabengebiet) festgestellt. Diese werden im Folgenden beschrieben.

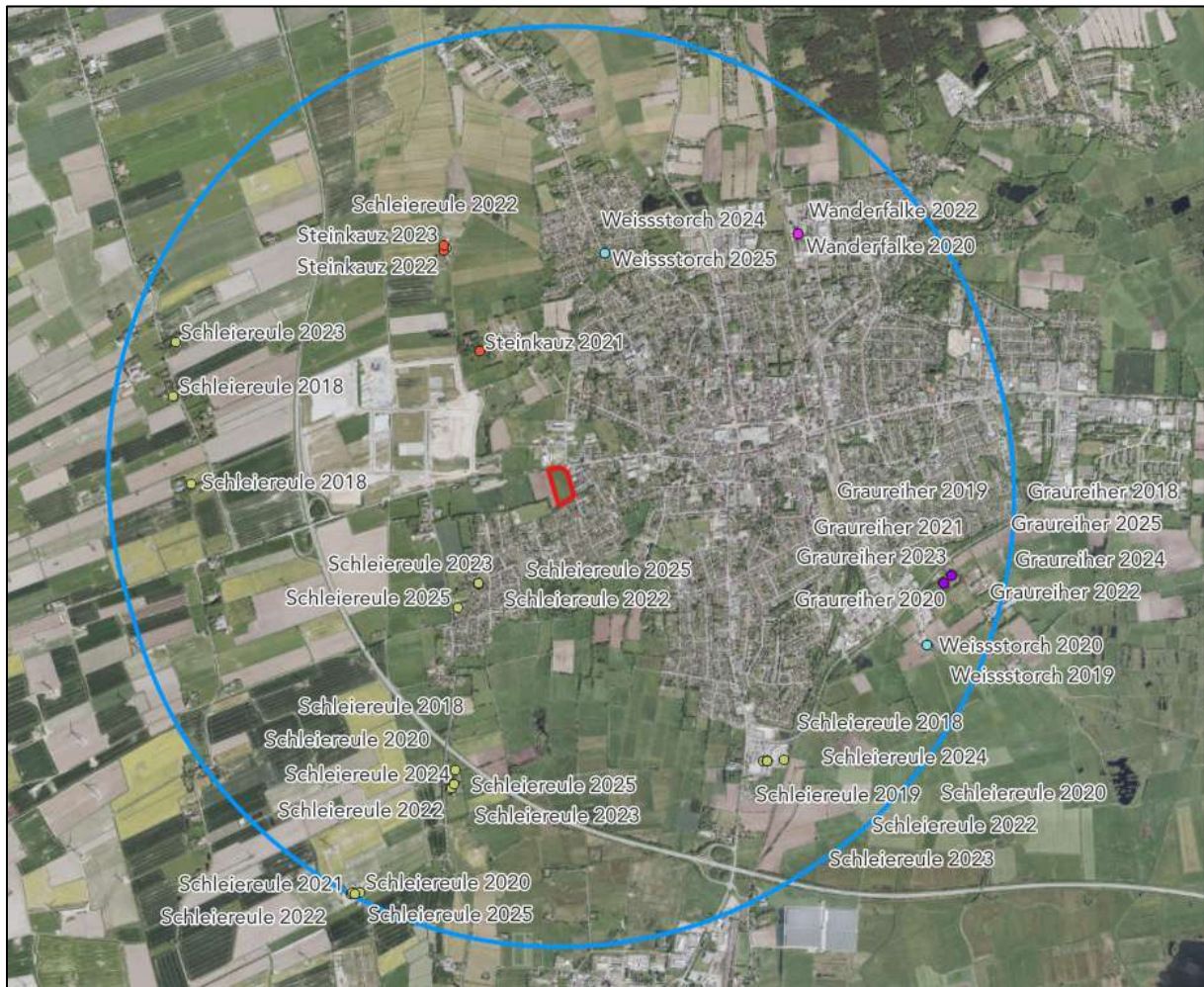


Abbildung 23: Brutstandorte in einem Umkreis von 3.000 m Entfernung (blaue Linie) zum Plangebiet (rote Linie), Daten aus Datenabfrage beim LfU vom 15.06.2026 (Luftbild: © SH DOP20 RGB)

**Brutvögel in der Umgebung (bis 3.000 m Entfernung vom Vorhabengebiet):**

### Graureiher - *Ardea cinerea*: Koloniebrüter, Einzel-Art-Betrachtung

- Brutvorkommen in den Jahren 2018, 2019, 2020 (32 Brutpaare), 2021 (41 Brutpaare), 2022 (43 Brutpaare), 2023 (47 Brutpaare), 2024 (50 Brutpaare), 2025 (64 Brutpaare) in etwa 2.600 m Entfernung östlich des Vorhabengebiets

### Schleihereule - *Tyto alba*: Einzel-Art-Betrachtung

- Brutvorkommen in 2022, 2023 und 2025 in ca. 750 m Entfernung südwestlich des Vorhabengebiets
- Brutvorkommen in 2025 in ca. 970 m Entfernung südwestlich des Vorhabengebiets
- Brutvorkommen in 2018, 2020, 2022, 2023, 2024 und 2025 in ca. 1.900 m Entfernung südwestlich des Vorhabengebiets
- Brutvorkommen in 2022 in ca. 1600 m Entfernung nordwestlich des Vorhabengebiets
- Brutvorkommen in 2018, 2019, 2020, 2022, 2023 und 2024 in ca. 2.200 m südöstlich Entfernung des Vorhabengebiets

- Brutvorkommen in 2020, 2021, 2022 und 2025 in ca. 2.900 m Entfernung südwestlich des Vorhabengebiets
- Brutvorkommen in 2018 und 2023 in ca. und 2.600 m Entfernung nordwestlich des Vorhabengebiets
- Brutvorkommen in 2018 in ca. 2.500 m Entfernung westlich des Vorhabengebiets

Steinkauz - *Athene noctua*: Anhang II, Einzel-Art-Betrachtung

- Brutvorkommen in 2021 in 920 m Entfernung nördlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen in 2022 und 2023 in 1.600 m Entfernung nördlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen in 2023 in 1.700 m Entfernung nördlich des Vorhabengebietes

Weißstorch - *Ciconia ciconia*: Anhang I, Einzel-Art-Betrachtung

- Brutvorkommen 2019 und 2020 in ca. 2.600 m Entfernung südöstlich des Vorhabengebiets
- Brutvorkommen 2024 und 2025 in ca. 1.500 m Entfernung nördlich des Vorhabengebiets

Wanderfalke - *Falco peregrinus*: Anhang I

- Brutvorkommen in 2020 und 2022 in etwa 2.200 m Entfernung nordöstlich des Vorhabengebiets

Das Vorhabengebiet liegt für die genannten Arten innerhalb ihrer artspezifischen Aktionsradien, sodass davon auszugehen ist, dass die Grünlandfläche zumindest saisonal einen Bestandteil ihrer Nahrungshabitate darstellt. Das Vorkommen der Brutvogelarten in einem 3.000 m Umkreis des Vorhabengebietes ist in Abbildung 23 dargestellt. Darunter auch der Weißstorch und der Wanderfalke, welche als „Triggerarten“ (wertgebende Arten) definiert werden. „Triggerarten“ sind Arten des Anhangs I der VschRL oder Arten, die auf der bundesweiten Roten Liste der Brutvögel Deutschlands die Gefährdungskategorien 1 und 2 haben oder Arten, die in mindestens 50% der Bundesländer mit ADEBAR-Vorkommen als wertgebende Art in den Standarddatenbögen gemeldet sind (BUSCH et al. 2022).

Für die im Rahmen der Datenerfassung nachgewiesenen Greifvogel-, Eulen- und Großvogelarten ist keine artenschutzrechtliche Relevanz zu erwarten, da deren Brutplätze außerhalb des vorhabenbedingten Wirkbereichs liegen. Auch eine erhebliche Störung von Nahrungshabitaten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen könnte, ist aufgrund des geringen Umfangs des Vorhabens sowie vorhandener Ausweichmöglichkeiten nicht anzunehmen.

## **Ergebnisse der Brutvogelerfassungen**

Im Rahmen der erfassungsbezogenen Begehungen wurden insgesamt 17 Vogelarten als Brutvögel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (vgl. Tabelle 16). Alle festgestellten Reviere liegen innerhalb des vorhabenbedingten Wirkbereichs und konzentrieren sich ausschließlich auf die Gehölzstrukturen im Randbereich des Plangebiets sowie auf angrenzende Siedlungsgebiete. Auf der offenen Grünlandfläche selbst konnten keine Brutvogelvorkommen festgestellt werden.

Die erfassten Arten lassen sich zu unterschiedlichen Brutgilden zuordnen: *Bodenbrüter* (z. B. Fasan), *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren* (z. B. Zaunkönig und Dorngrasmücke), *Gehölzfreibrüter* (z. B. Amsel, Grünfink und Bluthänfling), *Gehölzhöhlenbrüter* (z. B. Blaumeise und Kohlmeise), *Nischenbrüter* (z. B. Haussperling) sowie *Brutvögel menschlicher Bauten* (z. B. Star). Nach GARNIER & MIERWALD (2010) weisen diese Arten eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf oder zeigen kein spezifisches Abstandsverhalten zu Lärmquellen wie Straßen.

Der Star wurde im westlichen Knick des Vorhabengebiets mit einem Brutverdacht (Brutzeitcode B4: wahrscheinliches Brüten/Brutverdacht) nachgewiesen, da hier jedoch keine geeigneten Brutplatzstrukturen vorhanden sind, ist von einer Brut auf den benachbarten Flächen (z.B. im südlich angrenzenden Siedlungsbereich) auszugehen und lediglich von einer Nahrungssuche innerhalb des westlichen Knicks. Der Star wird auf der Roten Liste Deutschlands als gefährdet sowie auf der Vorwarnliste der Roten Liste Schleswig-Holsteins geführt. Gemäß LBV (2016) bedarf der Star im Rahmen der Konfliktanalyse (Kapitel 6) einer Einzelfallbetrachtung.

Auf der Projektfläche selbst haben sich trotz ungestörter Vegetationsentwicklung und teilweisem Feuchtwiesencharakter (linienhaft innerhalb der Gruppen) keine der zu erwartenden Feucht- und Wiesenbrüter eingefunden (Austernfischer, Bekassine, Feldlerche, Wiesenpieper, Rebhuhn).

Die Fläche wird insgesamt insbesondere in den Randbereichen zur Nahrungssuche genutzt. Hier bieten die Gehölzstrukturen sowie deren Säume durch Beeren, Samen und Insekten geeignete Nahrungsvorkommen für Brutvögel. Das Grünland selbst kann zusätzlich je nach Bewirtschaftungsart und Jahreszeit ergänzende Nahrungsquellen bereitstellen. Eine regelmäßige Nutzung wurde jedoch nicht beobachtet. Die vorhandenen Nahrungsressourcen werden nicht nur von Vögeln genutzt, die innerhalb des Vorhabengebiets brüten, sondern auch von Brutvögeln aus den angrenzenden Randbereichen.

**Es besteht artenschutzrechtliche Relevanz für alle Brutreviere innerhalb des vorhabenbedingten Wirkbereiches.**

Tabelle 16: Im Vorhabengebiet erfasste europäische Brutvogelarten.

| Artname                        | lateinischer Artname       | BNatSchG | Rote Liste Brutvögel DE | Rote Liste Brutvögel SH | EU-VSchRL | Koloniebrüter | Einzel-Art-Betrachtung | Gildenbetrachtung | Anz. Brutverdacht innerhalb des Wirkbereiches | Anz. Brutnachweis innerhalb des Wirkbereiches | Anz. Brutverdacht außerhalb des Wirkbereiches | Anz. Brutnachweis außerhalb des Wirkbereiches | Bemerkungen |
|--------------------------------|----------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|-----------|---------------|------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|
| Amsel <sup>4,7</sup>           | <i>Turdus merula</i>       | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 1                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Blaumeise <sup>5</sup>         | <i>Parus caeruleus</i>     | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 1                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Bluthänfling <sup>4</sup>      | <i>Carduelis cannabina</i> | b        | 3                       | *                       |           |               |                        | x                 | 2                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Buchfink <sup>4</sup>          | <i>Fringilla coelebs</i>   | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 1                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Dorngrasmücke <sup>1,4</sup>   | <i>Sylvia communis</i>     | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 1                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Gimpel <sup>4</sup>            | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>   | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 1                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Grünfink <sup>4</sup>          | <i>Carduelis chloris</i>   | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 1                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Hausperling <sup>5,7,9</sup>   | <i>Passer domesticus</i>   | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 2                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Heckenbraunelle <sup>1,4</sup> | <i>Prunella modularis</i>  | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 2                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Jagd-Fasan <sup>2</sup>        | <i>Phasianus colchicus</i> | b        |                         |                         | II/III    |               |                        | x                 | 1                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Kohlmeise <sup>5</sup>         | <i>Parus major</i>         | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 2                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Misteldrossel <sup>4</sup>     | <i>Turdus viscivorus</i>   | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 1                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Rabenkrähe <sup>4</sup>        | <i>Corvus corone</i>       | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 1                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |
| Rotkehlchen <sup>2</sup>       | <i>Erithacus rubecula</i>  | b        |                         | *                       |           |               |                        | x                 | 3                                             | -                                             | -                                             | -                                             |             |



|                            |                                |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                     |
|----------------------------|--------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Star <sup>5,9</sup>        | <i>Sturnus vulgaris</i>        | b | 3 | V |  | x | x |   | 1 | - | - | - |  |
| Zaunkönig <sup>1,4,7</sup> | <i>Troglodytes troglodytes</i> | b |   | * |  |   |   | x | 1 | - | - | - |                                                                                     |
| Zilpzalp <sup>1,2,4</sup>  | <i>Phylloscopus collybita</i>  | b |   | * |  |   |   | x | 2 | - | - | - |                                                                                     |

**Artname<sup>Nr</sup>** = Gildenzugehörigkeit: <sup>1</sup> = bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren, <sup>2</sup> = Bodenbrüter, <sup>3</sup> = Binnengewässerbrüter (inkl. Röhrichte), <sup>4</sup> = Gehölzfrei-brüter, <sup>5</sup> = Gehölzhöhlenbrüter, <sup>6</sup> = Bodenhöhlenbrüter, <sup>7</sup> = Nischenbrüter, <sup>8</sup> = Felsbrüter, <sup>9</sup> = Brutvogel menschlicher Bauten einschließlich Gittermasten und Flachdächer (eine Gilde wird zugeordnet, wenn in LBV (2016) Anlage 1 für die spezifische Art ein Schwerpunkt-vorkommen oder ein regelmäßiges Vorkommen festgestellt wurde, ausnahmsweise Vorkommen werden nicht berücksichtigt)

**BNatSchG** s = streng geschützt, b = besonders geschützt gemäß § 7 BNatSchG

**Rote Liste Brutvögel DE** = Rote Liste Deutschland: RYSLAVY et al. (2020)

\* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

**Rote Liste Brutvögel SH** = Rote Liste Schleswig-Holstein: KIECKBUSCH et al. (2021)

\* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

**EU-VSchRL** I / II / III = Aufgeführt in Anhang I / II / III der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)

**Koloniebrüter** Einteilung nach LBV 2016, Anlage 1

**Einzelartbetrachtung** erfolgt nach LBV (2016) für Koloniebrüter; Arten die in der Roten Liste der Brutvögel SH als nicht gefährdet eingestuft wurden sowie für ungefährdete Arten mit besonderen Habitatansprüchen und räumlich ungleicher Verbreitung in SH (dies sind Großer Brachvogel, Rotschenkel)

**Gildenbetrachtung** erfolgt für alle Arten für die nach LBV (2016) keine Einzelartbetrachtung notwendig ist

**Anz. Brutverdacht innerhalb des Wirkbereiches** Brutverdacht(e) (nach SÜDBECK ET AL. 2005, Brutzeitcode B) befindet sich im artspezifischen Wirkbereich des Vorhabens (dies kann sowohl im Plangebiet als auch im Randbereich sein), es besteht artenschutzrechtliche Relevanz

**Anz. Brutnachweis innerhalb des Wirkbereiches** Brutnachweis(e) (nach SÜDBECK ET AL. 2005, Brutzeitcode C) befindet sich im artspezifischen Wirkbereich des Vorhabens (dies kann sowohl im Plangebiet als auch im Randbereich sein), es besteht artenschutzrechtliche Relevanz

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Anz. Brutverdacht außerhalb des Wirkbereiches</b> | Brutverdacht(e) (nach SÜDBECK ET AL. 2005, Brutzeitcode B) befindet sich <u>nicht</u> im artspezifischen Wirkbereich des Vorhabens                                                                                                      |
| <b>Anz. Brutnachweis außerhalb des Wirkbereiches</b> | Brutnachweis(e) (nach SÜDBECK ET AL. 2005, Brutzeitcode C) befindet sich <u>nicht</u> im artspezifischen Wirkbereich des Vorhabens                                                                                                      |
| <b>Bemerkungen</b>                                   | hier werden beispielsweise Beobachtungen von besonderen Verhaltensweisen oder Neststandorten angegeben, außerdem werden für alle Arten, die einer Einzelartbetrachtung bedürfen die erfassten Reviere abgebildet (vgl. LBV 2016, S. 67) |

**Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können in Bezug auf Brutvögel nicht ausgeschlossen werden.**

## 6. Konfliktanalyse und Maßnahmen

Im Rahmen der Konfliktanalyse wird für alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden und unmittelbar oder mittelbar durch das Vorhaben betroffenen Arten- und Artengruppen geprüft, ob es vorhabenbedingt zu einem Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG kommt. Hierbei wird stets die Bestandssituation der Prüfung zugrunde gelegt. Bei Feststellung oder Erwartung von Verbotstatbeständen werden nach Möglichkeit Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich genannt, um Verbotstatbestände zu verhindern.

### 6.1 Fledermäuse

| Ausgangssituation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Im Rahmen der Erfassungen konnte ein Artenspektrum von mindestens 4 Fledermausarten und einer weiteren Artgruppe sicher nachgewiesen werden. Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind keine Quartierstrukturen vorhanden, die eine Eignung als Wochenstuben- und / oder Winterquartier aufweisen. Der Riss in Baum Nr. 8 und die abgeplatzte Rinde von Baum Nr. 7 können jedoch als Tagesversteck genutzt werden.</p> <p>Eine Nutzung des westlichen Knicks oder der Gehölze am Südrand des Vorhabengebietes als bedeutende Flugroute konnte nicht belegt werden.</p> <p>Weiterhin ist von keinem essentiellen Jagdgebiet innerhalb des Vorhabengebietes auszugehen, welches für den Erhalt der lokalen Population erforderlich wäre.</p>                                                                                                                                                                                                     |
| Tötungsverbot § 44 BNatSchG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Ein Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann <u>bau-</u> und <u>betriebsbedingt</u> nicht ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tötung im Zuge der Fällung von Baum Nr. 7 und / oder Baum Nr. 8</li> </ul> <p><b>Zur Vermeidung der Konflikte sind Maßnahmen zu beachten.</b></p> <p><b>Maßnahmen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sollten die Bäume Nr. 7 und 8 entnommen werden müssen, können diese innerhalb der Frostphase vom 01. Dezember bis zum letzten Tag des Februars, ohne vorherige Kontrolle auf Fledermausbesatz durch eine Umweltbaubegleitung (UBB), gefällt werden. Ist eine Fällung außerhalb dieses Zeitraums notwendig, muss mittels einer näheren Untersuchung durch eine UBB die Abwesenheit von Fledermäusen bestätigt werden. Alternativ können die Fledermäuse durch die UBB schonend und innerhalb des räumlichen Zusammenhangs umgesiedelt</li> </ol> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gemäß LBV (2020) löst der Verlust von einzelnen Tagesverstecken im Regelfall kein Zugriffsverbot aus, da ähnliche Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. In der Umgebung des Vorhabens sind nach gutachterlicher Einschätzung ausreichend alternative Quartierstrukturen vorhanden, sodass von keinem vorhabenbedingten Eintreten des Verbotstatbestandes auszugehen ist.<br><b>Es sind keine Maßnahmen zu beachten.</b> |
| <b>Störungsverbot § 44 BNatSchG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Eine vorhabenbedingte erhebliche Störung der lokalen Population, beispielsweise durch Entwertung eines bedeutenden Jagdgebietes oder Zerschneidung einer bedeutenden Flugroute durch Lichtemissionen, ist nicht zu erwarten.<br><b>Es sind keine Maßnahmen zu beachten.</b>                                                                                                                                                                                   |
| <b>Fazit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Durch Einhaltung der genannten Maßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf Fledermäuse ausgeschlossen werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 6.2 Amphibien

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ausgangssituation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ein Vorkommen des Nördlichen Kammmolches sowie des Moorfrosches ist in der Umgebung des Vorhabens anzunehmen. Innerhalb des Vorhabengebietes weisen die in den Randbereichen gelegenen Gehölzstrukturen eine Eignung als Winterquartier auf. Die Gehölzrandbereiche sowie das Grünland eignen sich außerdem als Sommerlebensraum. Innerhalb des Vorhabengebietes sind keine potenziellen Laichgewässer vorhanden. In der unmittelbaren Umgebung weisen mehrere Gewässer eine potenzielle Eignung auf. Eine Wanderbeziehung ist insbesondere in Ost-West-Richtung und eingeschränkt in Ost-Nord-West-Richtung durch das Vorhabengebiet nicht auszuschließen. |
| <b>Tötungsverbot § 44 BNatSchG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ein Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann <u>baubedingt</u> nicht ausgeschlossen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung (Vegetationsbeseitigung, Bodenabtrag)</li> <li>– Tötung im Zuge der Gehölzbeseitigung (hier Knickdurchbruch) durch Überfahren oder Zerquetschen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- Tötung im Zuge der Bauarbeiten durch Überfahren, Zerquetschen oder Fallenwirkungen von Schächten oder Gruben
- Tötung von in im Bauprozess kurz- bis längerfristig abgelagertem Material verborgenen Amphibien bei Umschichtung, Abtragung oder Überlagerung desselben

Ein Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann anlagebedingt nicht ausgeschlossen werden:

- Tötung von Individuen durch Fallenwirkung von baulichen Strukturen (z.B. Regenrückhaltegraben, Wasserstellen ohne Ausstiegsmöglichkeit, Straßenablaufgitter, Kanalschächte)

Ein betriebsbedingter Eintritt von Verbotstatbeständen wird nicht angenommen, da die Habitategnung innerhalb des Vorhabengebietes nach Bauausführung als gering eingestuft wird. Ein Durchwandern von Amphibien würde sich daher auf die Dämmerung und Nachtzeit konzentrieren, wenn der Verkehr gering ist. Darüber hinaus wird die Verkehrsgeschwindigkeit innerhalb des Vorhabengebietes gering sein.

**Zur Vermeidung der Konflikte sind Maßnahmen zu beachten.**

**Maßnahmen:**

1. Um eine Tötung von Amphibien zu verhindern, ist die Bauphase, inkl. bauvorbereitende Maßnahmen außerhalb der artspezifischen Wanderzeiten zwischen Anfang November und Ende Januar durchzuführen.
2. Sollte dieses Bauzeitenfenster nicht eingehalten werden können, ist ein Einwandern von Individuen mit der Aufstellung eines Amphibienschutzzaunes zu verhindern. Der Zaun ist dafür vor Beginn der Frühjahrswanderung aufzubauen, d.h. der Zaun ist zwischen Mitte November und Ende Januar aufzubauen und während der gesamten Bauarbeiten zwischen Anfang Februar und Ende Oktober funktionsfähig vorzuhalten. Der Verlauf eines solchen Schutzzauns ist der Abbildung 24 zu entnehmen.





Abbildung 24: Verlauf des Amphibienschutzzauns (gelbe Linie) (Hintergrundkarte: SH DOP20 RGB, © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

3. Der Amphibienzaun sollte so aufgestellt werden, dass er keine Unterbrechung durch Zufahrten aufweist (hier sind entsprechende Torlösungen anzuwenden, die nach Abschluss der täglichen Arbeiten wieder verschlossen werden). Des Weiteren sollte der Zaun einen Mindestabstand von ca. 1 m zu Gehölz- und Gewässerstrukturen (auch Gräben) einhalten. Um ein Überwinden durch kletterfreudige Arten zu verhindern, sollte der Zaun über einen Überkletterungsschutz verfügen. Der genaue Verlauf des Zaunes ist von einer Umweltbaubegleitung (UBB) vor Ort festzulegen, da sich z.B. die Gewässerzustände durch klimatische Gegebenheiten drastisch ändern können. Die UBB kann dann auch entscheiden, den Zaunverlauf an die aktuellen Gegebenheiten vor Ort neu anzupassen, beispielsweise wenn bei einem sehr trockenen Jahr eine größere Zahl von Gewässern und Landlebensräumen im Umfeld des Vorhabengebiets für Amphibien wegfällt.
4. Um Amphibien, welche sich beim Errichten des Zaunes bereits auf der Vorhabenfläche befunden haben, das Verlassen des Baufelds zu ermöglichen, sollten unmittelbar nach Fertigstellung des Zauns jeweils im Abstand von ca. 50 m Ausstiegshilfen (wie z.B. kleine, rampenförmige Erdhaufen) direkt am Zaun errichtet werden. Auf diese Weise bleibt der Zaun von dieser Seite aus passierbar. Für die Tiere muss nach Fertigstellung des Zauns ein zeitlicher Vorlauf von 2 Wochen für das Herauswandern gewährleistet werden. Eine Wiedereinwanderung von Individuen muss durch einen intakten Amphibienzaun bis zum Ende der Bauphase verhindert werden.

5. Die Funktionalität des Zauns ist zwischen Anfang Februar und Ende Oktober wö-  
chentlich zu prüfen und das Ergebnis der UNB mittels eines baubegleitenden Pro-  
tokolls zur Verfügung zu stellen. Bei aufwachsender Vegetation ist der Zaun frei-  
zuschneiden, um zu verhindern, dass die Barrierewirkung des Zaunes durch über-  
wuchernde Vegetation aufgehoben wird. Ein Freischneiden des Zauns hat mit ei-  
ner Schnitthöhe von minimal 10 cm auf Hinweis der Umweltbaubegleitung zu er-  
folgen, wobei das ausführende Personal zuvor durch die Umweltbaubegleitung  
einzuweisen ist.
6. Bei Bauaktivität ist zu Gehölzstrukturen und Gewässern stets ein Abstand von  
mind. 3 m einzuhalten. Dies gilt ebenso für die Lagerung von Baumaterialien oder  
das Abstellen von Fahrzeugen. Die Einhaltung ist durch eine Umweltbaubeglei-  
tung regelmäßig zu prüfen.
7. Ein Befahren des Knickwalls ist im Zuge des Knickückschnitts (zwischen dem 01.  
Oktober und dem letzten Tag des Monats Februar) zu unterlassen. Der Rückbau  
des Knickwalls ist nur nach der Frühjahreswanderung, während der Laichperiode,  
zwischen Anfang und Ende April, zulässig, da in diesem Zeitraum davon auszuge-  
hen ist, dass die Alttiere sich in und an den Laichgewässern aufhalten.
8. Um eine Fallenwirkung baulicher Strukturen (z.B. Wasserstellen ohne Ausstiegs-  
möglichkeit, Straßenablaufgitter, Kanalschächte) zu vermeiden, sind diese mit ge-  
eigneten Ausstiegshilfen zu versehen (vgl. GAUS CAPREZ, S. (2008); GAUS CAPREZ,  
S. & ZUMBACH, S. (2008); LIPPUNER, M. (2007)). Die Umsetzung solcher Amphibien-  
leitern ist zuvor mit einer Umweltbaubegleitung abzustimmen.
9. Der geplante Regenrückhaltegraben ist mit flachen Uferböschungen und / oder  
Ausstiegshilfen auszustatten, um eine Fallenwirkung Amphibien und andere Klein-  
tiere zu vermeiden.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44  
BNatSchG

Von einer bau-, anlage- und betriebsbedingten Zerstörung oder Beschädigung von Fort-  
pflanzungs- und Ruhestätten ist im Rahmen des Vorhabens nicht auszugehen.

**Es sind keine Maßnahmen zu beachten.**

Störungsverbot § 44 BNatSchG

Eine Störung von Amphibien im Sinne von § 44 BNatSchG würde vorliegen, wenn vorha-  
benbedingte Beeinträchtigungen den lokalen Erhaltungszustand verschlechtern würden.  
Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen wird dies hier nicht angenom-  
men.

**Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zu beachten.**

Fazit

Durch Einhaltung der genannten Maßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf Amphibien ausgeschlossen werden.

### 6.3 Europäische Vogelarten – Brutvögel

Ausgangssituation

Im Rahmen der Erfassungen wurden insgesamt 17 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Alle festgestellten Reviere liegen innerhalb des vorhabenbedingten Wirkbereichs und konzentrieren sich ausschließlich auf die Gehölzstrukturen im Randbereich des Vorhabengebiets sowie auf angrenzende Siedlungsgebiete. Die erfassten Arten lassen sich zu unterschiedlichen Brutgilden zuordnen: *Bodenbrüter*, *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren*, *Gehölzfreibrüter*, *Gehölzhöhlenbrüter*, *Nischenbrüter* sowie *Brutvögel menschlicher Bauten*. Eine dieser Arten (der Star) bedarf im Rahmen der Konfliktanalyse einer Einzelartbetrachtung, siehe hierzu Kapitel 6.4.

Tötungsverbot § 44 BNatSchG

Ein Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann bau- und betriebsbedingt nicht ausgeschlossen werden:

- Tötung im Zuge der Gehölzbeseitigung (hier Knickdurchbruch) (betrifft *Bodenbrüter*, *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren*, *Gehölzfreibrüter*, *Gehölzhöhlenbrüter*, *Nischenbrüter*)
- Tötung im Zuge der Bauarbeiten durch Überfahren oder Zerquetschen (betrifft *Bodenbrüter*, *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren*)
- Tötung von Individuen in ihren unbeweglichen Entwicklungsformen durch Störwirkung (akustische und optische Reize), die zur Aufgabe der Brut führen. Dies betrifft alle Gilden.

**Zur Vermeidung der Konflikte sind Maßnahmen zu beachten.**

**Maßnahmen:**

1. Ein Rückschnitt von Gehölzen und gehölzbegleitenden Säumen (inklusive Brombeeren) ist nur vom 01. Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeiten) gestattet. Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Vermeidung des Tötungsverbotes von Amphibien (siehe Kapitel 6.2) ist ein Befahren des Knickwalls im Zuge des Rückschnitts zu unterlassen. Der Rückbau des Knickwalls ist nur zwischen Anfang und Ende April zulässig.

2. Generell ist bei Bauaktivität zu Gehölz- und Gewässerstrukturen stets ein Abstand von mind. 3 m einzuhalten. Dies gilt ebenso für die Lagerung von Baumaterialien oder das Abstellen von Fahrzeugen. Die Einhaltung ist durch eine Umweltbaubegleitung regelmäßig zu prüfen.

#### Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG

Gemäß LBV (2016) liegt ein Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Da abgesehen vom Knickdurchbruch und ggf. der Beseitigung des Knicksaumes keine Strukturen entfernt werden, die eine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte aufweisen, und sowohl der Knick als auch dessen Saum lediglich von Arten genutzt werden, die eine gewisse Störungstoleranz aufweisen und / oder in unmittelbarer Reichweite ausreichendes Ersatzhabitat zur Verfügung steht, ist eine Verschiebung der Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ohne Bestandsrückgang möglich. Hinzukommend werden von allen genannten Arten mindestens jährlich neue Niststätten aufgesucht, sodass es ohnehin zu einer Verschiebung dieser kommt.

Die ökologischen Funktionen bleiben aufgrund des geringen Umfangs der zu erwartenden Einschränkungen oder Verluste weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Daher liegt kein Verstoß gegen die Schutzbestimmungen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor, und es ist davon auszugehen, dass der Fortpflanzungserfolg nicht beeinträchtigt wird.

**Es sind keine Maßnahmen zu beachten.**

#### Störungsverbot § 44 BNatSchG

Das Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann betriebsbedingt nicht ausgeschlossen werden:

- Störung von Brutvögeln durch Lichtemissionen, die zu einer Veränderung des Aktivitätsrhythmus, Flucht, Meidereaktionen, erhöhtem Prädationsdruck (Licht macht Vögel für Fressfeinde besser sichtbar) sowie zu einer Verknappung und räumlichen Verschiebung des veränderten Nahrungsangebot führen kann („Staubsaugereffekt“) und folglich zu einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes führen können

**Es sind Maßnahmen zu beachten.**

**Maßnahmen:**

1. Eine direkte Beleuchtung aller Gehölzstrukturen ist unzulässig
2. Die Straßenleuchten im Vorhabengebiet müssen voll abgeschirmt sein und dürfen kein Licht oberhalb der Horizontalen abstrahlen.

**Fazit**

Durch Einhaltung der genannten Maßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf europäische Vogelarten ausgeschlossen werden.

#### 6.4 Europäische Vogelarten – Star

**Ausgangssituation**

Im Rahmen der Erfassungen wurden 1 Brutpaar des Stars (Brutzeitcode B4) innerhalb des westlichen Knicks festgestellt, da hier jedoch keine geeigneten Brutplatzstrukturen (keine geeigneten Höhlenbäume) vorhanden sind, ist von einer Brut auf den benachbarten Flächen (z-B. im südlich angrenzenden Siedlungsbereich) auszugehen und lediglich von einer Nahrungssuche innerhalb des westlichen Knicks. Da sich hier befinden, ist eine Brut in der näheren Umgebung, beispielsweise in Bezug zu den nördlich angrenzenden Siedlungsstrukturen, anzunehmen.

**Tötungsverbot § 44 BNatSchG**

Eine bau- anlage- und betriebsbedingte Tötung kann ausgeschlossen werden, da der Star als Kulturfolger eine hohe Störungstoleranz aufweist und davon auszugehen ist, dass er die Gehölzstrukturen weiterhin zur Nahrungssuche nutzt. Andernfalls würden ausreichend Ausweichmöglichkeiten in der nahen Umgebung bestehen.

**Es sind keine Maßnahmen zu beachten.**

**Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG**

Eine bau- anlage- und betriebsbedingte Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

**Es sind keine Maßnahmen zu beachten.**

**Störungsverbot § 44 BNatSchG**

Das Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann betriebsbedingt nicht ausgeschlossen werden:

- Störung des Stars durch Lichtemissionen (Licht lockt Insekten an („Staubsaugereffekt“)), die zu einer Verknappung sowie räumlichen Verschiebung des veränderten Nahrungsangebot führen kann und folglich zu einer Verschlechterung des lokalen

|                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erhaltungszustandes                                                                                                                 |
| <b>Es sind Maßnahmen unter 6.3 zu beachten.</b>                                                                                     |
| <b>Fazit</b>                                                                                                                        |
| Durch Einhaltung der genannten Maßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf den Star ausgeschlossen werden. |

## 7. Übersicht artenschutzrechtliche Maßnahmen

| <b>1. Maßnahmen</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1 Fledermäuse</b> | <b>Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungsverbots § 44 BNatSchG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                        | Sollten die Bäume Nr. 7 und 8 entnommen werden müssen, können diese innerhalb der Frostphase vom 01. Dezember bis zum letzten Tag des Februars, ohne vorherige Kontrolle auf Fledermausbesatz durch eine Umweltbaubegleitung (UBB), gefällt werden. Ist eine Fällung außerhalb dieses Zeitraums notwendig, muss mittels einer näheren Untersuchung durch eine UBB die Abwesenheit von Fledermäusen bestätigt werden. Alternativ können die Fledermäuse durch die UBB schonend und innerhalb des räumlichen Zusammenhangs umgesiedelt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>1.2 Amphibien</b>   | <b>Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungsverbots § 44 BNatSchG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                        | <p>Um eine Tötung von Amphibien zu verhindern, ist die Bauphase, inkl. bauvorbereitende Maßnahmen außerhalb der artspezifischen Wanderzeiten zwischen Anfang November und Ende Januar durchzuführen. Sollte dieses Bauzeitenfenster nicht eingehalten werden können, ist ein Einwandern von Individuen mit der Aufstellung eines Amphibienschutzzaunes zu verhindern (Details zum Aufbauzeitpunkt sowie dem Verlauf und der Ausgestaltung sind dem Kapitel 6.2 zu entnehmen).</p> <p>Bei Bauaktivität ist zu Gehölzstrukturen und Gewässern stets ein Abstand von mind. 3 m einzuhalten. Dies gilt ebenso für die Lagerung von Baumaterialien oder das Abstellen von Fahrzeugen. Die Einhaltung ist durch eine Umweltbaubegleitung regelmäßig zu prüfen.</p> <p>Ein Befahren des Knickwalls ist im Zuge des Knickrückschnitts (zwischen dem 01. Oktober und dem letzten Tag des Monats Februar) zu unterlassen. Der Rückbau des Knickwalls ist nur nach der Frühjahreswanderung, während der Laichperiode, zwischen Anfang und Ende April, zulässig.</p> <p>Um eine Fallenwirkung baulicher Strukturen (z.B. Wasserstellen ohne Ausstiegsmöglichkeit, Straßenablaufgitter, Kanalschächte) zu vermeiden, sind diese mit geeigneten Ausstiegshilfen zu versehen.</p> <p>Der geplante Regenrückhaltegraben ist mit flachen Uferböschungen und / oder Ausstiegshilfen auszustatten, um eine Fallenwirkung Amphibien und andere Kleintiere zu vermeiden.</p> |
| <b>1.3 Brutvögel</b>   | <b>Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungsverbots § 44 BNatSchG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                        | Ein Rückschnitt von Gehölzen und gehölzbegleitenden Säumen (inklusive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | <p>Brom-beeren) ist nur vom 01. Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeiten) gestattet. Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Vermeidung des Tötungsverbotes von Amphibien (siehe Kapitel 6.2) ist ein Befahren des Knickwalls im Zuge des Rückschnitts zu unterlassen. Der Rückbau des Knickwalls ist nur zwischen Anfang und Ende April zulässig.</p> <p>Generell ist bei Bauaktivität zu Gehölz- und Gewässerstrukturen stets ein Abstand von mind. 3 m einzuhalten. Dies gilt ebenso für die Lagerung von Baumaterialien oder das Abstellen von Fahrzeugen. Die Einhaltung ist durch eine Umweltbaubegleitung regelmäßig zu prüfen.</p> |
|                                                        | <p><b>Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungsverbots § 44 BNatSchG</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                        | <p>Eine direkte Beleuchtung aller Gehölzstrukturen ist unzulässig</p> <p>Die Straßenleuchten im Plangebiet müssen voll abgeschirmt sein und dürfen kein Licht oberhalb der Horizontalen abstrahlen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>2. Ausgleichsmaßnahmen (nicht notwendig)</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>3. FCS-Maßnahmen (nicht notwendig)</b></p>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 8. Übersicht der Maßnahmen im Jahresverlauf

| Maßnahme                                                                          | Jan. |   |   | Feb. |   |   | März |   |   | April |   |   | Mai |   |   | Juni |   |   | Juli |   |   | Aug. |   |   | Sep. |   |   | Okt. |   |   | Nov |   |   | Dez. |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|-------|---|---|-----|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|-----|---|---|------|---|---|
|                                                                                   | A    | M | E | A    | M | E | A    | M | E | A     | M | E | A   | M | E | A    | M | E | A    | M | E | A    | M | E | A    | M | E | A    | M | E | A   | M | E | A    | M | E |
| Fällung der Bäume Nr. 7 und 8                                                     |      |   |   |      |   |   |      |   |   |       |   |   |     |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |     |   |   |      |   |   |
| Bauphase, inkl. bauvorbereitende Maßnahmen                                        |      |   |   |      |   |   |      |   |   |       |   |   |     |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |     |   |   |      |   |   |
| Freischneiden des Schutzzauns                                                     |      |   |   |      |   |   |      |   |   |       |   |   |     |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |     |   |   |      |   |   |
| Befahren und Rückbau des Knickwalls                                               |      |   |   |      |   |   |      |   |   |       |   |   |     |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |     |   |   |      |   |   |
| Ein Rückschnitt von Gehölzen und gehölzbegleitenden Säumen (inklusive Brombeeren) |      |   |   |      |   |   |      |   |   |       |   |   |     |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |      |   |   |     |   |   |      |   |   |

|                |  |                                                                                                                                                                                      |
|----------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Legende</b> |  | = Maßnahme zulässig                                                                                                                                                                  |
|                |  | = Maßnahme zulässig, sofern bis Ende Januar ein Schutzzaun errichtet wurde, der über die gesamte Dauer der Bauarbeiten sicher das Einwandern von Amphibien in das Baufeld verhindert |
|                |  | = Maßnahme unzulässig                                                                                                                                                                |
|                |  | = Maßnahme zulässig, sofern das ausführende Personal zuvor durch die Umweltbaubegleitung eingewiesen wurde                                                                           |
|                |  | = Maßnahme zulässig, sofern vorab eine Untersuchung durch eine UBB, ggf. mit ergänzenden Maßnahmen, statt fand                                                                       |

|          |                     |          |                    |          |                   |
|----------|---------------------|----------|--------------------|----------|-------------------|
| <b>A</b> | = Anfang des Monats | <b>M</b> | = Mitte des Monats | <b>E</b> | = Ende des Monats |
|----------|---------------------|----------|--------------------|----------|-------------------|

## 9. Zusammenfassung

In dem vorliegenden Fachbeitrag wurde für das Vorhabengebiet des B-Plans Nr. 18 und der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde *Lohe-Rickelshof* eine Artenschutzprüfung durchgeführt.

Die Relevanzprüfung auf Basis der Planungsraumanalyse und der verfügbaren Daten zu Verbreitungsgebieten hat ein Erfordernis für Bestands- und Raumnutzungsbewertungen für Fledermäuse sowie für die Artengruppen Amphibien und europäische Vogelarten ergeben.

Im Rahmen der Bestands- und Raumnutzungsbewertungen können für Fledermäuse und die Artengruppen Amphibien und europäische Vogelarten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.

Für Fledermäuse können durch Einhaltung einer Bauzeitenregelung zur Fällung von Baum Nr. 7 und 8 (vgl. Kapitel 6.1) Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf das Tötungsverbot ausgeschlossen werden.

Für Amphibien können durch Einhaltung einer Bauzeitenregelung oder einer Schutzmaßnahme (Amphibienschutzzaun) sowie durch Abstandsregelungen zu Gehölz- und Gewässerstrukturen und Vorgaben zur Ausgestaltung von baulichen Strukturen mit Fallenwirkung (vgl. Kapitel 6.2) Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf das Tötungsverbot und das Störungsverbot ausgeschlossen werden.

Für europäische Brutvögel können durch Einhaltung einer Bauzeitenregelung für den Gehölzrückschnitt und Knickrodung sowie durch eine Abstandsregelungen zu Gehölz- und Gewässerstrukturen und durch eine Vorgabe zur Ausgestaltung der Straßenleuchten (vgl. Kapitel 6.3) Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf das Tötungsverbot und das Störungsverbot ausgeschlossen werden.

Für den Star, der einer Einzelartbetrachtung bedarf, wirken die getroffenen Maßnahmen für europäische Brutvögel, sodass keine ergänzenden Maßnahmen notwendig sind.

**Insgesamt ist festzustellen, dass durch Einhaltung der genannten Maßnahmen für alle Artgruppen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG vollständig verhindert werden können.**

## 10. Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F.W. HENNING, G.TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftspflegerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014
- BAUER, H. G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2. vollständig überarbeiteten Aufl. 2005–Wiebelsheim (AULA-Verlag). 1.444 S.
- BDMV (2023): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Ausgabe 2023. Herausgeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Abteilung Bundesfernstraßen.
- BFN (2026): Projekte, Pläne, Wirkfaktoren > Wirkfaktoren. Online abrufbar unter: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp> [zuletzt eingesehen am 26.05.2026]
- BFN (2024): Wolfsvorkommen in Deutschland im Monitoringjahr 2023/2024. Online abrufbar unter: [https://www.bfn.de/sites/default/files/2024-11/2023\\_24%20Wolf\\_vorkommen\\_pac.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2024-11/2023_24%20Wolf_vorkommen_pac.pdf) [zuletzt eingesehen am 26.05.2026]
- BFN (o.J.): *Acipenser oxyrinchus* - Baltischer Stör. Online abrufbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/acipenser-oxyrinchus> [zuletzt geprüft am 26.05.2026]
- BFN (o.J.): *Coregonus oxyrinchus* – Schnäpel. Online abrufbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/coregonus-oxyrinchus> [zuletzt geprüft am 26.05.2026]
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste, Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 4. Fassung.
- DBBW (2025): Wolfsterritorien in Deutschland im Monitoringjahr 2023/2024/2025. Online abrufbar unter: <https://data.dbb-wolf.de/coords/GMapRudelPublic.php> [zuletzt abgerufen am 26.05.2026]
- FÖAG (2019): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018. In Kooperation mit dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND).
- GARNIER & MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.). 140 S.
- GfBU-Consult Gesellschaft für Umwelt- und Managementberatung mbH (Bearbeiterin Schneider, L) (2023): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „Batteriefabrik“ der Gemeinde Norderwöhrden und Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 „Batteriefabrik“ der Gemeinde Lohe-Rickelshof i.V.m. der 12. Flächennutzungsplanänderung, Stand 18.08.2023, Projektnummer: 2022\_C124
- GAUS CAPREZ, S., S. & ZUMBACH. (2008): Amphibien in Entwässerungsanlagen. infofauna (karch) Centre national de données et d'informations sur la faune de Suisse.

- GAUS CAPREZ, S. (2008): Amphibienleiter. infofauna (karch) Centre national de données et d'informations sur la faune de Suisse. Fassung vom 22.07.2013. Online abrufbar unter: [https://www.infofauna.ch/sites/default/files/files/publications/amphibien-leiter\\_v2013.pdf](https://www.infofauna.ch/sites/default/files/files/publications/amphibien-leiter_v2013.pdf) [zuletzt abgerufen am 29.08.2023]
- KIECKBUSCH, J. (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste Band 1. Online abrufbar unter: [https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/Bestellsysteme/pdf/voegel/rl\\_voegelbd1.pdf](https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/Bestellsysteme/pdf/voegel/rl_voegelbd1.pdf) [zuletzt abgerufen am 21.08.2024]
- KLINGE & WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 126 S.
- KOOP & BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band. 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster. 504 S.
- LBV (2016): Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr. Erläuterungen zur Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung, hier: Aktualisierung der Rundverfügung vom 25. Feb 2009, Novelliert 2013.
- LBV (2020): Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020). Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel. 79 S.
- LIPPUNER, M. (2007): Amphibienfallen im Entwässerungssystem – Möglichkeiten zur Entschärfung der Fallenproblematik am Beispiel von Strassen im Zürcher Oberland. Im Auftrag der Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich. Büro für Ökologie und Landschaftsarchitektur, Regionalvertretung KARCH Kanton Zürich. Online verfügbar unter: [https://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/Bilder\\_und\\_Dokumente/Themen/Tiere\\_und\\_Pflanzen/Tiere/Amphibien/Amphibienschutz\\_in\\_Bayern/Amphibienfallen\\_2007.pdf](https://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/Themen/Tiere_und_Pflanzen/Tiere/Amphibien/Amphibienschutz_in_Bayern/Amphibienfallen_2007.pdf). [zuletzt abgerufen am 29.08.2023]
- LLUR (2016): Anlage 2: LBV-SH/AfPE - Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Rastbestände von Wasser- und Rastvögeln in Schleswig-Holstein.
- LLUR (2018): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Abteilung 5 Naturschutz und Forst. Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.
- LLUR (2019a): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand -Säugetiere.
- LLUR (2019b): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand -Amphibien, Reptilien.
- LLUR (2019c): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in

Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparame-  
ter und Gesamtzustand -Käfer, Libellen, Schmetterlinge.

LLUR (2019d): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhal-  
tungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in  
Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelpara-  
meter und Gesamtzustand -Moose / Höhere Pflanzen.

MEINIG, H.; ET AL. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. –  
Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMAN, A. (2004): Das europäische  
Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtli-  
nie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Natur-  
schutz 69/2: 693 S.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien  
(Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

RYSLAVY, T. ET AL. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. In:  
Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 57.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & SUDFELDT, C. (2025):  
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. (P. Südbeck, H. And-  
retzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder, & C. Sudfeldt, Hrsg.). Radolfzell.

WIESE (2002): *Unio crassus crassus*. Online abrufbar unter: [http://www.mollbase.de/sh/unio-  
nidae/unio\\_crassus\\_neu.htm](http://www.mollbase.de/sh/unio-<br/>nidae/unio_crassus_neu.htm) [zuletzt eingesehen am 26.05.2026]

WIESE (1991): Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. – 251 S., Kiel (Landesamt  
für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein). Online abrufbar unter:  
[www.mollbase.de](http://www.mollbase.de) [zuletzt eingesehen am 26.05.2026]