

Fachbeitrag zum Artenschutz gemäß BNatSchG

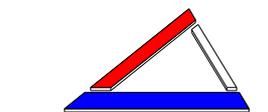
zur 1. Änderung und Ergänzung des B-Plans Nr. 14

**für das Gebiet südlich der Straße 'An der Straßenmeisterei',
östlich der Straße 'Kirchtor' (K 43), westlich der Autobahn 21 (A 21)
sowie nördlich der Gemeindegrenze zu Wankendorf und für die Fläche
des Regenrückhaltebeckens nördlich der Straße 'An der Straßenmeisterei'**

**der Gemeinde Stolpe,
Kreis Plön**

Auftraggeber: Gemeinde Stolpe

Bearbeitung:



ALSE GmbH Landschaftsökologie & Artenschutz

M.Sc. Nanette Kober
M.Sc. Kristina Schulze-Böttcher

Dorfplatz 3
24238 Selent

Tel: (0 43 84) 59 74 0
Fax: (0 43 84) 59 74 17
E-Mail: planung@alse.de

Erstellt: 11. März 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass / Aufgabenstellung	3
2. Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens	3
2.1 Beschreibung des Vorhabengebietes	3
2.2 Artenschutzrechtliche Auswirkungen des Vorhabens	7
3. Bestand und Relevanzprüfung	9
3.1 Datengrundlage / Methode	9
3.2 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	10
3.3 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	10
3.3.1 Säugetiere.....	10
3.3.2 Amphibien	14
3.3.3 Reptilien	15
3.3.4 Insekten	15
3.4 Europäische Vogelarten.....	16
3.4.1 Brutvögel.....	16
3.4.2 Gast- und Rastvögel	19
4. Konfliktanalyse für artenschutzrechtlich relevante Arten und Maßnahmen	19
4.1 Säugetiere.....	20
4.1.1 Fledermäuse	20
4.2 Amphibien	23
4.3 Insekten	24
4.4 Europäische Vogelarten.....	24
4.4.1 Brutvögel.....	24
4.4.2 Neuntöter	26
5. Übersicht artenschutzrechtliche Maßnahmen	26
6. Zusammenfassung	28
7. Literatur	29

1. Anlass / Aufgabenstellung

Die Gemeinde Stolpe im Kreis Plön beabsichtigt mit der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 14 die stetigen Nachfrage nach Gewerbeflächen in der Gemeinde zu bedienen. Zur Absicherung der planungsrechtlichen Voraussetzungen im Hinblick auf mögliche Habitatfunktionen ist ein artenschutzrechtlicher Beitrag gemäß BNatSchG notwendig.

In diesem Bericht wird gemäß § 44 BNatSchG geprüft, ob durch das geplante Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände entstehen.

Diese würden bei einem Verstoß gegen § 44 Abs.1 Nr. 1, 2, 3 (Zugriffsverbote) vorliegen. Als besondere Ausnahme liegt ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG Abs. 1:

Es ist es verboten,

- Nr. 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.
- Nr. 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.
- Nr. 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.

Bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie bei zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG gelten diese Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nur für **Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** und für **europäische Vogelarten**, die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG als **heimisch** einzustufen sind.

2. Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens

2.1 Beschreibung des Vorhabengebietes

Die Gemeinde Stolpe liegt innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit *Ostholsteinisches Hügelland (NW)* in der Untereinheit *Moränengebiet der Oberen Eider* im Kreis Plön. Südlich und östlich grenzt die Gemeinde Wankendorf, nördlich die Gemeinden Kühren und Löptin sowie östlich die Gemeinden Ascheberg und Kalübbe an das Gemeindegebiet an. Die Stadt Neumünster befindet sich in ca. 15 km südwestlich des Vorhabengebietes.

Das Vorhabengebiet liegt am Südrand der Gemeinde Stolpe, zwischen der Kreisstraße K 43 im Westen und der Autobahn A 21 im Osten. Nördlich des Vorhabengebietes befindet sich der ursprüngliche Geltungsbereich des 1999 verabschiedeten B-Plans Nr.14, südlich die dazugehörigen Ausgleichsflächen (Streuobstwiese und Sukzessionsfläche) (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Lage im Raum (rot umrandete Fläche = Geltungsbereich der 1. Änderung und Ergänzung des B-Plans Nr. 14) (GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG, 10.02.2020)

Das Vorhabengebiet besteht aus einer bisher landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche sowie dem nördlich angrenzenden Bereich des Regenrückhaltebeckens des alten Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 14.

Die Ackerfläche wird im Norden, Süden und Westen durch einen Knick begrenzt. Ein weiterer Knick verläuft außerdem von West nach Ost, mittig durch den Acker (vgl. Abbildung 2 bis 4). Im Osten wird die Fläche durch einen Wildschutzzaun und einem dahinterliegenden Feldgehölz begrenzt (vgl. Abbildung 5). Die Knicks weisen eine für den Naturraum typische Durchmischung an verschiedenen Gehölzarten wie z.B. Schwarzer Holunder, Hasel, Schlehe, Eiche, Hainbuche, Birke, Brombeere, Rotbuche, Weide, Wildrose, etc. auf. In unregelmäßigen Abständen befinden sich außerdem Überhänger im Knick (vgl. Tabelle 1, Abbildung 2, 3, 4, 6).

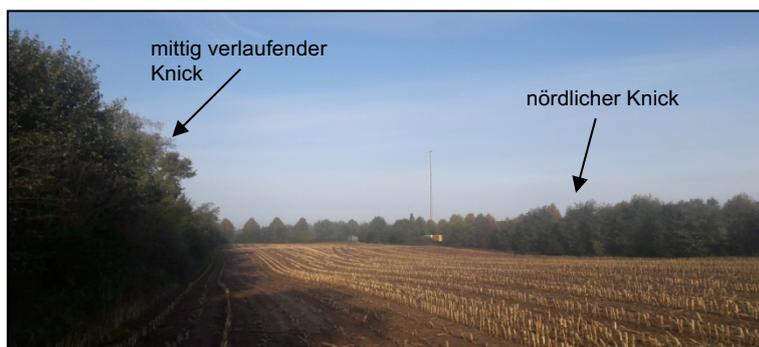


Abbildung 2: Nördliche Ackerhälfte, Blick von Ost in Richtung Westen (K43) (Foto: ALSE 13.10.2020)

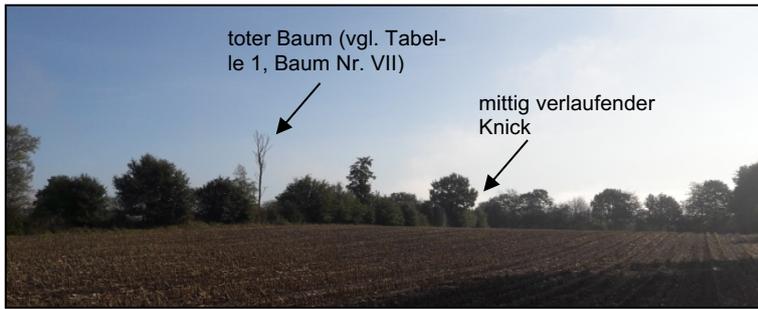


Abbildung 3: Südliche Ackerhälfte, Blick von Westen nach Osten (Foto: ALSE 13.10.2020)

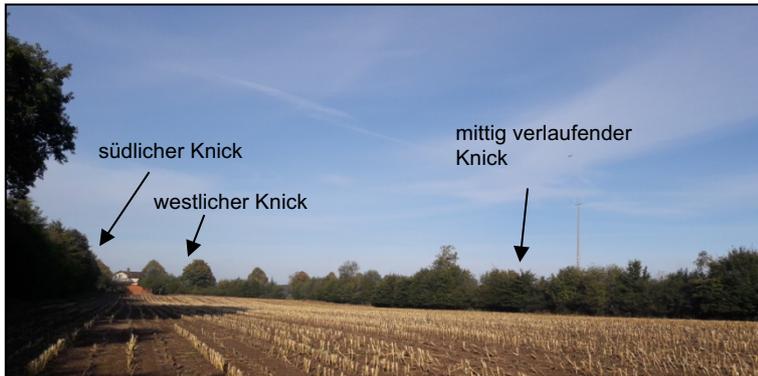


Abbildung 4: Südliche Ackerhälfte, Blick von Osten nach Westen (im Horizont sind bereits angrenzende Wohngebäude zu erkennen) (Foto: ALSE 13.10.2020)



Abbildung 5: Blick von Süd nach Nord, entlang des Wildschutzzaunes zur A21 (Foto: ALSE 29.01.2021)

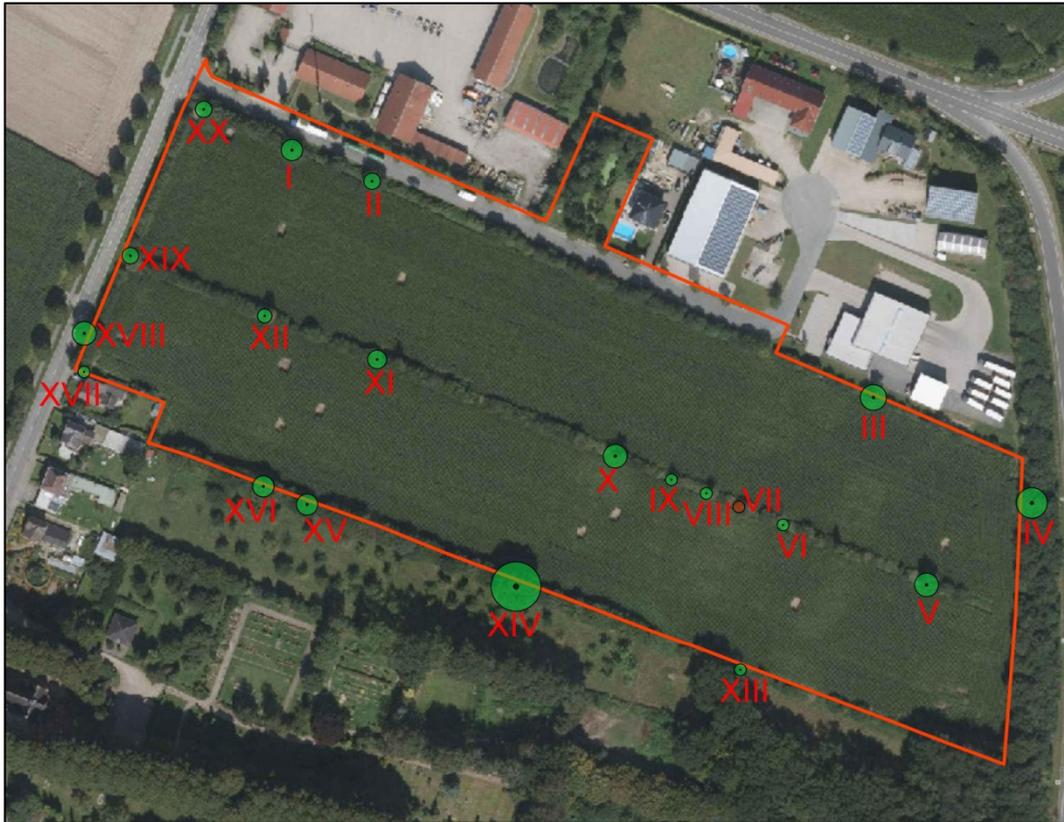


Abbildung 6: Vorhabengebiet (rot umrandet) und artenschutzrechtlich beurteilte Bäume mit Nr. (grüne Kreise samt roter Beschriftung) (©GeoBasis-DE/BKG, Beschriftung, rote Linie sowie grüne Kreise ALSE GmbH)

Tabelle 1: Im Vorhabengebiet vorhandene Bäume.

Baum-Nr.	Art deutsch	Art latein	Stammdurchmesser in 1 m Höhe	Bemerkung
I	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	ø 0,6m	ohne Totholz, etc.
II	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	ø 0,5 m	ohne Totholz, etc.
III	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	ø 0,4 m	Anfangsstadium einer Höhle (kleines Loch)
IV	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	ø 0,5 m	geringer Totholzanteil, Spalten und Risse möglich
V	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	ø 0,4 m	geringer Totholzanteil, Spalten und Risse möglich
VI	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	ø 0,3 m	ohne Totholz, etc.
VII	Toter Baum			große, fingerdicke Risse im Stamm
VIII	Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	ø 0,15 m	ohne Totholz, etc.
IX	Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	ø 0,2 m	ohne Totholz, etc.
X	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	ø 0,5 m	Totholz, Spalten hinter Rinde, Höhlen
XI	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	ø 0,3 m	ohne Totholz, etc.
XII	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	ø 0,3 m	ohne Totholz, etc.
XIII	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	ø 0,2 m	ohne Totholz, etc.
XIV	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	ø 1,1 m	Totholz, Risse, pot. Höhlen
XV	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	ø 0,4 m	ohne Totholz, etc.
XVI	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	ø 0,4 m	ohne Totholz, etc.
XVII	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	ø 0,2 m	ohne Totholz, etc.

XVIII	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	ø 0,7 m	ohne Totholz, etc.
XIX	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	ø 0,4 m	ohne Totholz, etc.
XX	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	ø 0,3 m	ohne Totholz, etc.

Über eine Einfahrt von der K43 ist die Ackerfläche zu erreichen.

Das bisherige Regenrückhaltebecken ist über die Straße *An der Straßenmeisterei* erreichbar. Dieser ca. 1.500 m² große Bereich wird von einem Zaun mit dahinterliegendem Knick im Westen begrenzt. Hinter dem Knick befindet sich in ca. 30 m nordwestliche Richtung ein weiteres Gewässer auf dem Gelände der Straßenmeisterei. Im Osten grenzt Wohnbebauung, im Norden eine Rasenfläche und im Süden die Straße *An der Straßenmeisterei* an das Grundstück an. Aus Luftbildern ist zu erkennen, dass der Bereich um das Regenrückhaltebecken sowie dessen Rand mit Gehölzen bewachsen war. Zum Zeitpunkt der Begehung (08.12.2020) waren diese erst kürzlich auf den Stock gesetzt worden (vgl. Abbildung 7).



Abbildung 7: Blick von Süden auf das Grundstück mit dem Regenrückhaltebecken (Foto: ALSE 08.12.2020)

2.2 Artenschutzrechtliche Auswirkungen des Vorhabens

Im Rahmen der 1. Änderung und Erweiterung des B-Plans Nr. 14 sollen auf einem ca. 5,76 ha großen Bereich Flächen zur gewerblichen Nutzung ausgewiesen werden (vgl. Abbildung 8, graue Bereiche). Der mittig verlaufende Knick soll für diesen Zweck entfernt werden. Außerdem sind zwei Knickdurchbrüche im nördlichen Knickverlauf für die zukünftige Erschließungsstraße vorgesehen. Das vorhandene Regenrückhaltebecken nördlich der Straße *An der Straßenmeisterei* soll entfernt werden, sodass dieses Grundstück stattdessen als Gewerbegrundstück veräußert werden kann. Stattdessen soll ein neues Regenrückhaltebecken im südöstlichen Bereich der Ackerfläche errichtet werden (vgl. Abbildung 8, RRB auf gelber Fläche). Dieses soll zukünftig sowohl das Oberflächenwasser des vorhandenen Gewerbegebietes, als auch des zukünftigen Gewerbegebietes zurückhalten. Außerdem sollen auf der südlichen, westlichen und östlichen, äußeren Seite der geplanten Erschließungsstraße 16 Bäume (vgl. Abbildung 8, grüne Kreise mit schwarzem Zentrum) gepflanzt werden.



Abbildung 8: 17. Vorentwurf 1. Änderung und Ergänzung Bebauungsplan Nr. 14 (Stand: 12.02.2021, Planfertigung: Büro für Bauleitplanung Bornhöved)

Die sich potentiell 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 2).

Tabelle 2: Potentielle Wirkfaktoren.

Bauphase	Anlage	Betrieb
Während der Bauphase könnten Tiere gestört oder getötet werden, die sich im Baufeld aufhalten. Baulärm könnte Tiere vergrämen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können zerstört werden.	Anlagebedingter dauerhafter Lebensraumverlust durch Überbauung, bzw. Versiegelungen.	Durch allgemeine Störungen könnten Tiere vergrämt werden (u.a. Licht- und Lärmemissionen) und Fortpflanzungs- und Ruhestätten dadurch aufgegeben werden. Auch Habitatfunktionen, die in Zusammenhang mit Habitatstrukturen stehen, könnten entwertet werden. Amphibien und Kleintiere können durch Fahrzeuge getötet werden.

3. Bestand und Relevanzprüfung

3.1 Datengrundlage / Methode

Vorliegend handelt es sich um ein artenschutzrechtlich privilegiertes Verfahren nach § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG, sodass sich das zu prüfende Artenspektrum gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG lediglich aus Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischen Vogelarten zusammensetzt. Besonders geschützte Arten (außer der Vogelarten) nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind demnach nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung, wenngleich sie (potentiell) im Untersuchungsgebiet (Vorhabengebiet + unmittelbarer Randbereich) vorkommen. Dies wären u.a. alle weiteren Amphibien- und Reptilienarten, die Mehrheit der Säugetierarten sowie viele Insektenarten.

Die Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Bearbeitung richtet sich gemäß Verfahrenserlass zur Bauleitplanung (Ziffer 10.2) des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration vom 05.02.2019 nach LBV (2016). Für Fledermäuse wird ergänzend LBV (2011) 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 (z.B. Borkenhagen 2014, FÖAG 2007, 2010, 2011, 2019, LLUR 2018 & 2019, Kern 2019, Knief et al. 2010, Koop et al. 2014). Es erfolgte außerdem eine Datenabfrage beim LLUR (17.02.2021).

Im Rahmen einer Planungsraumanalyse wurde eine Geländebegehung zur Erfassung der Habitatstrukturen (Lebensraumausstattungen) am 13.10.2020 durchgeführt. Diese dient in Kombination mit der Datenlage zu bekannten Tierartenvorkommen der Auswahl der im Untersuchungsgebiet zu erwartenden planungsrelevanten Arten. Die im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Arten werden hinsichtlich ihrer Relevanz vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar betroffen zu sein bewertet, sodass hieraus der Untersuchungsrahmen abgeleitet werden kann. Der Untersuchungsrahmen wird gemäß Albrecht et al. (2014) abhängig von den erfassten Habitatstrukturen sowie der möglichen Projektwirkungen und dem zu erwartendem Erkenntnisgewinn (Verhältnismäßigkeitsgrundsatz (Art. 5 Abs. 4 EU-Vertrag) für jedes Projekt individuell bestimmt. Für Arten die im Rahmen der Planungsraumanalyse als nicht vorkommend, bzw. nicht vom Vorhaben betroffen eingestuft wurden (hier: Fischotter, Reptilien, Gast- u. Rastvögel) erfolgt keine Bestandserhebung (vgl. BVerwG, Urteil vom 9.07.2008 – 9 A 14.07 Autobahn-Nordumgehung von Bad Oeynhausen, Rn. 54). Sofern eine vollständige Bestandserhebung von potentiell im Untersuchungsgebiet vorkommenden und vom Vorhaben betroffenen Arten nicht möglich ist, erfolgt eine (ergänzende,) vertiefende Potenzialabschätzung. Hierbei wird für die betreffende Art, die maximal mögliche Populationsgröße für die spezifischen, im Untersuchungsgebiet vorhandenen Lebensräume als vorkommend angenommen, d.h. das Lebensraumpotenzial wird in seiner Gänze genutzt (hier: Haselmaus, Fledermäuse, Amphibien, Insekten, Brutvögel). Das Bundesverwaltungsgericht hält Potenzialabschätzung mit *worst case* – Annahmen für „grundsätzlich zulässig, sofern hierdurch ein Ergebnis erzielt wird, das hinsichtlich der untersuchten Fragestellung auf der „sicheren Seite“ liegt“ (BVerwG, Urteil vom 6.11.2013 – 9 A 14.12 Neubau der A 20, Nord-

West-Umfahrung Hamburg, Teilstrecke B 206 westlich Wittenborn bis B 206 westlich Weede, Rn. 51.). Da gemäß LLUR (2018) die Haselmaus in Schleswig-Holstein nur vergleichsweise inselartig verbreitet ist, sind deutlich außerhalb der aktuellen und ehemaligen Vorkommenskulisse keine Arterfassungen bei Eingriffsvorhaben erforderlich.

Da Baumhöhlen sowohl von europäischen Vogelarten, als auch von Fledermäusen als Fortpflanzungs- und / oder Ruhestätte genutzt werden, wurde am 08.12.2020 eine Höhlenbaumkartierung durchgeführt. Hierfür wurden die Bäume sowohl aus Stammnähe, als auch aus einiger Entfernung mit dem Fernglas betrachtet. Beurteilt wurde: das Vorhandensein von Totholz, von Rissen und Spalten in / hinter der Rinde, von Höhlen, bzw. von Höhlen die sich noch in Entwicklung befinden. Außerdem wurde von den Einzelbäumen Art sowie der Stammdurchmesser auf Brusthöhe (ca. 130 cm) aufgenommen. Da bei einer Höhlenbaumkartierung stets davon ausgegangen werden muss, dass nur ein Bruchteil der Höhlen tatsächlich gefunden wird (vgl. Albrecht et al. 2014) wurde zusätzlich die Wahrscheinlichkeit des Vorhandensein von Höhlen / Spalten beurteilt.

3.2 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Streng geschützte Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie konnten nicht im Untersuchungsgebiet verzeichnet werden. In Schleswig-Holstein kommen derzeit vier streng geschützte Pflanzenarten vor, welche nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten aufzufinden sind. Laut dem LBV (2016) ist davon auszugehen, dass sich Konflikte durch eine entsprechende Standortwahl für Eingriffsvorhaben vollständig vermeiden lassen.

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz gemäß § 44 BNatSchG.

3.3 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

In diesem Kapitel wird, orientiert an LBV (2016), überprüft, für welche vorkommenden Arten oder Artengruppen eine artenschutzrechtliche Relevanz besteht. Die artenschutzrechtlich relevanten Arten oder Artengruppen werden in der darauffolgenden planungsbezogenen Konfliktanalyse (Kap. 4) näher betrachtet.

3.3.1 Säugetiere

3.3.1.1 Haselmaus

Generell besiedelt die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) sowohl Hecken- und Knicklandschaften, als auch Wälder. Dabei ist sie auf kleinklimatisch günstige Bedingungen sowie dichte und artenreiche Gehölzbestände angewiesen. Sie bevorzugt südexponierte Lagen, während Niederungslagen von ihr meist gemieden werden (LLUR 2018, Borkenhagen 2014).

Im Vorhabengebiet sind potentiell für die Haselmaus nutzbare Strukturen in Form der Knickstrukturen sowie der angrenzenden Gehölzbestände vorhanden. Jedoch liegt das Untersuchungsgebiet nicht im bekannten Verbreitungsgebiet der Haselmaus in Schleswig-Holstein (vgl. Abbildung 16) (LLUR 2018). Da die Haselmaus in Schleswig-Holstein nur in-

selartige Vorkommen bildet, kann ein Vorkommen bei Lage des Untersuchungsgebietes außerhalb bekannter Vorkommen ausgeschlossen werden (vgl. LLUR 2018).

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz gemäß § 44 BNatSchG.

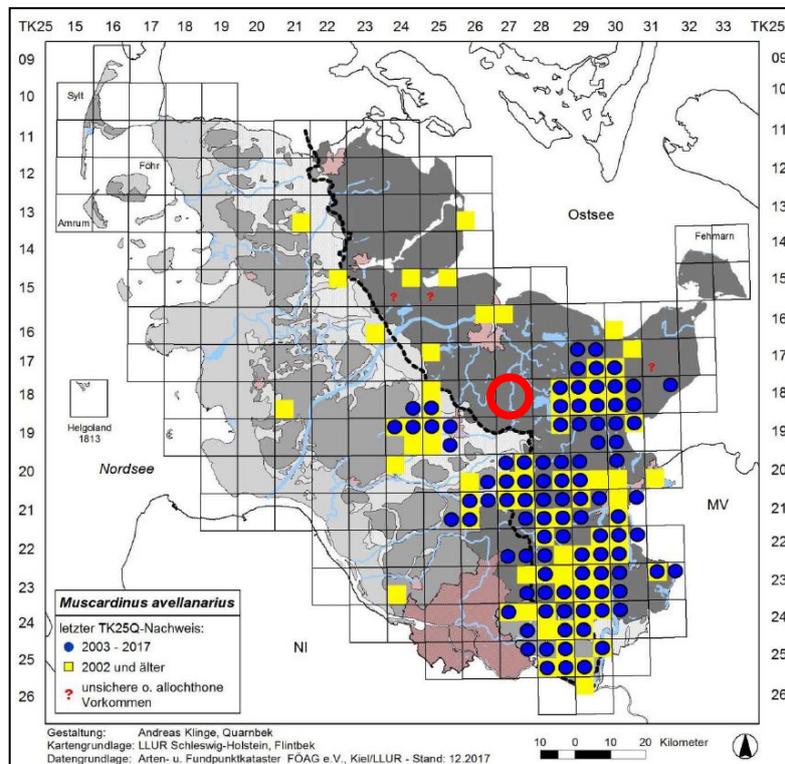


Abbildung 9: Aktuelle und historische Verbreitung der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LLUR, 2018), Plangebiet rot umrandet

3.3.1.2 Fischotter

Das Untersuchungsgebiet selbst weist keine für den Fischotter relevanten Strukturen, wie Flüsse, Seen oder Küstenufer auf (vgl. Kern 2016). Auch die Datenabfrage beim LLUR (17.02.2021) ergab keinen Nachweis des Fischotters.

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

3.3.1.3 Fledermäuse

Die im Vorhabengebiet vorhandenen Gehölzstrukturen (Knick, Rand des Feldgehölzes zur Autobahn hin) können von Fledermäusen als Leitstruktur von bedeutenden Flugrouten genutzt werden. Flugrouten sind lineare Landschaftselemente die von Fledermäusen während ihres Fluges von den Quartieren zu den Jagdgebieten und zurück zur Orientierung verwendet werden. Die Nutzungsintensität von Flugrouten variiert in Abhängigkeit zu der Nutzungsintensität von Jagdgebieten, welche wiederum von den natürlichen Schwankungen des Nahrungsangebotes abhängt. Die Bindung von Fledermäusen an solche Flugrouten unterscheidet sich von Art zu Art. So gelten z.B. die Myotis-Arten und das Braune Langohr als strukturgebundene Arten, deren Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung als hoch bis sehr hoch eingeschätzt wird (LBV 2011). Je nach Größe und Umfang der Unterbrechung der Leitstruktur kehren diese Arten ggf. um und können so Teile ihres Habitatverbundes (Nahrungsräu-

me, Quartiere) nicht mehr erreichen. Andere Arten setzen bei einer Unterbrechung der Leitstruktur ihren Flug bodennah (Gefahr von Prädatoren oder Fahrzeugen erfasst zu werden ist hier groß) oder in größerer Höhe fort (LBV 2011).

Arten wie z.B. die Pipistrellen-Arten oder die Breitflügelfledermaus werden gemäß LBV (2011) hinsichtlich ihres Flugverhaltens als bedingt strukturgebunden eingestuft. Die Nyctalus-Arten hingegen werden als wenig strukturgebunden fliegenden Arten eingestuft, die ihre Streckenflüge oft in großer Höhe und frei in der Landschaft durchführen.

Es ist von einer Nutzung der Gehölzstrukturen als bedeutende Flugroute im Vorhabengebiet auszugehen.

Die in Mitteleuropa vorkommenden Fledermausarten ernähren sich überwiegend von Insekten und Spinnen. Als Jagdhabitats dienen daher Biotope wie beispielsweise Wälder, Wald-ränder, Knicks, Hecken, Gewässer, Grünland und andere extensive Flächen, die eine hohe Dichte an Beutetieren aufweisen. Im Vorhabengebiet eignen sich die Randbereiche der Gehölze als Jagdhabitat.

Im Umfeld des Vorhabengebietes befindet sich außerdem mehrere Seen (u.a. Stolper See [ca. 450 m Entfernung zum Vorhabengebiet in östliche Richtung], Schierensee, Belauer See sowie das Naturschutzgebiet *Fuhlensee und Umgebung* (ca. 2.000 m Entfernung zum Vorhabengebiet in südöstliche Richtung), sowie zahlreiche Ackerschläge die durch Knicks strukturiert sind. Diese genannten Strukturen stellen weitere geeignete Jagdhabitats dar. Da Fledermäuse je nach Art einen Aktionsradius von < 5 km bis > 25 km haben, ist davon auszugehen, dass das Vorhabengebiet ein Teilbereich eines großräumigen Nahrungsnetzes darstellt. Aufgrund der vergleichsweisen Kleinräumigkeit und der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Umfeld handelt es sich nicht um ein Jagdgebiet was zur Erhaltung funktionsfähiger Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich ist. Allerdings kann es durch Summationswirkungen im räumlichen Umfeld zu einer Beeinträchtigung funktionsfähiger Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Potentielle Quartierstrukturen für Fledermäuse in Gebäuden sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden. Allerdings bestehen geeignete Quartierstrukturen in Spalten, Rissen und Höhlen von Bäumen. Als potentielles Winterquartier eignen sich insbesondere die Strukturen an Baum Nr. XIV (vgl. Tabelle 1), da sie einen ausreichenden Stammdurchmesser aufweisen. Die Strukturen an den Bäumen Nr. III; IV, V, VII, X (vgl. Tabelle 1) eignen sich aufgrund der geringen Stammdurchmesser (< 50 cm auf Höhe des pot. Quartiers) lediglich als Wochenstube oder Tagesversteck (vgl. LBV 2011).

Insgesamt ist das Vorhabengebiet durch die umgebenden Gehölzstrukturen vor künstlichen Lichtquellen weitestgehend abgeschirmt. Mögliche Lichteinwirkungen bestehen an der Wohnbebauung im Südwesten sowie durch die durch den Knick durchstrahlende Straßenbeleuchtung der Straße *An der Straßenmeisterei*. Die Lichteinwirkungen sind insgesamt als gering zu bewerten.

In Schleswig-Holstein sind derzeit 15 Fledermausarten heimisch (vgl. Borkenhagen 2014,

Tabelle 3). Darunter befinden sich auch Arten die auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins als *gefährdet* (Breitflügelfledermaus, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler) und sogar *stark gefährdet* (einige *Myotis*arten) geführt werden. Hieraus ergibt sich für diese Arten eine besondere Verantwortung zur Erhaltung der spezifischen Lebensräume.

Acht dieser Arten nutzen Hohlräume an Bäumen (Höhlen, Spalten, Risse) im Hauptvorkommen als Sommer- und / oder Winterquartier, drei weitere Arten im Nebenvorkommen (vgl. Tabelle 3, fett markierte Arten). Von diesen elf Arten ist für acht Arten ein Vorkommen in der Umgebung des Vorhabengebietes bekannt (vgl. Tabelle 1, fett & grün markierte Arten). Für eine weitere Art ist ebenfalls ein Vorkommen in der Umgebung des Vorhabengebietes bestätigt (vgl. Tabelle 3, grün markierte Arten). Diese Art findet zwar keine Quartiermöglichkeit im Geltungsbereich, kann das Gebiet potentiell jedoch als Nahrungshabitat oder die Gehölzstrukturen als Leitstrukturen einer Flugroute nutzen. Die Datenabfrage beim LLUR (17.02.2021) lieferte für die Umgebung des Vorhabengebietes Nachweise aus 2015 für nachfolgende Arten: Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler.

Aufgrund der bekannten Vorkommenskulisse ist für mind. neun Arten ein Vorkommen im Vorhabengebiet anzunehmen (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Potentiell im Plangebiet vorkommende Fledermausarten (fett markiert = Art nutzt im Hauptvorkommen Strukturen in Bäumen als Sommer- und / oder Winterquartier, grün markiert = Vorkommen in Umgebung des Vorhabengebietes zwischen 1998 und 2009 bekannt, vgl. FÖAG 2011)

Artnamen	lateinischer Artnamen	SH	D	FFH	BNatSchG
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV	s
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II / IV	s
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	IV	s
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	2	G	II / IV	s
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	IV	s
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	0	*	II / IV	s
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacina</i>	1	*	IV	s
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	V	*	IV	s
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	s
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	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
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	IV	s
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	1	D	IV	s

Rote Liste SH: Borkenhagen (2014), Rote Liste D: Meinig et al. (2020)
D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes,
3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, * = ungefährdet
FFH = Aufgeführt in Anhang IV der FFH-Richtlinie, nach Petersen et al. (2004).
BNatSchG s = streng geschützt, b = besonders geschützt gemäß § 7 BNatSchG (29. Juli 2009)

Alle einheimischen Fledermausarten sind auf Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet.

Es besteht in Bezug auf die potentiellen Flugrouten, das potentielle Jagdgebiet sowie die potentiellen Quartierstrukturen artenschutzrechtliche Relevanz gemäß § 44 BNatSchG.

3.3.2 Amphibien

Die meisten Amphibienarten sind von zwei verschiedenen Teillebensräumen, dem Landlebensraum und dem Wasserlebensraum, abhängig.

Im Frühjahr, sobald die Temperaturen in der Nacht über Null liegen, suchen Amphibien zur Fortpflanzung ihre Laichgewässer auf. Bei einigen Arten findet die Wanderung konzentriert an wenigen Tagen statt, bei anderen Arten verteilt sie sich über mehrere Wochen. In den Laichgewässern finden Balz, Paarung, Befruchtung der Eier sowie die Eiablage statt. Dabei verfolgen die unterschiedlichen Arten unterschiedliche Strategien. Einige Amphibienarten sind sehr ortstreu und suchen Jahr für Jahr dieselben Laichgewässer auf. Aus dem im Gewässer abgelegten Laich entwickeln sich kiemenatmende Larven, die sich durch Metamorphose zu den lungenatmenden adulten Tieren entwickeln. Je nach Art verbringen die adulten Tiere die Zeit nach der Eiablage an Land oder bleiben im Wasser. Als Landlebensraum eignen sich Habitate mit einer entsprechend hohen Luftfeuchtigkeit, wie beispielsweise Wälder, Hecken oder Nasswiesen. Wenn die Temperaturen im Herbst sinken beginnen die Amphibien ihre frostfreien Winterquartiere aufzusuchen. Diese können wenige hundert Meter bis zu mehrere Kilometer entfernt liegen. Als Winterquartier eignen sich beispielsweise Steinhaufen, Baumstümpfe oder Erdhöhlen. Einige Arten überwintern aber auch in ihren Laichgewässern am Gewässerboden.

In Schleswig-Holstein kommen insgesamt acht Amphibienarten vor, die auf Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden (Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte) (vgl. Klinge & Winkler 2019). Die Datenabfrage beim LLUR (17.02.2021) lieferte keine Informationen hinsichtlich eines Vorkommens von Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für das Vorhabengebiet oder dessen unmittelbare Umgebung.

Das Untersuchungsgebiet liegt in der aktuellen Verbreitungskulisse nachfolgender drei Arten (vgl. FÖAG 2018): Kammolch, Rotbauchunke, Moorfrosch.

Im Vorhabengebiet befindet sich als Stillgewässer das bisherige Regenrückhaltebecken im Norden (vgl. Abbildung 7). Dieses stellt ein potentielles Laichgewässer für Amphibien dar. Aufgrund seiner Beschaffenheit (in der Vergangenheit hoher Beschattungsgrad, Nährstoffeinträge durch Laub, kaum Flachwasserbereiche) bietet es allerdings lediglich dem Kammolch potentiell geeignete Lebensbedingungen. Der Kammolch präferiert zwar Laichgewässer in Offenstandorten, nutzt in Schleswig-Holstein aber auch regelmäßig Gewässer am Knick, Wald oder Waldrand als Laichhabitat (Klinge 2001).

Insgesamt ist die Habitatqualität des Regenrückhaltebeckens im Vorhabengebiet, in Anlehnung an das Bewertungsschemata für das bundesweite FFH Monitoring (BfN 2017), als *mittel bis schlecht* zu bewerten. Ausschlaggebend sind die isolierte Lage im Komplex aus lediglich

zwei Gewässern (30 m nordwestlich befindet sich ein weiteres Gewässer auf dem Gelände des Regenrückhaltebeckens), das Fehlen submerser Vegetation sowie der hohe Beschattungsgrad. Lediglich die Entfernung zum potentiellen Winterlebensraum (Wald, Knick) ist mit $\leq 300\text{m}$ als hervorragend zu bewerten.

Außerdem ist eine Durchquerung des Vorhabengebietes, insbesondere in seinen gehölzreichen Ranbereichen, sowie seiner Umgebung während der Wanderung zum Laichgewässer sowie von diesem zum Landlebensraum anzunehmen.

Nach dem Regenrückhaltebecken und seinem Nachbargewässer auf dem Gelände der Straßenmeisterei liegt das nächste Gewässer (der Stolper See) ca. 450 m östlich vom Vorhabengebiet. Zwischen dem *Stolper See* und auch den anderen Seen (*Schierensee*, *Belauer See*) verläuft allerdings die Autobahn A21, die als Barriere eine Wanderbeziehung zwischen diesen Gewässern und dem Vorhabengebiet ausschließt.

Tabelle 4: Potentiell im Untersuchungsgebiet vorkommende Amphibienarten

Artnamen	lateinischer Artname	SH	D	FFH	BNatSchG
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	V	IV	s

Rote Liste SH: Klinge (2003), Rote Liste D: Kühnel et al. 2008 (in BfN 2009)
 D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes,
 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, * = ungefährdet
 FFH = Aufgeführt in Anhang IV der FFH-Richtlinie, nach Petersen et al. (2004).
 BNatSchG s = streng geschützt, b = besonders geschützt gemäß § 7 BNatSchG (29. Juli 2009)

Es besteht artenschutzrechtliche Relevanz in Bezug auf ein mögliches Vorkommen des Kammolches.

3.3.3 Reptilien

In Schleswig-Holstein kommen nach Klinge und Winkler (2019) zwei heimische Reptilienarten vor, die auf Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind (Zauneidechse und Schlingnatter). Geeignete Lebensräume für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) bestehen aus warmen Gebieten mit sandigen Böden. Dies wären beispielsweise Sandheiden, Trockenrasen, Dünen und Strandwälle oder auch Sand- und Kiesgruben, Bahndämme, trockene Ruderalfluren und Waldränder.

Auch die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ist sehr wärmeliebend und kommt auf relativ trockenen Sand- oder Torfböden vor. So ist sie beispielsweise häufig in den trockenen bis mäßig feuchten Randbereichen von Hoch- und Übergangsmooren zu finden. Aber auch Sand-trockenrasen und -heiden, Kies- und Sandgruben, Bahndämme sowie Wald- und Knickränder gehören zu ihren Lebensräumen (Klinge & Winkler 2005).

Im Vorhabengebiet fehlen geeignete Lebensräume vollständig, sodass von keinem Vorkommen dieser Arten auszugehen ist.

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

3.3.4 Insekten

In Schleswig-Holstein kommen drei Libellenarten (Zierliche Moosjungfer, Grüne Mosaikjung-

fer, Große Moosjungfer), eine Schmetterlingsart (Nachtkerzenschwärmer) und zwei Käferarten (Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Eremit (Juchtenkäfer)) vereinzelt vor, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützt sind. Das Vorhabengebiet liegt lediglich im Randbereich des Vorkommens des Eremiten sowie im Bereich der bekannten Vorkommenskulisse der Großen Moosjungfer und der Grünen Mosaikjungfer, (vgl. LLUR 2019).

Die Käferart Eremit *Osmoderma eremita* besiedelt mächtige, ältere Laubbäume, mit großen Stamm- oder Asthöhlen, die ausreichend Mulm in geeigneter Feuchte und Konsistenz aufweisen. Die Beschaffenheit und Menge des Mulms ist von großer Bedeutung, da der Mulm zum einen Ort der Eiablage ist, aber auch die Nahrung für die Larven darstellt. Zudem ist der Eremit wärmeliebend und bevorzugt Höhlungen die zumindest zeit- oder teilweise besonnt sind (bfn o.J.). Im Vorhabengebiet eignet sich potentiell Baum Nr. XIV (vgl. Tabelle 1) als Lebensraum für den Eremiten.

Die Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* besiedelt Gewässer mit einer Ausstattung an unterschiedlichen Strukturen (unterschiedliche Pflanzenarten, Vorkommen von Unterwasserpflanzen sowie offenen Wasserflächen, hohe Sonneneinstrahlung, etc.). Das Regenrückhaltebecken erfüllt diese Bedingungen an einen Lebensraum der Großen Moosjungfer nicht.

Die Grüne Mosaikjungfer *Aeshna viridis* ist in Mitteleuropa an ein Vorkommen der Krebschere (Wasserpflanzenart) gebunden. Da im Vorhabengebiet jedoch kein geeignetes Gewässer (dieses sollte u.a. nicht trockenfallen, warm & windgeschützt, nicht verschmutzt, meso- bis eutroph sowie basenreich sein) vorhanden ist, ist von keinem Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer auszugehen.

Tabelle 5: Potentiell im Untersuchungsgebiet vorkommende Insektenarten

Artnamen	lateinischer Artnamen	SH	DE	FFH	BNatSchG
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	II / IV	s

SH = Rote Liste Schleswig-Holstein: Gürlich et al. 2011,
D = Rote Liste Deutschland: Geiser et al. 1998
* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = Vom Aussterben bedroht
FFH = Aufgeführt in Anhang IV der FFH-Richtlinie, nach Petersen et al. (2003).
BNatSchG s = streng geschützt, b = besonders geschützt gemäß § 7 BNatSchG (29. Juli 2009).

Es besteht artenschutzrechtliche Relevanz in Bezug auf ein potentielles Vorkommen des Eremiten.

3.4 Europäische Vogelarten

3.4.1 Brutvögel

Brutvögel sind solche Arten für die geeigneten Brutplatzstrukturen im Vorhabengebiet oder in dessen unmittelbarem Randbereich bestehen, d.h. dass die Strukturen im Vorhabengebiet zum Fortbestehen geeigneter Nistmöglichkeiten im Randbereich beitragen oder essentiell sind. Die im Untersuchungsgebiet samt seinem unmittelbarem Randbereich vorhandenen Strukturen bieten geeignete Nistbedingungen sowie Nahrungsvorkommen für nachfolgende Gilden:

- Binnengewässerbrüter (z.B. Stockente)

- Bodenbrüter (z.B. Fasan, Baumpieper, Rotkehlchen, Fitis, Goldammer)
- Gehölzfreibrüter (z.B. Familie der Drosseln, der Grasmückenartige, der Finken, der Rabenvögel; Ringeltaube, Gelbspötter, Zilpzalp, Neuntöter)
- Gehölzhöhlenbrüter (z.B. Familie der Meisen, Buntspecht, Zaunkönig, Kleiber, Gartenbaumläufer, Feldsperling)
- Nischenbrüter (z.B. Gartenrotschwanz, Grauschnäpper)
- Bodenbrütende Vögel der Gras- und Staudenflur (z.B. Heckenbraunelle, Sumpfrohrsänger, Zilpzalp)

Insbesondere die Gehölzstrukturen bieten zahlreiche Insekten zur Jungaufzucht und Sämereien zur Nahrungssuche. Das Regenrückhaltebecken samt Umgebung eignet sich für Binnengewässerbrüter. Bodenbrüter bauen ihre Nester versteckt am Boden, hier im Vorhabengebiet sind sie vermutlich in den Randstrukturen zu finden. Die Gehölzfreibrüter finden in den Knicks sowie am Rand zum Feldgehölz zahlreiche, geeignete Brutplatzstrukturen. Gehölzhöhlenbrüter können in Astlöchern sowie verlassenen Spechthöhlen großer Bäume Nistmöglichkeiten finden. Nischenbrüter legen ihre Nester beispielsweise in Nischen von Bäumen, Gebäuden, Böschungen oder Totholz an. Geeignete Strukturen finden sich in den Knicks sowie um das Regenrückhaltebecken herum. Bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren finden in der Krautflur am Knickrand sowie um das Regenrückhaltebecken herum geeignete Brutplatzstrukturen.

Gemäß LBV (2016) ist für den Neuntöter eine artspezifische Einzelfallbewertung im Rahmen der Konfliktanalyse (Kapitel 4) erforderlich. Der Neuntöter gehört zur Familie der Würger. Er ernährt sich überwiegend von größeren Insekten, aber auch kleine Säugetiere und junge oder kranke Vögel gehören zu seinem Nahrungsspektrum. Seine Beute speißt er häufig auf Dornen auf. Dies dient zum einen der Vorratshaltung sowie dem einfacheren Zerkleinern der Beute. Sein Lebensraum besteht aus einer halboffenen, sonnigen und trockenen Landschaft mit einem lockeren und strukturreichen Gehölzbestand. Als Gehölzfreibrüter baut er sein Nest in Dornengebüsch, Sträuchern oder kleinen Bäumen.

Insgesamt können 41 Brutvogelarten potentiell im Vorhabengebiet oder dessen unmittelbaren Randbereich aufgrund der Habitatstrukturen und der allgemein bekannten Verbreitung (vgl. Koop 2014) nicht ausgeschlossen werden (vgl. Tabelle 6). 39 Arten gehören zu den verbreitenden, häufigen und ungefährdeten Arten in Schleswig-Holstein, 2 Arten (Neuntöter, Kuckuck) sind auf der Vorwarnliste der Roten Liste Schleswig-Holsteins gelistet. Der Baumpieper sowie der Bluthänfling sind auf der Roten Liste Deutschland als *gefährdet* geführt. Hieraus ergibt sich für Schleswig-Holstein eine besondere Verantwortung zur Erhaltung dieser Arten.

Alle Brutvogelarten sind nach dem BNatSchG als europäische Vogelarten besonders oder streng geschützt.

Es besteht artenschutzrechtliche Relevanz.

Tabelle 6: Übersicht der im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommenden Brutvogelarten

Artname	lateinischer Artname	BNatSchG	D	SH	EU-VSchRL	Koloniebrüter	Einzel-Betrachtung	Gildenbetrachtung
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	b			II/III			x
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	b			II/III			x
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b			II/III			x
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	b	V	V				x
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	b						x
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	b	3					x
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	b						x
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	b						x
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b						x
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	b	V					x
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b						x
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	b						x
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	b						x
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	b						x
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	b						x
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	b						x
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	b						x
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b						x
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b						x
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	b						x
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	b	V					x
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	b						x
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	b						x
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	b						x
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	b						x
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b						x
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	b						x
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	b						x
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	b		V	I		x	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	b			II			x
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	b						x
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	b	V					x
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b						x
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	b						x
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	b						x
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	b						x
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	b	3					x
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	b						x
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	b						x
Kernbeisser	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	b						x
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	b	V					x

BNatSchG s = streng geschützt, b = besonders geschützt gemäß § 7 BNatSchG (29. Juli 2009)
D = Rote Liste Deutschland: Grüneberg et al. 2015
SH = Rote Liste Schleswig-Holstein: Knief et al. 2010,
* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = Vom Aussterben bedroht

EU-VSchRL VS = Aufgeführt in Anhang der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)

3.4.2 Gast- und Rastvögel

Rastvögel sind die Arten, die regelmäßig auf ihrer Wanderung in Schleswig-Holstein vorkommen. Im Regelfall reicht eine Betrachtung für landesweit bedeutsamen Vorkommen aus, d.h. für die Arten die regelmäßig im Untersuchungsgebiet mit mind. 2 % des landesweiten Rastvogelbestandes vorkommen. Die Ermittlung der Größe des Bestandes erfolgt unter den in Anlage 2 (LBV 2016) genannten Größen.

Aufgrund der Kleinräumigkeit des Untersuchungsgebietes ist nicht von einem Vorkommen von Rastvögeln in der Größenordnung von mind. 2 % des landesweiten Rastvogelbestandes auszugehen. **In Bezug auf Rastvögel besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.**

Gastvögel sind solche Arten die als Überwinterungsgäste (beispielsweise Sing-, Wacholder- oder Rotdrossel) oder Nahrungsgäste (beispielsweise Mäusebussard oder Habicht) zeitweise im Untersuchungsgebiet auftreten können. Für Nahrungsgäste bestehen keine geeigneten Brutplatzstrukturen im Untersuchungsgebiet oder dessen unmittelbarem Randbereich. Die Gehölzstrukturen bieten für eine Vielzahl an Vogelarten Nahrung in Form von Insekten und Sämereien. Der Acker stellt, je nach Jahreszeit und Feldfrucht, ein geeignetes Jagdhabitat für Greif- und Eulenvögel dar, die sich u.a. von Kleinsäugetieren ernähren. Die Datenabfrage beim LLUR vom 17.02.2021 ergab für das Umfeld des Untersuchungsgebietes für nachfolgend genannte Greifvogelarten einen Nachweis: Wiesenweihe (2013), Uhu (2012), Rotmilan (2012, 2018). Für diese Arten kann der Acker zu einem kleinen Teil ihres Nahrungsnetzes gehören. Aufgrund der Kleinräumigkeit des Untersuchungsgebietes, vorhandenen Ausweichmöglichkeiten sowie dem Verbleib der überwiegenden Randstrukturen ist allerdings nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben die Nahrungs- oder Fortpflanzungsfunktion dieser Arten beeinträchtigt. **Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz in Bezug auf Gastvögel.**

4. Konfliktanalyse für artenschutzrechtlich relevante Arten und Maßnahmen

In diesem Kapitel erfolgt eine Konfliktanalyse orientiert an LBV (2016). Nach Feststellung der artenschutzrechtlichen Relevanz für im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommende Arten und Artengruppen werden alle konkret vom Vorhaben betroffenen europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auf der Basis von Arten und Artengruppen in Bezug auf das Zutreffen der im § 44 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote („Tötungsverbot“, „Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ und „Störungsverbot“) überprüft. Bei Feststellung oder Erwartung von Verbotstatbeständen werden im Kapitel 5 Planungsempfehlungen zur Vermeidung gegeben.

4.1 Säugetiere

4.1.1 Fledermäuse

4.1.1.1 Ausgangssituation

Das Vorhabengebiet bietet verschiedenen Fledermausarten geeignete Lebensraumbedingungen in Form eines Teilbereiches eines großräumigen Nahrungsnetzes sowie in Form von Flugrouten entlang der Knickstrukturen. Außerdem bestehen geeignete Quartierstrukturen in Spalten, Rissen und Höhlen von Bäumen (sowohl potentielle Sommer-, als auch potentielle Winterquartiere).

4.1.1.2 Tötungsverbot § 44 BNatSchG

Im Zuge der Entfernung des mittig verlaufenden Knickes sowie der zwei Knickdurchbrüche im nördlichen Knickverlauf werden potentielle Quartierstrukturen (Tagesverstecke und / oder Wochenstube(n)) in Bäumen zerstört. Hierbei kann es zu einer vorhabenbedingten Tötung von Fledermausindividuen kommen.

Maßnahmen: Gemäß LBV (2011) ist eine Fällung von Bäumen mit einem Stammdurchmesser < 50 cm im Regelfall zwischen Anfang Dezember und Ende Februar zulässig. Aufgrund immer milderer Winter ist aus gutachterlicher Einschätzung ein verkürzter Eingriffszeitraum bis Ende Januar einzuhalten. Abweichungen von diesem Zeitraum bedürfen der Zustimmung durch die zuständige UNB.

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

Im Zuge der Entfernung des mittig verlaufenden Knickes sowie der zwei Knickdurchbrüche im nördlichen Knickverlauf werden potentielle Quartierstrukturen (Tagesverstecke und / oder Wochenstube(n)) in Bäumen zerstört. Insgesamt werden 10 Bäume entfernt, von denen 3 Bäume (Baum Nr., V, VII, X) potentielle Quartierstrukturen aufweisen. Baum Nr. V weist einen geringen Totholzanteil auf, Spalten und Risse sind dort möglich. Eine Nutzung als Wochenstube erscheint allerdings unwahrscheinlich, da keine größeren potentiellen Quartierstrukturen gesichtet wurden. Demnach ist lediglich eine Nutzung als Tagesversteck anzunehmen. Gemäß LBV (2011) sind Tagesverstecke nur auszugleichen, sofern sie sich in einem strukturarmen Gebiet befinden, indem nur wenige Tagesverstecke zur Verfügung stehen. Das Vorhabengebiet liegt in einer gehölzreichen Landschaft, sodass hier ein Ausgleich entfällt. Baum Nr. VII weist große, fingerdicke Risse im Stamm auf. Hier kann eine Nutzung als Wochenstube nicht ausgeschlossen werden. Es sind Maßnahmen zu beachten. Baum Nr. X weist Spalten hinter Rinde sowie Höhlen auf. Auch hier kann eine Nutzung als Wochenstube nicht ausgeschlossen werden, sodass Maßnahmen zu beachten sind.

Maßnahmen: Gemäß LBV (2011) sind Wochenstuben in Gehölzen im Verhältnis 1:5 auszugleichen, sodass hier insgesamt 10 als Wochenstube geeignete Ersatzquartiere (z.B. Kasten 3FF der Firma Schwegler, Kasten FSK-TB-AS der Firma Hasselfeldt, Kasten FSK-TB-KF der Firma Hasselfeldt, Kasten FGRH der Firma Hasselfeldt, Kasten FUL-AiF-2 der Firma Hassel-

feldt) im Vorhabengebiet oder dessen unmittelbaren Umgebung an Bäumen zu installieren sind. Es sind Kästen mind. drei unterschiedlicher Bauformen zu verwenden, um unterschiedliche Bedingungen anzubieten. Außerdem wird empfohlen wartungsfreie Ersatzquartiere zu verwenden, um eine jährliche Reinigung der Kästen zu umgehen. Die Ausgleichmaßnahme ist als CEF-Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, „continued ecological functionality“) durchzuführen. Eine Beratung zur fachlichen Ausführung der Ersatzmaßnahmen durch einen Experten ist zudem notwendig.

4.1.1.4 Störungsverbot § 44 BNatSchG

Die potentiellen Flugrouten im Vorhabengebiet könnten durch Entfernung (mittlerer Knick), Unterbrechung (Knickdurchbrüche) und künstliche Beleuchtung zerschnitten werden. Durch das Wegfallen des mittleren Knickabschnittes kommt es aus gutachterlicher Sicht aufgrund der direkten Nähe zum südlichen und nördlichen Knick (ca. 65 m Entfernung sowohl zum nördlichen als auch zum südlichen Knick) zu keiner erheblichen Einschränkung für Fledermäuse. Um so wichtiger ist jedoch die kontinuierliche Passierbarkeit des nördlichen und südlichen Knickabschnittes für Fledermäuse durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen. Eine Zerschneidung von Flugrouten würde die Erreichbarkeit von Jagdgebieten einschränken, bzw. unterbinden. Damit verbunden kann u.a. ein Nichterreichen von Teilen des Habitatverbundes (Nahrungsräume, Quartiere), eine verkürzte Phase der Nahrungssuche, ein geringer Jagderfolg durch geringere Nahrungsvorkommen (Insekten werden von künstlicher Beleuchtung angezogen und können dadurch in den dunklen Bereichen eine geringere Abundanz haben), Energieverlust durch Nutzung von Umwegen zu den Jagdhabitaten und als Resultat hieraus eine negative Auswirkungen auf die Entwicklung der Jungtiere sowie eine geringere Überlebenschance in den Wintermonaten sein (LBV 2011, Lewanzik & Voigt 2013). Es sind Maßnahmen zu beachten.

Hinzukommend würde durch künstliche Beleuchtung im Vorhabengebiet, insbesondere im Randbereich der Gehölze die Funktion als Nahrungshabitat eingeschränkt werden. Um durch Summationswirkung mögliche Beeinträchtigungen des komplexen Lebensraums von Fledermäusen entgegenzuwirken, sind in Bezug auf das Jagdgebiet ebenfalls Maßnahmen zu beachten.

Maßnahme: Eine Zerschneidung / Unterbrechung der potentiellen Flugrouten entlang des Knick am Nord-, Süd- und Westrand sowie des Feldgehölzes an der Ostgrenze ist unbedingt zu vermeiden. Deshalb ist ein Dunkelkorridor von mind. 3 m ab dem Fuß der Gehölzstruktur zu erhalten. Dies bedeutet, dass Lichtemissionen aus dem Gewerbegebiet auf die Flugrouten zu verhindern sind. Die Lichteinwirkung auf die Flugrouten (auf den Korridor von 3 m Breite ab dem Fuß der Gehölzstruktur) ist auf $\leq 0,1$ lx zu begrenzen.

Nachfolgend genannte Maßnahmen tragen zur Erhaltung des Dunkelkorridores (mit Lichteinwirkungen von $\leq 0,1$ lx) bei:

- Keine Errichtung von Erschließungsstraßen parallel zu Flugrouten, um eine Lichtwirkung durch Fahrzeuge und Straßenbeleuchtung zu verhindern
- Verzicht auf Fußgängerbeleuchtung angrenzend zu den Flugrouten
- Insekten- und fledermausfreundliche Gestaltung der Straßen- und Fußwegebeleuch-

tung im übrigen Vorhabengebiet → Dies bedeutet, dass ausschließlich vollabgeschirmte Leuchten, die kein Licht in oder oberhalb der Horizontalen abstrahlen und eine maximale Lichtpunkthöhe von 3 m aufweisen, verwendet werden. Eine Verwendung von Leuchtmitteln mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2700 K ist unzulässig.

- Ebenfalls im Bereich der Gewerbegrundstücke ist nur eine gezielt auf die Fläche ausgerichtete, insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung zulässig. Dies sind vollabgeschirmte Leuchten, die kein Licht oberhalb der Horizontalen abstrahlen und eine maximale Lichtpunkthöhe von 3 m aufweisen. Scheinwerfer oder sonstige Beleuchtungen die beispielsweise in die umgebenden Gehölzstrukturen abstrahlen sind somit unzulässig. Eine dauerhafte Beleuchtung des Außenbereiches (hier sind falls nötig Bewegungsmelder zu verwenden) sowie Illuminationen der Gebäudefassaden sind unzulässig. Außerdem ist eine Verwendung von Leuchtmitteln mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2700 K unzulässig.

Empfohlene Leuchtmittel:

1. Für die Straßen- und Fußwegebeleuchtung werden Leuchten mit orangerotem Licht (z.B. mit PHILLIPS FORTIMO CLEARFIELD Leuchten) empfohlen, diese beeinträchtigen nach neuesten Erkenntnissen (SPOELSTRA et al. 2017) die Aktivität von Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* am wenigsten.
2. Als Leuchten im privaten Außenbereich werden insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel mit Warmlicht (LED-Leuchten mit warm-weißer oder gelber (= bernstein = amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 2.700 Kelvin (Eurobats, 2018) und weniger) empfohlen (z.B. BAT LAMP P2 der Firma INNOLUMIS). Alternativ können dort auch rote oder orangerote LED-Leuchten eingesetzt werden, die nach gegenwärtigem Kenntnisstand (SPOELSTRA et al. 2017) keine oder zumindest so gut wie keine Auswirkungen auf lichtempfindliche Fledermäuse zu haben scheinen.

Folgende Empfehlungen werden von EUROBATS (2018) außerdem unterbreitet und werden an dieser Stelle als Anregungen aufgeführt:

- Minderung der Beleuchtung durch Abschaltung 2 Stunden nach Sonnenuntergang
- Anpassung einer Dimmung an menschliche Aktivitäten
- Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung, sodass weite Bereiche des Vorhabengebietes für die nachtaktive Fauna erhalten bleiben.

Sollten die genannten Maßnahmen nicht zum Erreichen einer maximalen Lichteinwirkung von 0,1 lx führen, so sind weitere Maßnahmen in Absprache mit der zuständigen UNB und einem Fachexperten zu treffen. Durch Erhalt der Dunkelkorridore bleibt der überwiegende Teil der vorhandenen Jagdgebiete erhalten. Allerdings werden die vorhandenen Jagdgebiete durch das Entfernen des mittleren Knickabschnittes verkleinert. Um Summationswirkungen

zu verhindern, greifen deshalb die Maßnahmen unter 4.4.1.3.

4.1.1.5 Fazit

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf Fledermäuse können nicht ausgeschlossen werden. Es sind genannte Maßnahmen zu beachten.

4.2 Amphibien

4.2.1 Ausgangssituation

Das Regenrückhaltebecken im Norden ist als Laichgewässer für den Kammmolch geeignet. Außerdem ist eine Durchquerung des Vorhabengebietes, insbesondere in seinen gehölzreichen Randbereichen, sowie seiner Umgebung während der Wanderung zum Laichgewässer sowie von diesem zum Landlebensraum anzunehmen.

4.2.2 Tötungsverbot § 44 BNatSchG

Eine Tötung von Amphibien-Individuen ist beim Rückbau des Regenrückhaltebeckens sowie durch Baufahrzeuge während der Bautätigkeit, durch Fahrzeuge im allgemeinen Betrieb und durch Fallenwirkung von Schächten, Einläufen oder anderen Entwässerungsbauwerken sowie an Lichtschächten möglich.

Maßnahme: Im Frühjahr 2021 ist der Amphibienbestand im Regenrückhaltebecken zu untersuchen. Weitere Maßnahmen sind abhängig vom Ergebnis der Untersuchung.

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

Durch das Entfernen des Laichgewässers liegt ein Verbotstatbestand gem. § 44 BNatSchG „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ vor.

Maßnahme: Es ist die unter 4.2.2 genannte Maßnahme zu beachten.

4.2.4 Störungsverbot § 44 BNatSchG

Störungen von Amphibien durch das Vorhaben sind nicht auszuschließen. Eine Störung im Sinne § 44 BNatSchG liegt vor, wenn vorhabenbedingte Beeinträchtigungen geeignet sind den lokalen Erhaltungszustand zu verschlechtern.

Maßnahme: Es ist die unter 4.2.2 genannte Maßnahmen zu beachten.

4.2.5 Fazit

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf Amphibien können nicht ausgeschlossen werden. Es sind genannte Maßnahmen zu beachten.

4.3 Insekten

4.3.1 Ausgangssituation

Das Vorhabengebiet liegt im Verbreitungsraum des nach Anhang IV der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützten Juchtenkäfer (Eremit) *Osmoderma eremita* und bietet potentiell geeignete Lebensraumbedingungen in Form eines großen Laubbaumes (Baum Nr. XIV, vgl. Tabelle 1).

4.3.2 Tötungsverbot § 44 BNatSchG

Da der Baum Nr. XIV im Zuge des Vorhabens nicht entfernt werden soll, ist von keiner vorhabenbedingten Tötung auszugehen. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

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

Da der Baum Nr. XIV nicht im Zuge des Vorhabens entfernt werden soll, ist von keiner vorhabenbedingten Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszugehen. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

4.3.4 Störungsverbot § 44 BNatSchG

Da nur ein Bruchteil der Eremitenpopulation überhaupt jemals die Bruthöhle verlässt und der Eremit sich ansonsten zumeist lediglich im Bereich der Höhlenöffnung oder unmittelbar am Brutbaum laufend fortbewegt (sie sind nur bei Temperaturen über 25 °C flugaktiv), ist nicht von einer Störung durch das Vorhaben auf den Eremiten auszugehen. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

4.3.5 Fazit

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf den Eremiten können ausgeschlossen werden. Es sind keine Maßnahmen zu beachten.

4.4 Europäische Vogelarten

4.4.1 Brutvögel

4.4.1.1 Ausgangssituation

Die im Vorhabengebiet vorhandenen Strukturen bieten geeignete Nistbedingungen sowie Nahrungsvorkommen. Insbesondere an den Gehölzstrukturen sowie im Bereich des Regenrückhaltebeckens sind zahlreiche Insekten zur Jungaufzucht vorhanden. Im Vorhabengebiet bestehen geeignete Brutplatzstrukturen für Brutvögel der Gilden *Binnengewässerbrüter*, *Bodenbrüter*, *Gehölzfreibrüter*, *Gehölzhöhlenbrüter*, *Nischenbrüter*, *Bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren*.

4.4.1.2 Tötungsverbot § 44 BNatSchG

Während der Brutzeit könnten Brutvögel bei Gehölzschnitt oder Mäharbeiten im Zuge der Baufeldräumung in ihren unbeweglichen Entwicklungsformen (Eiern und Jungvögeln) getötet

werden. Außerdem könnte es anlagebedingt durch Kollisionen an Glasflächen zur Tötung einzelner Tiere kommen.

Maßnahme: Ein Schnitt von Gehölzen oder die Beseitigung dieser sowie der Schnitt der gehölz begleitenden Säume (inkl. der Brombeeren) ist gemäß BNatSchG § 39 Abs. 5(2) nur außerhalb der Vogelbrutzeit, zwischen dem 01. Oktober und dem letzten Tag des Monats Februar zulässig. Aufgrund immer milderer Winter ist allerdings aus gutachterlicher Einschätzung ein verkürzter Eingriffzeitraum bis Ende Januar einzuhalten. Abweichungen von diesem Zeitraum bedürfen der Zustimmung durch die zuständige UNB.

Um die Wahrscheinlichkeit einer Kollision von Vögeln an Verglasungen zu reduzieren sind Verglasungen über Eck, Verglasungen ohne Rahmen sowie spezielle Gläser mit einer erhöhten Spiegelung, wie beispielsweise manche Wärme- oder Sonnenschutzgläser mit deutlich verringerter Lichttransmission unzulässig.

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

Vorhabenbedingt wird ein ca. 380 m langer, Knick samt seiner Überhälter beseitigt. Außerdem kommt es am nördlichen Knickabschnitt zu zwei Knickdurchbrüchen im Zuge der Errichtung der Erschließungsstraße. Diese Gehölzstrukturen stellen Fortpflanzungs- und/ oder Ruhestätten für Gehölzfreibrüter, Gehölzhöhlenbrüter, Nischenbrüter sowie für Bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren dar. Es sind Maßnahmen erforderlich.

Maßnahme: Es sind neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die genannten Gilden zu schaffen, sodass auf insgesamt 2.000 m² Gehölzstrukturen als Durchmischung (Sträucher und Laubbäume verschiedener Arten), in lockerer Anordnung (sodass ebenfalls Raum für Gras- und Staudenfluren vorhanden ist) in der Gemeinde zu pflanzen sind. Da es sich bei den im Vorhabengebiet vorkommenden Arten um in Schleswig-Holstein nicht gefährdete Arten handelt, ist die Maßnahme nicht als CEF-Maßnahme umzusetzen, da vorübergehend ausreichend Ausweichmöglichkeiten im Umfeld bestehen. Eine Beratung / Planung zur fachlichen Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen durch einen Fachexperten ist zwingend erforderlich. Das Ersatzgewässer für Amphibien (siehe 4.2.3) ist so anzulegen, dass ebenfalls ein Habitat für die Stockente und den Sumpfrohrsänger entsteht. Auch hier ist eine Beratung / Planung zur fachlichen Ausführung der Maßnahmen erforderlich.

4.4.1.4 Störungsverbot § 44 BNatSchG

Während der Bautätigkeit kann es durch Lärm, Licht und Bewegungen zu Störungen der vorkommenden Brutvogelarten kommen. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands ist allerdings nicht zu erwarten, sodass der Verbotstatbestand „Störung“ gemäß § 44 BNatSchG nicht erfüllt wird.

4.4.1.5 Fazit

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können in Bezug auf europäische Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung sind genannte Maßnahmen zu beachten.

4.4.2 Neuntöter

4.4.2.1 Ausgangssituation

Der Neuntöter als Gehölzfreibrüter bewohnt halboffene Landschaften mit Gehölzen und Gebüsch. Dorniges Gebüsch sowie Freiflächen sind als Nahrungshabitat essenziell. Für das Vorhabengebiet ist lediglich davon auszugehen, dass die Gehölzstrukturen (insbesondere die südlichen) Teil des Lebensraumes des Neuntötters sein können. Diese grenzen an die Sukzessionsfläche und die Streuobstfläche, welche als Freiflächen dem Neuntöter Raum zur Jagd bieten.

4.4.2.2 Tötungsverbot § 44 BNatSchG

Während der Brutzeit könnte der Neuntöter bei Gehölzschnitt oder Mäharbeiten im Zuge der Baufeldräumung in seinen unbeweglichen Entwicklungsformen (Eiern und Jungvögeln) getötet werden. Außerdem könnte es anlagebedingt durch Kollisionen an Glasflächen zur Tötung einzelner Tiere kommen.

Maßnahme: Es sind die unter 4.4.1.2 genannten Maßnahmen zu beachten.

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

Vorhabenbedingt wird ein ca. 380 m langer, Knick samt seiner Überhänger beseitigt. Außerdem kommt es am nördlichen Knickabschnitt zu zwei Knickdurchbrüchen im Zuge der Errichtung der Erschließungsstraße. Diese Gehölzstrukturen stellen potentielle Fortpflanzungs- und/ oder Ruhestätten des Neuntötters dar. Es sind Maßnahmen erforderlich.

Maßnahme: Es sind die unter 4.4.1.3 genannten Maßnahmen zu beachten.

4.4.2.4 Störungsverbot § 44 BNatSchG

Während der Bautätigkeit kann es durch Lärm und Licht zu Störungen des Neuntötters kommen. Eine vorhabensbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands ist allerdings nicht zu erwarten, sodass der Verbotstatbestand „Störung“ gemäß § 44 BNatSchG nicht erfüllt wird.

4.4.2.5 Fazit

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können in Bezug auf den Neuntöter nicht ausgeschlossen werden. Es sind Maßnahmen zu beachten.

5. Übersicht artenschutzrechtliche Maßnahmen

1. Vermeidungsmaßnahmen	
1.1 Fledermäuse	Zur Vermeidung der Tötung von Fledermausindividuen ist eine Fällung der vorgesehenen Bäumen zwischen Anfang Dezember und Ende Januar zulässig. Zur Vermeidung einer Störung von Fledermäusen (hier:

	<p>Zerschneidung / Unterbrechung der Flugroute) ist ein Dunkelkorridor von mind. 3 m ab dem Fuß der Gehölzstruktur zu erhalten. Dies bedeutet, dass Lichtemissionen aus dem Gewerbegebiet auf die Flugrouten zu verhindern sind. Die Lichteinwirkung auf die Flugrouten (auf den Korridor von 3 m Breite ab dem Fuß der Gehölzstruktur) ist auf $\leq 0,1 \text{ lx}$ zu begrenzen.</p> <p><i>Weitere Details zur Umsetzung sind dem Kapitel 4.1.1.4 zu entnehmen.</i></p>
1.2 Brutvögel, Neuntöter	<p>Der Schnitt von Gehölzen oder die Beseitigung dieser sowie der Schnitt der gehölzbegleitenden Säume (inkl. der Brombeeren) ist nur außerhalb der Vogelbrutzeit, zwischen dem 01. Oktober und Ende Januar durchzuführen.</p> <p>Um die Wahrscheinlichkeit einer Kollision von Vögeln an Verglasungen zu reduzieren sind Verglasungen über Eck, Verglasungen ohne Rahmen sowie spezielle Gläser mit einer erhöhten Spiegelung, wie beispielsweise manche Wärme- oder Sonnenschutzgläser mit deutlich verringelter Lichttransmission unzulässig.</p> <p><i>Weitere Details zur Umsetzung sind dem Kapitel 4.4.1.2 zu entnehmen.</i></p>
2. CEF-Maßnahmen	
2.1 Fledermäuse	<p>Es sind insgesamt 10 als Wochenstube geeignete Ersatzquartiere im Vorhabengebiet oder dessen unmittelbaren Umgebung in Gehölzen zu installieren.</p> <p><i>Weitere Details zur Umsetzung sind dem Kapitel 4.1.1.3 zu entnehmen.</i></p>
2.2 Amphibien	<p>Im Frühjahr 2021 ist der Amphibienbestand im Regenrückhaltebecken zu untersuchen. Weitere Maßnahmen sind abhängig vom Ergebnis der Untersuchung.</p>
3. Ausgleichsmaßnahmen	
3.1 Brutvögel, Neuntöter, Fledermäuse	<p>Es sind neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die genannten Gilden zu schaffen, sodass auf insgesamt 2.000 m² Gehölzstrukturen als Durchmischung (Sträucher und Laubbäume verschiedener Arten), in lockerer Anordnung (sodass ebenfalls Raum für Gras- und Staudenfluren vorhanden ist) in der Gemeinde zu pflanzen sind. Das Ersatzgewässer für Amphibien (siehe 4.2.3) ist so anzulegen, dass ebenfalls ein Habitat für die Stockente und den Sumpfrohrsänger entsteht. Durch diese Maßnahmen werden ebenfalls neue Jagdhabitats für Fledermäuse geschaffen.</p> <p><i>Weitere Details zur Umsetzung sind dem Kapitel 4.4.1.3 zu entnehmen.</i></p>
4. FCS-Maßnahmen (nicht notwendig)	

6. Zusammenfassung

In dem vorliegenden Fachbeitrag wurde für das Vorhabengebiet in der Gemeinde Stolpe eine artenschutzrechtliche Untersuchung auf Basis der Einschätzung der vor Ort vorgefundenen Habitate und Spuren durchgeführt. Hierbei wurde eine Potentialabschätzung nach dem *worst case*-Ansatz für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wie Haselmaus, Fischotter, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien sowie Insekten angewendet.

Im Vorhabengebiet sind potentiell für die Haselmaus nutzbare Strukturen in Form der Knickstrukturen sowie der angrenzenden Gehölzbestände vorhanden. Jedoch liegt das Vorhabengebiet nicht im bekannten Verbreitungsgebiet der Haselmaus in Schleswig-Holstein. Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Das Vorhabengebiet selbst weist keine für den Fischotter relevanten Strukturen, wie Flüsse, Seen oder Küstenufer auf. Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Das Vorhabengebiet bietet verschiedenen Fledermausarten geeignete Lebensraumbedingungen in Form eines Teilbereiches eines großräumigen Nahrungsnetzes sowie in Form von Flugrouten entlang der Knickstrukturen. Außerdem bestehen geeignete Quartierstrukturen in Spalten, Rissen und Höhlen von Bäumen (sowohl potentielle Sommer-, als auch potentielle Winterquartiere). Es sind weitere Maßnahmen zu beachten.

Das Regenrückhaltebecken im Norden ist als Laichgewässer für den Kammmolch geeignet. Außerdem ist eine Durchquerung des Vorhabengebietes, insbesondere in seinen gehölzreichen Randbereichen, sowie seiner Umgebung während der Wanderung zum Laichgewässer sowie von diesem zum Landlebensraum anzunehmen. Es sind weitere Maßnahmen zu beachten.

Ein Vorkommen von Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden.

Das Vorhabengebiet liegt im Verbreitungsraum des nach Anhang IV der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützten Juchtenkäfer (Eremit) *Osmoderma eremita* und bietet potentiell geeignete Lebensraumbedingungen in Form eines großen Laubbaumes. Da dieser vorhabenbedingt erhalten bleibt, sind keine weiteren Maßnahmen zu beachten.

Die im Vorhabengebiet vorhandenen Strukturen bieten geeignete Nistbedingungen sowie Nahrungsvorkommen für verschiedene Brutvogelarten. Insbesondere an den Gehölzstrukturen sowie im Bereich des Regenrückhaltebeckens sind zahlreiche Insekten zur Jungaufzucht vorhanden. Um Verbotstatbestände in Bezug auf § 44 BNatSchG ausschließen zu können, sind genannte Maßnahmen zu beachten.

7. Literatur

- Albrecht et al. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- Berndt, R., B. Koop & B. Struwe-Juhl (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd. 5: Brutvogelatlas 464 S.
- Bfn (o.J): Eremit (*Osmoderma eremita*), Ökologie & Lebenszyklus. https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/kaefer/eremit-osmoderma-eremita/oekologie-lebenszyklus.html?no_cache=1. zuletzt abgerufen am 06.05.2020.
- BfN (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil 1: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). Stand Oktober 2017.
- Blake, D., et al. "Use of lamplit roads by foraging bats in southern England." *Journal of Zoology* 234.3 (1994): 453-462.
- Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste, Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 4. Fassung.
- BVF (2018): Methodenstandards Akustik, Stand März 2018.
- Cimotti, D. et al. (2011): Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ des Naturschutzbundes Deutschland in Kooperation mit dem Deutschen Bauernverband, Abschlussbericht, Projektbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt.
- Eisenbeis, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. –In: HELD, M., HÖLKER, F. & B. JESSEL (Hrsg., 2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. – BfN-Skripten 336: 53-56.
- EUROBATS (2018): Guidelines for consideration of bats in lightning projects, Public. Series No. 8.
- FÖAG (2007-2011): Bericht zum Status der in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR).
- FÖAG (2016): Arbeitsatlas Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein 2016.
- FÖAG (2018): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Datenrecherche und Auswertung des Arten- und Fundpunktkatasters Schleswig-Holstein zu (A) 21 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (B) 10 Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 (invasive gebietsfremde Arten). Jahresbericht 2018.
- Gassner, E. et al. (2010). UVP und strategische Umweltprüfung: rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung (Vol. 12). CF Müller GmbH (Hrsg).
- Grüneberg, C. et al. (2015): Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands, 5. Fassung. In: Berichte zum Vogelschutz 52 (2016): 19-67.
- Gürlich et al. (2011): Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 2. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 113 S.
- Hale, J. D. et al. (2015). The ecological impact of city lighting scenarios: exploring gap crossing thresholds for urban bats. *Global change biology*, 21(7), 2467-2478.
- Kern, M. (2016): Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein und Wasser Otter Mensch (Hrsg.).

- 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.
- Klinge (2001): KLINGE, A. (2001): Zur Situation des Kammmolchs (*Triturus cristatus* LAURENTI, 1786) in Schleswig-Holstein. - *Rana Sonderh.* 4: 41-50.
- Klinge & Winkler (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Flintbek. 277 S.
- Knief, W. et al. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 118 S.
- Koop, B. & Berndt, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band. 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster. 504 S.
- Kuijper, D.P.J., et. al. (2008): Experimental evidence of light disturbance along the commuting routes of pond bats (*Myotis dasycneme*). - *Lutra* 51(1): S. 37-49.
- Kühnel et al. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn. S. 259 – 288.
- LANU (2003): Liste streng geschützter Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG mit früheren bzw. aktuellen Vorkommen in Schleswig-Holstein unter Angabe typischer Habitats in Schleswig-Holstein (Stand: 11.11.2003).
- LANUV: Planungsrelevante Arten. Abrufbar unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>. zuletzt geprüft am 23.11.2020.
- 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 (2011): Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr SH. Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- Lewanzik, D., & Voigt, C. C. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für Fledermäuse. In M. Held, F. Hölker, & B. Jessel (Eds.), *Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft*, Bundesamt für Naturschutz - Skripten (pp. 65-68). Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
- 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 (2019): Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie, Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-20, Erhaltungszustand: Einzelparаметer und Gesamtzustand, Insekten. https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/Downloads/insekten.pdf;jsessionid=E5CE7DAF1DDC35711B5568A0069B1AB1.delivery2-replication?__blob=publicationFile&v=2, zuletzt abgerufen am 13.05.2020
- Meinig, H.; et al. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2): 73 S.
- Petersen, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. *Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch.* 69/1, 743 S.
- Petersen, B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. *Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch.* 69/2, 693 S.

Spoelstra, K., et al. (2017). Response of bats to light with different spectra: lightshy and agile bat presence is affected by white and green, but not red light. -In: Proc. R. Soc. B (Vol. 284, No. 1855, p. 20170075). The Royal Society.

Südbeck et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.