

Artenschutzbeitrag zum B-Plan 11 Brunsbek OT Kronshorst



Auftraggeber:

Amt Siek
Hauptstraße 49
22962 Siek

Verfasser:

LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB
Freie Landschaftsarchitektin bdl
Ochsenzoller Straße 142a
22848 Norderstedt
Tel.: 0 40 / 52 19 75 -0

A handwritten signature in black ink that reads "R. Jacob". The signature is written in a cursive, flowing style.

Bearbeitung:

Dörte Thurich, Dipl. Biol.

Stand: 10. Januar 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Grundlagen	1
1.1	Rechtliche Grundlagen.....	1
2	Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens	3
3	Relevanzprüfung	5
3.1	Methodik	5
3.2	Vögel.....	6
3.3	Fledermäuse	11
3.4	Haselmaus	14
4	Konfliktanalyse	17
4.1	Brutvögel.....	19
4.2	Fledermäuse	22
4.3	Haselmaus	23
5	Fazit	25
6	Literatur- und Quellenverzeichnis	26
	Anhang.....	29

Abbildungen

Abb. 1:	Lage im Raum.....	3
Abb. 2:	Abgrenzung des Plangebietes / Biotopbestand	3
Abb. 3:	Entwurf des B-Plans.....	4
Abb. 4:	Verbreitung der Haselmaus in Schleswig-Holstein	15
Abb. 5:	Aktuelle Haselmaus-Nachweise im Umfeld des Plangebietes	16

Tabellen

Tab. 1:	Potenziell vorkommende Brutvögel mit Gildenbetrachtung.....	7
Tab. 2:	Vertieft zu betrachtende Vogelarten des Plangebietes	8
Tab. 3:	Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet.....	12

Anhang

Anlage 1: Abschichtungstabelle für die Anhang IV FFH-Richtlinie -Arten

1 Aufgabenstellung und Grundlagen

Für Flächen im Ortsteil Kronshorst der Gemeinde sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen mit dem B-Plan 11 für die Ausweisung von Wohnbauflächen geschaffen werden.

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt 2,8 ha. Es wird ein normales Bauleitplanverfahren durchgeführt.

Gemäß § 44 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände entstehen. Mit der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die potenziellen sowie nachgewiesenen Tierarten des Plangebietes ermittelt und dargestellt sowie ihre Betroffenheit durch das Vorhaben geprüft.

1.1 Rechtliche Grundlagen

Der Bundesgesetzgeber hat durch die §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt.

Die generellen artenschutzrechtlichen **Verbotstatbestände** des **§ 44 Abs. 1** sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist 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 Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt 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 der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Verbot des Beschädigens der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten),*
- 4. wild lebende Pflanzen der **besonders geschützten** Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."*

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt:

¹ *„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1*

gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.

- ² Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen
1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko 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 Abs. 1 Nr. 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- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden, und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist.
 3. das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- ³ Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.
- ⁴ Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.
- ⁵ Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 2 und 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Für genehmigte Eingriffe sind demnach die „lediglich“ besonders geschützten Arten (außer Vögeln) sowie die national streng geschützten Arten nicht zu betrachten. Sie werden im geregelten Bauleitverfahren im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Das Plangebiet besteht aus vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen. Im Westen befindet sich eine Ackerfläche, östlich Einsaatgrünland (artenarmes Wirtschaftsgrünland) (Abb. 2). Nordöstlich des Ackers grenzt eine strukturarme Gartenfläche an. Der Zwickel im Norden wird offenbar als Grünland nicht mehr genutzt und ist ruderalisiert (Grünlandbrache). Von Norden nach Süden liegt mittig im Plangebiet ein Knick, der im nördlichen Teilbereich durchgewachsen ist. Weitere Knicks liegen im Westen beidseitig des Feldweges und in einem Bereich noch erkennbar am Rand zur Bebauung im Osten. Außerhalb des Plangebietes grenzt im Nordwesten ein Feuerlöschteich an, der mit einem dichten Erlenbewuchs umgeben ist. Die Kronen ragen hier in das Plangebiet hinein. Eine einzelne, solitäre Eiche steht in dem Grünland im Südosten.

Rückwärtig zu den bestehenden Baureihen an der Heinrichstraße im Osten und der Straße Moorende im Westen sollen weitere Baureihen entstehen. Die Erschließung erfolgt über eine eigenständige Zufahrt von dem Feldweg Hahnenkatzen im Südwesten. Die Erschließung ist derzeit als Sackgasse geplant (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).



Abb. 3: Entwurf des B-Plans

(Quelle: EVERS & KÜSSNER, SEVECKE 2017)

Auswirkungen des Vorhabens

Eine detaillierte Beschreibung des Biotopbestandes und des Vorhabens ist dem Grünordnerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

In Bezug auf den Tierartenschutz sind insbesondere folgende Auswirkungen relevant:

Baubedingte Auswirkungen:

- Tötungen von Tieren, die sich im Baufeld aufhalten
- temporärer Verlust von Biotopflächen durch Baustelleneinrichtungsflächen
- baubedingte Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Licht

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Flächenbeanspruchungen, dadurch Verlust bzw. Umnutzung von Habitaten von Tierarten, hier insbesondere: Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker, Einsaatgrünland), gärtnerisch angelegter Flächen, Verlust eines landschaftsprägenden Einzelbaumes. Die Knicks bleiben bis auf zwei Durchbrüche für die Erschließungsstraße erhalten

Betriebsbedingte Wirkungen

- anthropogene Störungen durch Lärm- und Lichtwirkungen, optische Störreize
- Schadstoffemissionen durch Hausbrand und Kfz-Verkehr

3 Relevanzprüfung

In der Relevanzprüfung werden diejenigen Arten dargestellt, die hinsichtlich der Wirkungen vom Vorhaben betroffen sind. Die Verbotstatbestände sind für alle europarechtlich streng geschützten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für alle europäischen Vogelarten zu prüfen, die vom Vorhaben betroffen sein könnten. Diese Arten müssen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit im Plangebiet bzw. der Umgebung vorkommen und Bestandteil einer lokalen Population sein. Sporadische und in der Regel nach kurzer Zeit wieder erlöschende Einzelvorkommen abseits der Verbreitungsgebiete können in einer Potenzialanalyse nicht ermittelt werden und werden nicht berücksichtigt.

3.1 Methodik

Aufgrund der Merkmale des Vorhabens, der Lage des Plangebietes sowie der Habitatausstattung wurden keine eigenständigen faunistischen Kartierungen durchgeführt. Eine Erfassung der Biotoptypen mit Aufnahme von Pflanzenarten erfolgte im Rahmen der Bearbeitung für den Grünordnerischen Fachbeitrag (LP JACOB).

Das Spektrum der im Plangebiet zu erwartenden und vom Vorhaben betroffenen Tierarten wird mittels einer sogenannten Potenzialanalyse erhoben. Hierzu erfolgt ein Abgleich von Verbreitungsdaten der streng geschützten Tierarten und europäischen Vögeln mit den Biotopstrukturen des Plangebietes. Die Ergebnisse sind in einer sogenannten Abschichtungstabelle (s. Anhang) dargestellt.

Aus der Potenzialanalyse sowie den vorliegenden Kartierungen ergibt sich das Spektrum der relevanten Arten für das Plangebiet, die potenziell von dem Vorhaben

beeinträchtigt werden könnten (Relevanzprüfung). In der Konfliktanalyse wird abgeleitet, inwieweit für diese Arten artenschutzrechtliche Konflikte gem. § 44 BNatSchG zu erwarten sind und wie diese ggf. vermieden werden können.

Grundlage für die Erstellung des Artenschutzfachbeitrages ist die Arbeitshilfe „Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ (LBV SH 2016).

Das Vorhaben besitzt eine Relevanz für die Arten (-gruppen):

- Fledermäuse
- Haselmaus
- Vögel

Für alle anderen streng geschützten Tierarten ist durch das Vorhaben keine Betroffenheit zu erwarten, da

- sie durch ihre Verbreitungsmuster in Schleswig-Holstein im Untersuchungsraum nicht vorkommen,
- das Plangebiet nicht die entsprechenden für diese Arten benötigten Habitatstrukturen aufweist oder
- die Wirkfaktoren des Vorhabens für diese Arten nicht zu einer relevanten Beeinträchtigung führen.

Dieses begründet sich durch die vorliegenden Verbreitungskarten streng geschützter Tierarten sowie durch die im Plangebiet nutzungsbedingt vorkommenden Habitatstrukturen. Im Einzelnen wird auf die Abschichtungstabelle im Anhang dieses Gutachtens verwiesen.

Vom LLUR liegen die WinArt-Daten vom 10.01.18 für den Bereich des Plangebietes und dessen Umgebung vor und werden im Folgenden berücksichtigt.

Die lediglich nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Arten (außer Vögel) sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung, da es sich um ein artenschutzrechtlich privilegiertes Vorhaben nach § 18 Abs. 2 BNatSchG handelt. Dieses sind z.B. alle weiteren Amphibien, Reptilien, ein Großteil aller Säugetiere, alle Libellen, viele weitere Insektenarten u.v.a. mehr.

3.2 Vögel

Brutvögel

Die Ermittlung der potenziell vorkommenden Brutvögel im Plangebiet erfolgt durch einen Abgleich des Verbreitungsatlasses von KOOP UND BERNDT (2014) mit den Habitatstrukturen vor Ort. Bei einer Ortsbegehung im Sommer 2017 konnten keine Horste für Greifvögel oder größere Höhlungen für Eulen im Baumbestand entdeckt werden.

Bei der Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes gem. LBV-SH 2016 können ungefährdete und weit verbreitete Vogelarten mit einem günstigen Erhaltungszustand

in sogenannten Gilden abgehandelt werden. In Gilden werden Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen zusammengefasst.

In dem Vorhabensgebiet sind folgende Gilden zu erwarten bzw. durch das Vorhaben betroffen:

Tab. 1: Potenziell vorkommende Brutvögel mit Gildenbetrachtung

RL SH: Rote Liste Schleswig-Holstein KNIEF et al. 2010)

RL D: Rote Liste Deutschland GRÜNEBERG et al. 2015)

V = Vorwarnstufe, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,

* = ungefährdet

Hfk SH Häufigkeitsklassen in Schleswig-Holstein (nach KNIEF et al. 2010)

s = selten (101 – 1.000 Brutpaare), mh = mäßig häufig (1.001 bis 10.000 Brutpaare), h = häufig
- > 10.000 Brutpaare

§ / §§: besonders bzw. streng geschützte Art gem. § 7 (2) BNatSchG

Art	RL D	RL SH	Hfk. SH	§
Gilde: Gehölz- und gebüschbrütende Arten				
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	*		h	§
Bluthänfling - (<i>Carduelis cannabina</i>)	V	3	h	§
Buchfink - (<i>Fringilla coelebs</i>)	*		h	§
Dorngrasmücke - (<i>Sylvia communis</i>)	*		h	§
Eichelhäher - (<i>Garrulus glandarius</i>)	*		h	§
Elster - (<i>Pica pica</i>)	*		mh	§
Fitis - (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	*		h	§
Gartengrasmücke - (<i>Sylvia borin</i>)	*		h	§
Gelbspötter - (<i>Hippolais icterina</i>)	*		h	§
Gimpel - (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	*		mh	§
Goldammer - (<i>Emberiza citrinella</i>)	*	V	h	§
Grünfink - (<i>Carduelis chloris</i>)	*		h	§
Heckenbraunelle - (<i>Prunella modularis</i>)	*		h	§
Kernbeißer – (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)			mh	
Klappergrasmücke - (<i>Sylvia curruca</i>)	*		h	§
Kuckuck - (<i>Cuculus canorus</i>)	V	V	mh	§
Mäusebussard - (<i>Buteo buteo</i>)	*		mh	§§
Misteldrossel – (<i>Turdus viscivorus</i>)			mh	§
Mönchsgrasmücke - <i>Sylvia atricapilla</i>)	*		h	§
Nachtigall - (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	*		mh	§
Rabenkrähe - (<i>Corvus corone</i>)	*		h	§
Ringeltaube - (<i>Columba palumbus</i>)	*		h	§
Rotkehlchen - (<i>Erithacus rubecula</i>)	*		h	§
Schwanzmeise - (<i>Aegithalos caudatus</i>)	*		mh	§
Singdrossel - (<i>Turdus philomelos</i>)	*		h	§
Stieglitz – (<i>Carduelis carduelis</i>)	*		mh	§

Art	RL D	RL SH	Hfk. SH	§
Türkentaube – (<i>Streptopelia decaocto</i>)			mh	§
Zaunkönig - (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	*		h	§
Zilpzalp - (<i>Phylloscopus collybita</i>)	*		h	§
Gilde: Gehölnhöhlen- und Nischenbrüter				
Bachstelze - (<i>Motacilla alba</i>)	*		h	§
Blaumeise - (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	*		h	§
Buntspecht - (<i>Dendrocopos major</i>)	*		h	§
Feldsperling - (<i>Passer montanus</i>)	V	V	h	§
Grünspecht - (<i>Picus viridis</i>)	*	V	s	§§
Grauschnäpper – (<i>Muscicapa striata</i>)		V	h	§
Kohlmeise - (<i>Parus major</i>)	*		h	§
Star - (<i>Sturnus vulgaris</i>)	*	3	H	§
Tannenmeise – (<i>Parus ater</i>)			h	§
Gilde: Bodenbrüter				
Jagdfasan - (<i>Phasianus colchicus</i>)	n.b.		n.b.	§
Wiesenschafstelze – (<i>Motacilla flava</i>)			mh	§

Arten, die in der Roten Liste Schleswig-Holstein als sehr selten oder gefährdet eingestuft werden, und Arten, die besondere Ansprüche an ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätte stellen (Koloniebrüter sowie die Arten Großer Brachvogel und Rotschenkel), sowie auch europaweit gefährdete Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind auf Artniveau abzarbeiten. Im Plangebiet ist ein Vorkommen folgender Arten aufgrund ihrer Verbreitungsangaben und der Habitatstrukturen nicht auszuschließen:

Tab. 2: Vertieft zu betrachtende Vogelarten des Plangebietes

RL SH: Rote Liste Schleswig-Holstein KNIEF et al. 2010)

RL D: Rote Liste Deutschland GRÜNEBERG et al. 2015)

V = Vorwarnstufe, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,

* = ungefährdet

Hfk SH Häufigkeitsklassen in Schleswig-Holstein (nach KNIEF et al. 2010)

s = selten (101 – 1.000 Brutpaare), mh = mäßig häufig (1.001 bis 10.000 Brutpaare), h = häufig
- > 10.000 Brutpaare

EU-VSchRL: Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie

§ / §§: besonders bzw. streng geschützte Art gem. § 7 (2) BNatSchG

Art	RL SH	RL D	Hfk.	EU- VSchRL	§ / §§
Feldlerche – <i>Alauda avensis</i>	3		h		§
Neuntöter – <i>Lanius collurio</i>	V	*	mh	I	§
Wachtel – <i>Coturnix coturnix</i>	3		s		§

Die ökologischen Ansprüche sowie Verbreitung und Häufigkeit dieser drei Arten werden im Folgenden näher erläutert (Quellen: KOOP & BRANDT 2014, NLWKN 2011,

LLUR 2015, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen:

<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste>

Feldlerche

Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die Feldlerche eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Die Brutreviere sind 0,25 bis 5 ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotope dar.

Feldlerchen zeigen eine Nistplatztreue, sie besetzen nach Möglichkeit das Vorjahresrevier. In ausgesprochen großparzelligen Ackerbaugebieten kann es hingegen im Laufe der Brutperiode zu markanten Revierschiebungen kommen. Wechsel der Reviere erfolgen auch zwischen Erst- und Zweitbrut.

Ab Mitte April bis Juli erfolgt die Eiablage, Zweitbruten sind üblich. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge.

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist die Art gegenüber akustischen Störungen nur schwach lärmempfindlich. Sie zeigt jedoch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber optischen Störungen.

Die Feldlerche gehört in Schleswig-Holstein zu den noch immer am weitesten verbreiteten Arten. Kleinräumig bestehen jedoch bereits zahlreiche Lücken. Schwerpunkte liegen in der Marsch, im östlichen Hügelland ist die Siedlungsdichte deutlich geringer. Die Feldlerche besitzt nach der Roten Liste Schleswig-Holstein (KNIFF ET AL. 2010) einen Brutbestand von ca. 30.000 und ist damit noch in die Häufigkeitsklasse „h – häufig“ einzustufen; langfristig ist mit einem deutlichen Rückgang zu rechnen.

Potenzielle Habitate für die Feldlerche befinden sich im Plangebiet auf den Acker- und Grünlandflächen.

Wachtel

Die Wachtel ist ein Bodenbrüter und legt ihr Nest gut versteckt in höherer Krautvegetation ab. Brutstandort ist die offene Kulturlandschaft mit halbhoher, lichtdurchlässiger Vegetation und einer Deckung bietenden Krautschicht.

Sie bevorzugt u.a. warme, sandige Standorten mit Hackfrüchten, Sommergetreide, Ackerbrachen oder lichtetes Wintergetreide mit nur mäßiger Wuchshöhe. Raps und Mais wird nur ausnahmsweise bzw. gar nicht besiedelt. In Grünland kommt sie seltener vor. Außerdem meidet sie dichte und hohe Vegetation. Ab Mitte Mai werden die Eier gelegt, die Bebrütungszeit dauert bis zu 3 Wochen. Die Nestflüchter verlassen am 1. oder 2.

Tag das Nest und sind mit ca. 19 Tagen flügge. 4 bis 7 Wochen nach dem Schlupf löst sich der Familienverband auf (ca. Anfang August).

Die Wachteln legen ihr Nest jedes Jahr neu an. Eine besondere Ortstreue ist nicht bekannt. Die Fortpflanzungsstätte einzelner Individuen ist daher nicht konkret abgrenzbar.

Die Wachtel ist mit einem Brutbestand von 300 bis 1.000 Paaren in Schleswig-Holstein vergleichsweise selten. Die Bestände sind jahrweise stark schwankend, generell ist die Art aber zunehmend. In Schleswig-Holstein ist sie vorwiegend in den südlicheren Landesteilen verbreitet.

Potenzielle Habitate für die Feldlerche befinden sich im Plangebiet auf den Acker- und Grünlandflächen.

Neuntöter

Neuntöter kommen flächig in ganz Schleswig-Holstein vor. Der Neuntöter bewohnt halboffene Landschaften mit Gebüsch, meist Dornsträuchern, Sitzwarten und offenen Bereichen zur Nahrungssuche. Ideale Bedingungen sind z.B. halboffene Weidelandschaften. Er besiedelt Randstrukturen in der Kulturlandschaft: Knicks, Hecken, Hochstaudenfluren, Brombeergebüsche u.ä. entlang von Wegen, Feldern oder im Grünland. Wichtig ist ein Habitatverbund von Hecken bzw. Strauchgruppen als Fortpflanzungsstätte im Zusammenhang mit nahrungsreichen (Insekten) Freiflächen wie blütenreiche Säume, schütter bewachsene Flächen, Heiden, Magerrasen oder blütenreiches Grünland.

Das Nest wird in dichten, hochgewachsenen Büschen, gerne in Dornsträuchern angelegt. Die Brut- und Aufzuchtzeit geht von Mitte Mai bis Juli. Das Nest wird jährlich neu gebaut. Eine Brutortstreue kann bei älteren Männchen ausgeprägt sein.

In Schleswig-Holstein ist der Neuntöter recht weit verbreitet mit Schwerpunkten in der Jungmoräne und generell im Landesteil Holstein. Weiter im Norden und Westen konzentriert sich das Vorkommen inselartig auf geeignete Strukturen wie beweidete Hochmoore, extensiv beweidete Flächen, Truppenübungsplätze und kleinräumig reich strukturierte Landschaften. Die Siedlungsdichte erreicht auf gut geeigneten Flächen 0,5 bis 1,0 BP / 10 ha, in Weidelandschaften werden teilweise höhere Dichten erreicht. Die Bestände haben sich in Schleswig-Holstein in den letzten Jahrzehnten durch Naturschutzmaßnahmen erholt.

Nach einem deutlichen Bestandsrückgang auf 1800 Brutpaare bis 1994 gibt es mittlerweile eine deutliche Zunahme auf 3500 Brutpaare bis 2009.

Potenzielle Habitate für den Neuntöter befinden sich im Plangebiet in den Knicks.

Rastvögel

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Lage keine besondere Bedeutung für Rastvögel.

Nahrungsgäste und Randsiedler

Gemäß den zur Verfügung gestellten Win-Art Daten gibt es Brutnachweise von Uhus aus dem südlich gelegenen Talwald Hahnenkoppel.

Der Uhu (Rote Liste Schleswig-Holstein: ungefährdet, Anhang I Art der Vogelschutzrichtlinie) brütet oftmals in Greifvogel- und Kolkrabennestern oder auch auf künstlich angebotenen Plattformen, zum Teil auch auf dem Boden oder in Ortschaften. Seine Nahrung besteht aus kleinen und größeren Säugetieren sowie auch diverse Vogelarten. Der Aktionsraum umfasst 1 bis 5 km um das Nest. Optimale Lebensräume bieten einen Wechsel aus Gehölzen, Wiesen, Brachland und kleinen Gewässern. Der Brutbestand liegt in Schleswig-Holstein bei ca. 400 Brutpaaren (2005 bis 2009) und hat sich im Vergleich zu 1999 damit vervierfacht.

Die Distanz der Brutstandorte zum Plangebiet beträgt mindestens 700 m und liegt somit außerhalb der von GARNIEL UND MIERWALD (2010) angegebenen Effektdistanz von 500 m, innerhalb derer sich Lärm auf die Art auswirken könnte. Da keine Brutstätten des Uhus beeinträchtigt werden, sich die Brutstätten außerhalb des Wirkungsbereiches des Vorhabens befinden und weiterhin keine Jagdgebiete und Nahrungsflächen mit essenzieller Bedeutung in Anspruch genommen werden, kann eine Betroffenheit dieser Art ausgeschlossen werden. Sie wird in der nachfolgenden Konfliktanalyse nicht weiter bearbeitet.

3.3 Fledermäuse

Eine Relevanz ergibt sich für **Fledermäuse**, von denen alle Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind und somit streng geschützt sind. Fledermäuse sind durch ihre Fähigkeit zu fliegen im Raum sehr beweglich und haben einen sehr komplexen Lebensraum. Die Eignung einer Landschaft als Fledermauslebensraum ist abhängig von dem Vorhandensein geeigneter stabiler Strukturen, die wichtige Teilhabitate stellen. Diese Teilhabitate sind Quartiere und Jagdgebiete aber auch lineare Landschaftselemente, über die diese in Verbindung stehen (Flugstraßen). Fledermäuse durchlaufen in einem Jahreszyklus abwechselnde Aktivitätsphasen in unterschiedlichen Teillebensräumen. Nach Ende des Winterschlafes werden im Frühling verschiedene Zwischenquartiere bezogen, bevor die Bildung der Wochenstuben etwa im Mai beginnt. In dieser Zeit müssen der Winterschlaf und der Energiebedarf für die kommende Tragzeit und Jungenaufzucht durch Nahrungsaufnahme kompensiert werden. Es werden daher entsprechende Habitate aufgesucht, die im Wesentlichen günstige Nahrungsbedingungen bieten. Hierzu zählen im Besonderen Habitate mit kurzfristig auftretendem Insektenreichtum z. B. durch Massenschlupf von Eintagsfliegen an Gewässern. Nach Bildung der Wochenstuben und Geburt der Jungen etwa Mitte Juni gehen die Weibchen in relativer Nähe zum Quartier auf die Jagd, um den zu dieser Zeit besonders hohen Energiebedarf zu decken. Nach etwa vier Wochen, ca. Mitte Juli, lösen sich die Wochenstuben dann rasch auf und die Tiere gehen auf Erkundungsflüge und Quartiersuche für den Herbst

und Winter. Im September beginnt dann die Paarungszeit, wo Paarungsquartiere aufgesucht werden, um die Fortpflanzung der Art sicherzustellen. Im weiteren Verlauf suchen die Fledermäuse dann möglichst nahrungsreiche Gebiete auf, um sich Körperreserven anzulegen, bevor die Tiere ihre Winterquartiere aufsuchen.

Tab. 3: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet

RL SH (BORKENHAGEN 2014): V = Vorwarnstufe, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet

Ökologische Angaben: FÖAG 2011

Art	RL SH	Bemerkungen
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	V	<p>Jagdhabitat: Laub- und Mischwälder, auch in geschlossenen, viel unterholzreichen Beständen, des Weiteren in Parks und Gartenanlagen, auf Friedhöfen, selbst noch tief in besiedelten Räumen.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in Baumhöhlen, Vogel-, Fledermaus- und Kombi-Kästen, jedoch auch auf Dachböden, zuweilen hinter Verkleidungen aller Arten in und an Gebäuden.</p> <p>Winterquartiere: In mitunter kleinen unterirdischen Hohlräumen. Ansonsten in Höhlen, Stollen, Schächten, Kellern usw., gelegentlich oberirdisch in mehr oder weniger frostsicheren Bauten anzutreffen.</p>
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	<p>Jagdhabitat: Im Wald und an Waldrändern und -winkeln, über Plätzen, Gärten, Äckern und Grünland, über Ödland und Müllplätzen, gern entlang von Straßen mit hohen Bäumen und Laternen, in und außerhalb von Ortschaften. Entfernung zwischen Quartier und Jagdterritorium kann (weit) mehr als 1 km betragen. Typische Fledermaus der Ortschaften unterschiedlichsten Charakters, auch im Bereich von Einzelhäusern und Einzelhöfen erscheinend.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben nur in Gebäuden und dort besonders auf Dachböden. Halten sich überwiegend unter Firstziegeln über den obersten Dachlatten, an Schornsteinen, aber auch in Dachkästen, hinter Verschalungen und in Zwischendecken auf. Einzelne männliche Exemplare sind auch hinter Fensterläden, in Jalousiekästen, hinter Wandverkleidungen anzutreffen.</p> <p>Winterquartiere: Selten in unterirdischen Hohlräumen (Höhlen, Stollen, Keller usw.), sondern mehr in Spaltenquartieren an und in Gebäuden, Felsen, auch in Holzstapeln; diese Plätze sind dann (sehr) trocken, oft direkt der Frosteinwirkung ausgesetzt. Temperaturansprüche gering</p>
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	<p>Jagdhabitat: In Wäldern meist über dem Kronendach, über Lichtungen, an Waldrändern, über Ödland, Grünland und über Gewässern der Jagd nachgehend. Kommt mit Vorliebe auch zu Müllkippen. Begibt sich zum Jagen aber auch anderswohin, so in Ortsrandlagen (Parks, Friedhöfe), selten dagegen über den Zentren von weiträumigen und dicht bebauten Siedlungsflächen. Aktionsradius groß: bis weit mehr als 10 km von den Tageseinständen jagend.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in Baumhöhlen, Stammaufrissen, auch in besonders geräumigen Fledermaus-Spezialkästen, selten in bzw. an Gebäuden.</p> <p>Winterquartiere: Die Art ist wanderfähig und führt im Spätsommer und Frühherbst und wieder im Frühjahr Migrationsflüge über teilweise weite Strecken aus. In Gebäuden, wie z. B. Plattenbauten und Brückenköpfen in Spalten und Ritzen anzutreffen. In Schleswig-Holstein werden besonders Baumhöhlungen und Spechthöhlen als Winterquartiere genutzt. Die Wintergesellschaften sind oft sehr groß und die Tiere neigen zu Massenansammlungen</p>

Art	RL SH	Bemerkungen
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	<p>Jagdhabitat: Derzeit sind erst wenige Beschreibungen vorhanden. Sie wurde jagend in Ortslagen, in der Umgebung von Gebäuden, entlang von Straßen, in Park- und Gartenanlagen, des Weiteren über Gewässern, entlang von Waldrändern und Waldwegen festgestellt.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in Spaltenquartieren an und in Bauwerken. Quartierwahl ist der der Zwergfledermaus ähnlich, somit kommen Holz-, Eternitverkleidungen, Putzblasen, Fensterläden, Schildern, Dachkästen - falls in enge Strukturen führend -, Dachpappen unter Flachdächern, Blechabdeckungen als mögliche Quartierstandorte in Frage. Gruppen und Einzeltiere sind regelmäßig auch in Nistgeräten, gern in solchen aus Holzbeton, in Wäldern an Wegen und Schneisen anzutreffen.</p> <p>Winterquartiere: Bisher kaum Funde bekannt. Ein Wanderverhalten der Tiere über große Entfernung scheint sehr wahrscheinlich. Hauptsächlich sind bisher oberirdische Überwinterungsstandorte in Gebäuden bekannt geworden. In den oberirdischen Winterquartieren sind Massenansammlungen möglich.</p>
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	<p>Jagdhabitat: Als Bewohner von Wäldern weitgehend auch dort jagend, und zwar in lichten Althölzern, entlang von Wegen, Schneisen und anderen linearen Strukturen, ferner über Waldwiesen, Kahlschlägen, Pflanzungen, auch über Gewässern.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in engen Spalten (hinter abgeplatzter Rinde, in Stammaufrissen), in Baumhöhlen, auch in Hochsitzen (z.B. dort gern hinter Dachpappe) und auffällig regelmäßig in den flachen Typen der Fledermauskästen; selten in bzw. an Gebäuden.</p> <p>Winterquartiere: Als Fernwanderer das Land Schleswig-Holstein weitgehend räumend und höchstens in Städten vereinzelt Winterquartiere aufsuchend, jedoch nur als Einzeltiere im norddeutschen Tiefland anzutreffen. Winterfunde stammen unter anderem aus Baumhöhlen, Häusern oder Holzstapeln.</p>
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	<p>Jagdhabitat: Bevorzugt im Bereich von Ortslagen jagend, in der Umgebung von Gebäuden, u. a. entlang von Straßen, in Innenhöfen mit viel Grün, in Park- und Gartenanlagen, des Weiteren über Gewässern, entlang von Waldrändern und Waldwegen, dagegen kaum im Waldesinneren.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in Spaltenquartieren an und in Bauwerken mit Holz-, nicht selten Eternitverkleidungen, hinter Putzblasen, Fensterläden, Schildern, in Dachkästen (falls in enge Strukturen führend), bei Flachdächern unter Dachpappe, hinter Blechabdeckungen; beziehen Neubauten relativ schnell. Vereinzelt meist Männchen- und Paarungsgruppen auch in Nistgeräten, gern in solchen aus Holzbeton, aber Wochenstuben sind selten darin.</p> <p>Winterquartiere: Gelegentlich in trockenen unterirdischen Hohlräumen, dort des Öfteren sogar massenweise; häufig an ähnlichen Stellen wie die Breitflügelfledermaus, nämlich oberirdisch in Spalten und dann gegen Frosteinwirkungen ungesichert, ferner in sehr engen Spaltenquartieren an und in menschlichen Bauten.</p>
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	*	<p>Jagdhabitat: Stehende und fließende Gewässer, auch (sehr) kleine Teiche und (sehr) schmale Bäche. Windgeschützte Buchten, baumbestandene Uferzonen werden bevorzugt. Jagdterritorien in der Regel in der Nähe von Wald. Abstand Sommerquartier (Wochenstube) - Jagdgebiet wenige Meter bis über 5 km. Jagt auch in Wäldern, ferner über Gewässern in Ortschaften. Benutzt auf dem Wege ins Jagdgebiet lineare Strukturen, z.B. Baum-, Gebüschzeilen, als Leitlinien</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben vorwiegend in Baumhöhlen, in der Regel unweit von Gewässern, seltener in Bauwerken. Nehmen vereinzelt auch Fledermaus- und Nistkästen an, wobei Holzbetonhöhlen vorgezogen werden. In Spalten unter Brücken und in Kunsthöhlen halten sich gelegentlich vielköpfige Männchengesellschaften auf.</p> <p>Winterquartiere: In unterirdischen Hohlräumen (Naturhöhlen, Stollen, Schächten, Kellern usw.). Temperaturansprüche 3-6 (8)°C, aber auch schon bei 0°C und sogar bei -2°C gefunden (letzteres wohl stets nur zeitweilig). Verlangt eine hohe relative Luftfeuchte von annähernd 100 %.</p>

Jagdhabitat

Auf den landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen des Plangebietes (Acker und Einsaatgrünland) ist aufgrund der Artenarmut generell keine hohe Eignung als Jagdrevier gegeben. Auch die Gartenfläche ist mit Scherrasen und wenigen Gehölzen botanisch eher verarmt, damit für Insekten als Nahrungsgrundlage für Fledermäuse eher uninteressant und somit ohne Potenzial als Jagdrevier. Etwas höhere Eignung besitzen der Feuerlöschteich außerhalb des Plangebietes sowie die angrenzende Brache im Zwickel. Diese sind jedoch relativ klein und daher nur von maximal mittlerer Bedeutung als Jagdrevier. Größere Wasserflächen mit potenziell höherer Nahrungsverfügbarkeit kommen hingegen ca. 250 m westlich des Plangebietes vor (Abbaugewässer).

Flugkorridore

Für Fledermausarten, die ihre Transferflüge entlang von linearen Strukturen, wie z.B. Knicks oder Waldrändern durchführen, sind die Knicks und Baumreihen im und angrenzend zum Plangebiet von lokaler Bedeutung.

Quartiere

Quartiere könnten sich im älteren Baumbestand befinden. Es sind nur wenige ältere Bäume mit diesen Stammdurchmessern im Plangebiet vorhanden. Größere Höhlungen wurden bei einer Ortsbegehung nicht entdeckt, somit können Winterquartiere (für den Großen Abendsegler) oder größere Wochenstuben ausgeschlossen werden. Insbesondere sind kurzfristig und temporär genutzte Tagesquartiere in kleineren Höhlungen oder Spalten von Bäumen nicht auszuschließen.

3.4 Haselmaus

Ein Vorkommen im Plangebiet kann potenziell nicht ausgeschlossen werden. In Schleswig-Holstein ist die Haselmaus vorrangig in den südöstlichen Landesteilen verbreitet (vgl. Abb. 4).

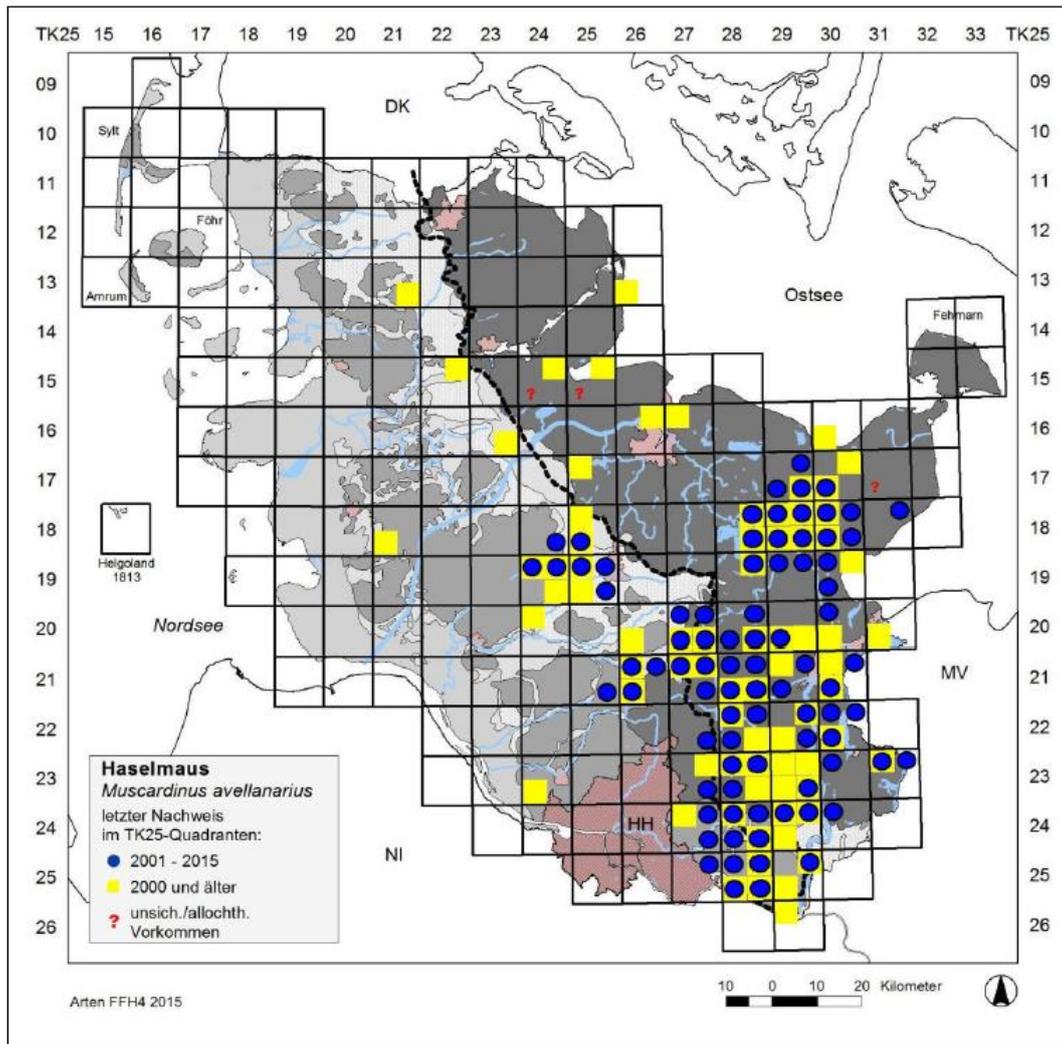


Abb. 4: Verbreitung der Haselmaus in Schleswig-Holstein

Neuere Untersuchungen im Winter 2017 / 2018 bestätigten auch Vorkommen in der Nähe des Plangebietes (Abb. 5).

Neststandort bevorzugt. Eine Haselmaus hat dabei im Jahresverlauf regelhaft mehrere Nester innerhalb ihres Aktionsraumes. Die Umgebung weist ein eher trocken-warmes Klima auf, Senkenlagen werden gemieden.

Im Winter halten Haselmäuse Winterschlaf, den sie am Boden in einem kleinen dicht gewebten Nest, am Rand von Baumwurzeln oder unter Laub und Moos versteckt verbringen. Die Winterschlafnester sind gegen Staunässe und mechanische Belastungen gesichert. Die Winterschlafzeit beginnt saisonal frühestens ab Oktober und geht je nach Witterung bis April. Die Bodennester sind sehr versteckt angelegt und nicht einfach zu finden.

Adulte Haselmäuse sind in der Regel ortstreu.

Die mittleren Siedlungsdichten, die in unterschiedlichen Studien ermittelt wurden, schwanken von einem bis zehn Individuen pro ha, wobei die Reviergrößen von der Lebensraumqualität abhängen. Im Merkblatt Haselmaus des LLUR (2017) werden Raumansprüche der Haselmaus in linearen Habitaten (Knicks, Feldhecken) in Abhängigkeit zur Habitatqualität von 100 m bis 300 Länge für ein Individuum angegeben. Dabei benötigen Haselmäuse einen umso größeren Raum, je schlechter die Habitatqualität ist. Obwohl die Zerschneidung durch Straßenbau eine der stärksten Gefährdungsursachen für die Haselmaus darstellt, scheint die Art gegenüber akustischen und optischen Störreizen durch den Straßenverkehr relativ unsensibel zu sein, wie diverse Haselmausnachweise entlang von stark befahrenen Straßen in Mittel- und Norddeutschland zeigen. Störungsempfindlich ist die Haselmaus allerdings im Hinblick auf mögliche Zerschneidungen ihrer Habitate, die einen notwendigen Individuenaustausch verhindern können, da die Art nur ein sehr schwaches Wanderverhalten zeigt und gehölzfreie Bereiche eine Wanderbarriere darstellen.

Die Haselmaus wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und ist somit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. In Schleswig-Holstein ist die Haselmaus als „stark gefährdet“ auf der Roten Liste (BORKENHAGEN 2014) geführt.

Im Plangebiet ist ein Vorkommen in den Knicks generell nicht auszuschließen. Die Haselmaus ist daher bezüglich der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote zu berücksichtigen.

4 Konfliktanalyse

In der folgenden Konfliktanalyse wird die Betroffenheit der potenziellen und nachgewiesenen Arten der Relevanzprüfung im Hinblick auf die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG geprüft.

Gemäß der aktuellen Rechtsprechung gelten für die Auslegung der Zugriffsverbote bei Eingriffsvorhaben wie im vorliegenden Fall folgende Sachverhalte (aus: LBV SH 2016):

Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Grundsätzlich ist jede Tötung von artenschutzrechtlich relevanten Arten verboten. Der Verbotstatbestand tritt ein, wenn das Vorhaben für die betroffenen Arten mit einer Tötungsgefahr verbunden ist, die trotz des Ergreifens aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht ist. Unter „allgemeinem Lebensrisiko“ wird die grundsätzlich immer gegebene Gefahr verstanden, dass Individuen von artenschutzrechtlich geschützten Arten unvorhersehbar getötet werden könnten.

Wenn sich das Tötungsrisiko durch zumutbare Vermeidungsmaßnahmen reduzieren lässt, sind diese Maßnahmen umzusetzen.

Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störungen sind im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur relevant, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Dieses ist insbesondere dann der Fall, wenn der Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig zurückgeht.

Als Störungen werden direkt auf ein Tier einwirkende Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen bewertet, die nicht zwingend zur Tötung oder zum vollständigen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten führen. Hierzu gehören auch Zerschneidungen von funktionellen Bestandteilen des Habitatverbundes, wie z.B. Flugrouten von Fledermäusen, wenn sie die Raumnutzung der lokalen Population erheblich einschränken.

Störungen, die zum dauerhaften Verlust der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte führen, werden artenschutzrechtlich nicht dem Störungsverbot zugeordnet, sondern als Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte behandelt.

Die Möglichkeit des Ausweichens von Individuen auf benachbarte Lebensräume kann in die Bewertung der Erheblichkeit von Störungen einbezogen werden, wenn – damit keine negativen Auswirkungen auf die lokale Population verbunden sind,

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind alle Orte im Gesamtlebensraum einer Art, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten setzen sich meistens aus einzelnen Habitatelementen zusammen. Von Relevanz für die Artenschutzprüfung sind diejenigen Habitatelemente, die entscheidend die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte sichern.

Geht die Funktion einer Lebensstätte dauerhaft verloren, ist von einem Verbotstatbestand auszugehen. Für vereinfachte Verfahren im Innenbereich nach § 34 BauGB, wie im vorliegenden Fall, gelten, wie auch bei allen Eingriffsvorhaben, die Sonderregelungen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG. Demnach liegt kein Verstoß gegen das Verbot vor, wenn trotz Beschädigung einzelner Ruhe- und Fortpflanzungsstätten

die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt. D.h. durch einen Vorrat an potenziell nutzbaren Habitaten im lokalen Umfeld sind durch Verschiebungen keine Bestandsrückgänge der betroffenen Arten zu erwarten.

Im räumlichen Zusammenhang meint, dass die Habitatelemente, die wesentliche Funktionen aus der Sicht der betroffenen Tiere erfüllen, für sie erreichbar sein müssen und in einer für sie vertretbaren Entfernung zur Verfügung stehen. Wie weit der „räumliche Zusammenhang“ reicht, hängt vom Verhalten und vom Aktionsradius der jeweiligen Art ab.

Wenn die Lebensstätte nach dem Eingriff weiterhin verfügbar ist und ihre ökologischen Funktionen aufgrund des geringen Umfangs der zu erwartenden Einschränkungen oder Verluste weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleiben, liegt kein Verstoß gegen diese Schutzbestimmung vor. Es wird damit vorausgesetzt, dass artspezifisch innerhalb eines Aktionsraums weitere Ruhe- und Fortpflanzungsstätten erreicht werden können.

Die Relevanzprüfung ergab eine Betroffenheit für Brutvögel, Fledermäuse sowie die Haselmaus für das Vorhaben. Diese Arten werden im Folgenden im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote im Zusammenhang mit den Wirkfaktoren des Vorhabens geprüft.

4.1 Brutvögel

Im Folgenden werden die wertgebenden Arten (hier: potenzielles Vorkommen von Feldlerche, Wachtel und Neuntöter) sowie die einzelnen Gilden ungefährdeter und weit verbreiteter Arten (Gehölzfreibrüter, Gehölzhöhlenbrüter, Bodenbrüter) im Hinblick auf das Vorhaben untersucht.

Feldlerche und Wachtel

Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Tötungen von Vögeln sind insbesondere in der Brut- und Aufzuchtzeit möglich. Diese liegen für die Feldlerche und die Wachtel – witterungsabhängig – zwischen März und August. In dieser Zeit darf das Baufeld zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen nicht geräumt werden. Durch einen kontinuierlichen Bauablauf muss gewährleistet werden, dass ruhende Baufelder nicht wieder besetzt werden. Sollte eine Baufeldräumung innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit notwendig werden sind alternativ vor der Brutzeit Vergrämuungsmaßnahmen (Flutterbänder, regelmäßig auftretende akustische Störungen, optische Hindernisse) zur Verhinderung der Ansiedlung vorzusehen oder ist nach Beginn der allgemeinen Brutzeit kurz vor der vorgesehenen Baufeldräumung ein Ornithologe zur Prüfung auf Brutbesatz durch bodenbrütende Arten zu beauftragen. Bei positivem Nachweis von brütenden Vogelarten im Baufeld muss dann die Aufzuchtzeit bis zur Auflösung des Nestverbundes abgewartet werden.

Durch das Vorhaben entstehen keine weiteren betriebs- oder anlagebedingten Wirkfaktoren, die das Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko steigern.

Durch die Maßnahmen wird ein Eintreten des Zugriffsverbotes „Fangen, Töten, Verletzen“ vermieden.

Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Für weitere Brutreviere in der Umgebung ist für die nur schwach lärmempfindlichen und weit verbreiteten Arten nicht abzuleiten, dass es durch das Vorhaben zu Störungen kommt, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Sofern die beiden Arten im Plangebiet vorkämen, ginge durch die Bebauung jeweils ca. ein Brutrevier verloren. In der Umgebung des Plangebietes befinden sich jedoch weitere gleichartig gestaltete Acker- und Grünlandflächen, auf die ein Ausweichen möglich wäre. Weiterhin sind die potenziellen Habitate im Plangebiet aufgrund der Lage zum Siedlungsrand (optische Einschränkungen der diesbezüglich empfindlichen Arten) von eher geringer Eignung.

Die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Neuntöter

Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Tötungen von Vögeln sind insbesondere in der Brut- und Aufzuchtzeit möglich. Bei Gehölzbrütern werden Tötungen oder Verletzungen vermieden, wenn die Gehölze und Knicks in der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit zwischen dem 1.10. und dem 28.2. gefällt werden.

Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, sind für das Plangebiet nicht abzuleiten, da am Siedlungsrand mit Übergang zur freien Landschaft ausreichend ungestörte Bereiche zur Verfügung stehen. Der Neuntöter zählt außerdem zu den Vögeln mit geringer Empfindlichkeit gegenüber Lärm (GARNIEL & MIERWALD 2010).

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Das Plangebiet besitzt keine besonderen Habitatmerkmale, die nicht auch im Umfeld außerhalb des Eingriffsbereiches erfüllt werden. Ein Ausweichen auf die Umgebung wäre bei Verlust eines potenziellen Brutpaares im Plangebiet möglich. Die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten, da es ausreichend gleichartig gestaltete Habitate in der Umgebung gibt.

Häufige und ungefährdete Brutvögel der Gehölze: Freibrüter und Höhlenbrüter

Diese Arten sind nicht obligatorisch auf einen Brutplatz angewiesen, sondern suchen sich jährlich einen neuen Brutplatz. Der Verlust eines Brutplatzes wird demnach durch gleichartige Strukturen in der Umgebung kompensiert. Diese Arten sind in der Kulturlandschaft weit verbreitet, ungefährdet und anpassungsfähig.

Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Tötungen von Vögeln sind insbesondere in der Brut- und Aufzuchtzeit möglich. Für Gehölzbrüter werden Tötungen oder Verletzungen vermieden, wenn die Gehölze und Knicks in der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit zwischen dem 1.10. und dem 28.2. gefällt werden.

Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen, sind nicht zu erwarten. Die Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand und sind gegenüber Störungen als Kulturfolger tolerant bzw. können in die Gehölze / Knicks der Umgebung ausweichen. Der überwiegende Teil der vorkommenden Arten ist auch im Siedlungsbereich verbreitet.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Es sind zwei ca. 10 m breite Knickverluste für die Erschließungsstraße vorgesehen. Diese sind durch Knicknachpflanzungen auszugleichen. Die Gehölzstrukturen bleiben im Großen und Ganzen erhalten. Somit bleiben die Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für den Großteil der Arten dieser Gilde erhalten.

Für Arten, die vorrangig in Gehölzen in der freien Feldflur abseits der Siedlungen brüten (hier: u.a. Dorngrasmücke, Goldammer), ist zu vermuten, dass potenziell vorkommende Reviere aufgrund der Bebauung und der damit verbundenen Störungen aufgegeben werden. Für diese Arten ist jedoch ein Ausweichen in die angrenzende landwirtschaftlich genutzte Umgebung möglich.

Die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Fällfristen für Gehölze und Knicks gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG zwischen dem 1.10. und 28.2. sind einzuhalten.

Bodenbrüter des Offenlandes

Für die weiteren potenziell vorkommenden bodenbrütenden Vogelarten gelten die gleichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie für Feldlerche und Wachtel. Hierdurch werden Tötungen oder Verletzungen der Arten vermieden. Bezüglich der Zugriffsverbote „Störung“ und „Beschädigung oder Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten“ ist auch für diese Arten ein Ausweichen in die gleichartig gestalteten Flächen des Umfeldes möglich. Die Zugriffsverbote werden aufgrund der

Wirkfaktoren des Vorhabens und die unspezifischen beeinträchtigten Biotoptypen nicht verletzt.

4.2 Fledermäuse

Im Plangebiet ist ein Vorkommen von Fledermäusen nicht auszuschließen. Die Habitatanalyse zeigte jedoch kein Vorkommen von essentiellen Quartieren (größere Wochenstuben, Winterquartiere), wichtigen Flugstraßen oder bedeutenden Jagdrevieren.

Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Eine Tötung von nachtaktiven Fledermäusen ist insbesondere in den Quartieren möglich, wenn Bäume mit kleineren Spalten oder Höhlungen als potenzielle Tagesverstecke gefällt werden.

Diese Quartierstypen sind in der Regel relativ klein und nicht im Einzelnen zu erfassen. Gemäß der Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange für Fledermäuse (LBV SH 2011) können Fledermäuse witterungsabhängig noch bis in den November hinein aktiv sein und kleinere Tagesverstecke nutzen, bevor sie die Winterquartiere beziehen. Da Winterquartiere im Plangebiet sicher ausgeschlossen werden können, können demnach Bäume mit potenziellen Tagesquartieren im Zeitraum vom 01.12. bis zum 28.02. gefällt werden, ohne das Zugriffsverbot auszulösen. Dieses gilt für die solitäre Eiche im Grünland sowie die Knicküberhälter im Bereich der geplanten Erschließungsstraße

Es ergibt sich aufgrund der zusätzlichen Bebauung ein erhöhtes Verkehrsaufkommen in den Zufahrts- und Erschließungswegen. Aufgrund der relativ geringen Geschwindigkeit auf den Verkehrswegen und des geringen zu erwartenden Verkehrsaufkommens insbesondere in den Nachtstunden ist eine Gefährdung der vorkommenden Fledermausarten nicht zu erwarten. Ein signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko ist daher nicht anzunehmen.

Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Lärmimmissionen

Der Einfluss von Lärmimmissionen im Jagdlebensraum von Fledermäusen betrifft grundsätzlich vor allem Arten, die sehr leise Ortungsrufe haben und die Echos der Ortungslaute oder die sehr leisen Raschelgeräusche der Beuteinsekten durch andere Ultraschallquellen nicht oder schlechter hören. Als Folge ergibt sich eine dadurch herabgesetzte Möglichkeit, erfolgreich Beuteinsekten zu ergreifen. Nach Umsetzung des B-Planes ergibt sich innerhalb des Untersuchungsbereiches durch die Nutzung im Umfeld der Gebäude sowie durch langsam fahrende KFZ auf den Verkehrsflächen eine Zunahme an Störungen.

Unter den hier potenziell vorkommenden Fledermausarten ist keine Art betroffen, die aufgrund ihrer Lebensweise durch Lärm extrem empfindlich reagiert. Aufgrund des geringen zu erwartenden Verkehrsaufkommens sowie an anderen Nutzungen

insbesondere in den Abendstunden wird die Beeinträchtigung für die verbleibenden Fledermaushabitate nicht als erheblich eingestuft.

Da in den Nachtstunden nicht mit Baumaßnahmen zu rechnen ist, sind baubedingte Lärmimmissionen auf bestehende Jagdhabitate oder Quartiere nicht zu erwarten.

Lichtimmissionen

Von einigen Fledermausarten ist bekannt, dass sie Lichtquellen ausweichen und aufgrund von Lichtimmissionen zum Teil sogar ihre Flugrouten verlagern. Es ist davon auszugehen, dass die Verkehrsflächen, Stellplätze und Gebäude beleuchtet werden und es dadurch zu Lichtimmissionen auch in den angrenzenden Flächen kommt. Es könnte sich dadurch ein negativer Einfluss auf die verbliebenen, als Jagdhabitat oder Leitlinien für Flugrouten geeigneten Bereiche ergeben.

Da im Plangebiet jedoch keine bedeutenden Jagdgebiete oder Flugrouten vorhanden sind, werden sich diese zu erwartenden Lichtimmissionen nicht auf den Erhaltungszustand der potenziell vorkommenden Populationen auswirken.

Störungen von Fortpflanzungs- oder Winterquartierstandorten sind nicht gegeben, da im Wirkungsbereich des geplanten Eingriffs keine entsprechenden Quartiere vorhanden sind, auf die ggf. Störungen einwirken können.

Eine erhebliche Störung, die zu einer Minderung des Fortpflanzungserfolges führen könnte, ist bezüglich der Fledermäuse für das Vorhaben nicht zu prognostizieren.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Es konnten keine (potenziellen) Quartiere für Wochenstuben oder Winterquartiere festgestellt werden. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Vereinzelt vorkommende Tagesquartiere sind in der knickreichen Landschaft um das Plangebiet herum ausreichend vorhanden und nicht ausgleichspflichtig (LBV SH 2011).

4.3 Haselmaus

Die folgenden empfohlenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen orientieren sich am Merkblatt zur Berücksichtigung der Haselmaus bei artenschutzrechtlichen Bestimmungen (LLUR 2017).

Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Haselmäuse könnten potenziell in den Knicks im Plangebiet vorkommen. Es sind daher Maßnahmen zu treffen, um eine Verletzung oder Tötung bei den vorgesehenen Knickdurchbrüchen für die Erschließungsstraße zu vermeiden.

Der Zeitpunkt für die Gehölzfällung ist so zu wählen, dass eine Tötung oder Verletzung von Haselmäusen so gut wie möglich auszuschließen ist. Geeignet ist eine zeitlich gestaffelte Rodung der Knicks. Da die Haselmäuse den Winterschlaf in Bodennestern verbringen, kann der Gehölzbewuchs unter Schonung der Bodenschichten im Winter entnommen werden. Dabei dürfen keine schweren Maschinen zum Einsatz kommen.

und die Knicks dürfen nicht befahren werden. Das Befahren der angrenzenden Offenlandbereiche (Wiesen, Felder) ist zulässig.

Nach dem Aufwachen aus dem Winterschlaf werden die Haselmäuse aus den gerodeten Bereichen in benachbarte Gehölze flüchten.

Eine Rodung der Stubben und ein Eingriff in die Bodenschichten darf daher erst ab Ende April nach Ende des Winterschlafs erfolgen, da andernfalls winterschlafende Haselmäuse verletzt oder getötet werden könnten.

Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Da die Haselmaus relativ störungstolerant in Bezug auf Lärm ist und sogar im Bereich vielbefahrener Straßen vorkommt, ist es ziemlich unwahrscheinlich, dass durch das neu entstehende Wohngebiet akustische oder optische Störungen mit erheblicher Beeinträchtigung der Population eintreten.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Da nur in zwei Bereichen für die Erschließungsstraße potenzielle Habitate (Knick) für die Haselmaus zerstört werden und diese ausgleichspflichtig sind, bleibt die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Angrenzend bleiben Ausweichhabitate in direkter Nachbarschaft vorhanden, in die die Tiere abwandern können.

Bei den Ausgleichspflanzungen ist darauf zu achten, dass möglichst viele unterschiedliche einheimische Sträucher gepflanzt werden, welche der Haselmaus als Nahrungspflanze und/oder Versteckmöglichkeit dienen. Geeignete Arten sind Brombeere (*Rubus fruticosus* agg., hier auf heimische Arten achten!), Himbeere (*Rubus idaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Rose (z. B. *Rosa canina*), Holunder (*Sambucus nigra*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Feldahorn (*Acer campestre*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) oder Faulbaum (*Frangula alnus*). Weiterhin sollten bei den Neupflanzungen Knicks mit einer Wallbreite von mindestens zwei Metern angestrebt werden.

5 Fazit

Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ergeben sich folgende Maßnahmen

- Unter Berücksichtigung der relevanten Arten Fledermäuse, Brutvögel und Haselmaus ist das Entfernen von Knickabschnitten und Bäumen folgendermaßen vorzunehmen: Entfernen von Knickabschnitten zweistufig: Entfernen des Gehölzbewuchses im Winter zwischen dem 1.12. und dem 28.2. unter Schonung der Bodenschichten. Räumen und Eingriff in die Bodenschichten erst ab Ende April. Entfernen der einzeln stehenden Eiche im Grünland im Zeitraum vom 1.12. bis zum 28.2.
- Baufeldräumungen der Acker- und Grünlandflächen nicht im Zeitraum der Brutzeit der Vögel vom 1.3. bis zum 31.8. bzw. Baufeldräumungen nur nach vorheriger Kontrolle durch einen Ornithologen auf Brutbesatz oder / und Vergrämuungsmaßnahmen.

Durch die vorangestellten Maßnahmen werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden, so dass keine artenschutzrechtlichen Ausnahmen erforderlich sind.

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BORKENHAGEN, P. 2011: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum: Husum Druck und Verlagsgesellschaft, - 664 S.
- BORKENHAGEN, P. 2014: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- FÖAG (= Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft) 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Im Auftrag des MLUR – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.
- FÖAG (= Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft) 2016: Monitoring von 19 Einzelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - eine Datenrecherche - Jahresbericht 2016. Gutachten i. A. des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume. Bearbeitung: A. Klinge
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt, FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GRÜNEBERG, C, BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T & P. SÜDBECK 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GÜRLICH, S., SUIKAT, R. & W. Ziegler 2011: Die Käfer Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Band 1 – 3. Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR).
- KLINGE, A. & C. WINKLER 2005: Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt, Flintbek, 277 S.
- KLINGE, A. 2003: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek
- KNIEF, W., R. K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, .J. KIECKBUSCH, B. KOOP 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek, 118 S.
- KOLLIGS, D. (2003): Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen – Bilanz und Analyse der Gefährdungssituation - . 2. Auflage. 212 S.

- KOOP, B. & R.K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholz Verlag Neumünster. 504 S.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU) (1996): Die Libellen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 65 S.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSCHG) i. d. Fassung vom 24. Februar 2010 (GVBl. 2010 vom 26.2.2010 S. 301 ff zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 162)
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) 2016: Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. In Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.
- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME 2013: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie, Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2007-2012, Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand.
http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/NZP_09_Monitoring.html
- LLUR - LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN 2015: Ergebnisvermerk zur Besprechung vom 10.02.15 über „Bestandsdichten und Ausgleichsbedarf für Wiesen- und Offenlandvögel“ (mit Teilnahme der Büros und Behörden Leguan, KfL, Bielfeldt & Berg, Bioplan, GFN, Ausgleichsagentur, LBV-SH, LLUR.
- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN 2017: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein, Stand 09/2017
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2002-2016): Jagd und Artenschutz – Jahresberichte 2002 bis 2017
- NEUMANN, M (2002) Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU) (Hrsg.) Kiel, 58 S.
- NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz 2011: Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz,

Vollzugshinweise für Brutvogelarten in Niedersachsen
(http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html)

STIER N., SCHEIBNER C., KRUK, M., MEIßNER-HYLANOVÁ V., MATZEN J. & MELUND/LLUR (2017): Wölfe in Schleswig-Holstein im Monitoringjahr 2016/17. Monitoringbericht 2016/17, 12 S.

SÜDBECK, P., BAUER H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 4. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz 44: S. 23-81.

TOLASCH, T. & S. GÜRLICH (2016): Verbreitungskarten der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. - Homepage des Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. [<http://www.entomologie.de/hamburg/karten>]

WIESE, V. 1990: Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Land- und Süßwassermollusken. -- Kiel, 32 S. Im Auftrag des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.

WINKLER, C., A. KLINGE, A. DREWS 2010: Verbreitung und Gefährdung der Libellen Schleswig-Holsteins. Arbeitsatlas 2009. Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (Hrsg.).

WINKLER, C., DREWS, A., BEHRENDTS, T., BRUENS, A., HAACKS, M., JÖDICKE, K., RÖBBELEN, F. & K. VOß 2011: Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). LLUR SH, 85 S.

Anhang

Anlage 1: Abschichtungstabelle für die Anhang IV FFH-Richtlinie -Arten

Abschichtungskriterien:

- V Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
 L Erforderlicher Lebensraum / Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend
 E Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabensspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden
 Rel: Relevanz für die Konfliktanalyse
- ✓ Kriterium ist erfüllt
 - Kriterium ist nicht erfüllt

RL - Rote Liste Schleswig-Holstein:

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem seltene Arten, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten ungenügend, V = Vorwarnliste, A = Arealerweiterer, * = ungefährdet

Art	RL	V	L	E	Rel.	Bemerkungen
Gefäßpflanzen						
(Quellen: LLUR 2013, RL: MIERWALD & ROMAHN 2006)						
Froschkraut – <i>Luronium natans</i>	1	✓	✓			
Kriechende Sellerie – <i>Apium repens</i>	1	✓	✓			
Schierlings-Wasserfenchel – <i>Oenanthe conioides</i>	1	✓	✓			
Säugetiere						
(Quellen: BORKENHAGEN 2011, FÖAG 2016, FÖAG 2011, LLUR 2013, MLUR: Jagd- und Artenschutz 2016, STIER ET AL. 2017; RL: BORKENHAGEN 2014)						
Breiflügelgelfledermaus – <i>Eptesicus serotinus</i>	3				✓	
Bechsteinfledermaus – <i>Myotis bechsteinii</i>	2	✓				
Große Bartfledermaus – <i>Myotis brandtii</i>	2	✓				
Teichfledermaus – <i>Myotis dasycneme</i>	2	✓				
Wasserfledermaus – <i>Myotis daubentonii</i>	*				✓	
Großes Mausohr – <i>Myotis myotis</i>	0	✓				
Kleine Bartfledermaus – <i>Myotis mystacinus</i>	1	✓				
Fransenfledermaus – <i>Myotis nattereri</i>	V	✓				
Kleinabendsegler – <i>Nyctalus leisleri</i>	2	✓				
Großer Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i>	3				✓	
Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i>	3				✓	
Zwergfledermaus – <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*				✓	
Mückenfledermaus – <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V				✓	
Braunes Langohr – <i>Plecotus auritus</i>	V				✓	
Zweifarbflfledermaus – <i>Vespertilio</i>	1	✓				

Art	RL	V	L	E	Rel.	Bemerkungen
<i>murinus</i>						
Haselmaus- <i>Muscardinus avellanarius</i>	2				✓	
Waldbirkenmaus – <i>Sicista betulina</i>	R	✓	✓			
Fischotter- <i>Lutra lutra</i>	2	✓	✓			
Elbebiber – <i>Castor fiber</i>	1	✓	✓			
Schweinswal (Nordsee) – <i>Phocoena phocoena</i>	2	✓	✓			
Schweinswal (Ostsee) – <i>Phocoena phocoena</i>	1	✓	✓			
Wolf – <i>Canis lupus</i>	0		✓	✓		
Fische und Rundmäuler (Quellen: LLUR 2013, RL: NEUMANN 2002)						
Nordsee-Schnäpel - <i>Coregonus oxyrhynchus</i>	1	✓	✓			
Amphibien (Quellen: FÖAG 2016, LLUR 2013, RL: KLINGE 2004)						
Kammolch – <i>Triturus cristatus</i>	V		✓			
Knoblauchkröte – <i>Pelobates fuscus</i>	3	✓	✓			
Kreuzkröte – <i>Bufo calamita</i>	3		✓			Gemäß Win Art Daten kommen Kreuzkröten außerhalb des Plangebietes an den westlich liegenden Gewässern vor. Eine Relevanz für das Vorhaben besteht dadurch nicht (keine geeigneten Habitate).
Laubfrosch – <i>Hyla arborea</i>	3		✓			Gemäß Win Art Daten kommen Laubfrösche außerhalb des Plangebietes an den westlich liegenden Gewässern vor. Eine Relevanz für das Vorhaben besteht dadurch nicht (keine geeigneten Habitate).
Moorfrosch – <i>Rana arvalis</i>	V		✓			
Kleiner Wasserfrosch – <i>Rana lessonae</i>	D	✓	✓			
Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i>	1	✓	✓			
Wechselkröte – <i>Bufo viridis</i>	1	✓	✓			
Reptilien (Quellen: FÖAG 2016, LLUR 2013, RL: KLINGE 2004)						
Schlingnatter – <i>Coronella austriaca</i>	1	✓	✓			
Zauneidechse – <i>Lacerta agilis</i>	2	✓	✓			
Käfer (Quellen: LLUR 2013, TOLASCH & GÜRLICH 2016, RL: GÜRLICH ET AL. 2011)						
Breitrand – <i>Dytiscus latissimus</i>	1	✓	✓			
Breitflügeltauchkäfer – <i>Graphoderus bilineatus</i>	1	✓	✓			
Eremit – <i>Osmoderma eremita</i>	2		✓	✓		
Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>	1	✓	✓	✓		

Art	RL	V	L	E	Rel.	Bemerkungen
Libellen (Quellen: FÖAG 2016, LLUR 2013, RL: WINKLER ET AL. 2011)						
Grüne Mosaikjungfer – <i>Aeshna viridis</i>	2	✓	✓			
Asiatische Keiljungfer – <i>Gomphus flavipes</i>	R	✓	✓			
Östliche Moosjungfer – <i>Leucorrhinia albifrons</i>	0	✓	✓			
Zierliche Moosjungfer – <i>Leucorrhinia caudalis</i>	0	✓	✓			
Große Moosjungfer – <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3	✓	✓			
Schmetterlinge (Quellen: LLUR 2013, http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4nachtkerzenschwaermer.html , RL: KOLLIGS 2009)						
Nachtkerzenschwärmer – <i>Proserpinus proserpina</i>	A	✓	✓			
Weichtiere (Quellen: LLUR 2013 Rote Liste: WIESE 1990, http://www.mollusca.de)						
Gemeine Flussmuschel – <i>Unio crassus</i>	1	✓	✓			
Zierliche Tellerschnecke – <i>Anisus vorticulus</i>	2	✓	✓			