

# **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potenzialabschätzung)**

B-Planverfahren Nr. 11  
der Gemeinde Giekau,  
Kreis Plön

Andrea Maier

Anna Backes

Frank Schulze

Husum, Oktober 2022

**Im Auftrag  
Schleswig - Homes GmbH  
Heiko Behrend  
Krensberg Nr.5  
24253 Probsteierhagen**



## Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	7
2	UNTERSUCHUNGSRAHMEN.....	8
2.1	Übersicht über den Plangeltungsbereich und dessen Umgebung.....	8
2.2	Vorhaben und Wirkfaktoren.....	17
2.3	Methodik und ausgewertete Daten.....	18
3	RELEVANZPRÜFUNG.....	20
3.1	Pflanzen.....	20
3.1.1	Froschkraut.....	20
3.1.2	Kriechender Sellerie.....	21
3.1.3	Schierlings-Wasserfenchel.....	21
3.2	Säugetiere.....	21
3.2.1	Fledermäuse.....	22
3.2.2	Fischotter.....	22
3.2.3	Europäischer Biber.....	23
3.2.4	Haselmaus.....	23
3.2.5	Waldbirkenmaus.....	23
3.3	Amphibien.....	24
3.3.1	Kammolch.....	24
3.3.2	Laubfrosch.....	25
3.3.3	Moorfrosch.....	25
3.3.4	Kleiner Wasserfrosch.....	25
3.3.5	Wechselkröte.....	26
3.3.6	Kreuzkröte.....	26
3.3.7	Knoblauchkröte.....	27

3.3.8	Rotbauchunke.....	27
3.4	Reptilien.....	28
3.4.1	Schlingnatter.....	28
3.4.2	Zauneidechse.....	28
3.5	Fische.....	29
3.5.1	Europäischer Stör.....	29
3.5.2	Baltischer Stör.....	29
3.5.3	Nordseeschnäpel.....	30
3.6	Käfer.....	30
3.6.1	Eremit.....	30
3.6.2	Heldbock.....	30
3.6.3	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer.....	31
3.7	Libellen.....	31
3.7.1	Asiatische Keiljungfer.....	31
3.7.2	Grüne Mosaikjungfer.....	32
3.7.3	Östliche Moosjungfer.....	32
3.7.4	Zierliche Moosjungfer.....	33
3.7.5	Große Moosjungfer.....	33
3.7.6	Grüne Flussjungfer.....	33
3.7.7	Sibirische Winterlibelle.....	34
3.8	Schmetterlinge.....	34
3.8.1	Nachtkerzenschwärmer.....	34
3.9	Mollusken.....	35
3.9.1	Zierliche Tellerschnecke.....	35
3.9.2	Gemeine Flussmuschel.....	35
3.10	Vögel.....	36

3.10.1	Potenziell vorkommende Brutvögel / Nahrungsgäste .....	36
3.10.2	Rastvögel .....	38
3.10.3	Zugvögel .....	39
3.11	Fazit Relevanzprüfung (Anhang IV-Arten und europäische Vogelarten) .....	39
4	PRÜFUNG DES EINTRETENS VON VERBOTSTATBESTÄNDEN FÜR ARTEN DES ANHANGES IV DER FFH-RL GEM. § 44 I BNATSCHG.....	42
4.1	Fledermäuse .....	43
4.2	Haselmaus .....	44
4.3	Brutvögel offener und halboffener Biotope .....	45
4.4	Brutvögel der Gehölze – Neuntöter und Star .....	47
4.5	Nahrungsgäste .....	48
5	MAßNAHMEN ZUR VERHINDERUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER VERBOTE NACH § 44 BNATSCHG.....	50
5.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen .....	50
5.1.1	Fledermäuse .....	50
5.1.2	Haselmaus .....	51
5.1.3	Brutvögel .....	52
5.1.4	Umsetzung außerhalb der Bauzeitenvorgaben .....	52
5.2	CEF-Maßnahmen.....	52
5.2.1	Fledermäuse .....	53
5.2.2	Brutvögel offener und halboffener Habitate – Neuntöter und Star .....	56
5.2.3	Brutvögel der Gehölze – Neuntöter und Star .....	56
5.2.4	Nahrungsgäste .....	57
5.2.5	Hinweis – Zauneidechse .....	57
6	FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG .....	58
7	LITERATUR .....	59

A ANHANG ..... 64

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1	Der Vorhabenbereich (weiß schraffiert: Grünland, lila schraffiert: Gärten) befindet sich im Ort Giekau, nordöstlich des Selenter Sees (Kartengrundlage: google satellit). ....	8
Abb. 2.2	Blick über den westlichen Teil des Plangeltungsbereiches von Nord nach Süd (oben) und von Süd nach Nord (unten; Fotos: A. Maier, 15.03.22). ....	10
Abb. 2.3	Streuobstwiese im westlichen Teil des Plangeltungsbereiches (Foto: A. Maier, 15.03.22). ....	11
Abb. 2.4	Feuchtere Senke im westlichen Teil des Plangeltungsbereiches mit zentralem Regenwasserschacht (Fotos: A. Maier, 15.03.22). ....	12
Abb. 2.5:	Von Haselsträuchern und Buchen geprägtes lineares Gehölz am Nordrand des Plangeltungsbereiches (beide Fotos). Ein schmaler Durchgang (unten) neben einer Buche (BHD > 30 cm) führt auf einen begrüneten Weg unmittelbar nördlich der Fläche (Fotos: A. Maier, 15.03.22). ....	13
Abb. 2.6	An den Plangeltungsbereich angrenzende Grundstücke im Süden (oben), Westen (Mitte) sowie die Zufahrt zum „Stillen Winkel“ im Westen (unten; Fotos: A. Maier, 15.03.22). ....	14
Abb. 2.7	Buchen und Haselsträucher entlang der östlichen Grenze des Plangeltungsbereiches (Foto: A, Maier, 15.03.22) ....	15
Abb. 2.8	Bäume innerhalb des Plangeltungsbereiches mit einem BHD zwischen 30 cm und 50 cm (Kartengrundlage: google satellit). ....	16
Abb. 2.9	Übersicht über die Lage der Flurstücke 129 und 4/7 der Gemeinde Giekau. ....	17

## Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1	Wirkfaktoren des Vorhabens mit potenziell betroffenen Artengruppen.....	18
Tab. 3.1	In Schleswig-Holstein vorkommende Farn- und Blütenpflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus. ....	20
Tab. 3.2	In Schleswig-Holstein vorkommende Säugetiere des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.....	21
Tab. 3.3	In Schleswig-Holstein vorkommende Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.....	24
Tab. 3.4	In Schleswig-Holstein vorkommende Reptilienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.....	28
Tab. 3.5	In Schleswig-Holstein vorkommende Fischarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.....	29
Tab. 3.6	In Schleswig-Holstein vorkommende Käferarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.....	30
Tab. 3.7	In Schleswig-Holstein vorkommende Libellenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.....	31
Tab. 3.8	In Schleswig-Holstein vorkommende Schmetterlingsart des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.....	34
Tab. 3.9	In Schleswig-Holstein vorkommende Molluskenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.....	35
Tab. 3.10	Übersicht über die im Plangeltungsbereich (potenziell) vorkommenden Arten des Anh. IV der FFH-RL und den vorkommenden europäischen Brutvogelarten sowie deren vorhabenbedingte (potenzielle) Betroffenheit. Rot hinterlegt: Arten, die im Gebiet (potenziell) vorkommen und durch das Vorhaben auch (potenziell) betroffen sind. ....	39
Tab. 6.1	Übersicht der betroffenen FFH-IV Anhang-Arten und europäischen Vogelarten im Plangeltungsbereich und der näheren Umgebung mit der Auflistung auftretenden artenschutzrechtlichen Konflikten gemäß § 44 BNatSchG und daraus resultierende notwendige Maßnahmen. ....	58



## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Giekau, Kreis Plön, hat die Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 11 zur planungsrechtlichen Vorbereitung eines Wohngebietes beschlossen. Bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen und Flächennutzungsplänen sind die artenschutzrechtlichen Belange i. d. R. zu berücksichtigen.

BIOCONSULT SH GMBH & CO. KG, Husum, wurde durch die SCHLESWIG - HOMES GMBH beauftragt, für das geplante Vorhaben den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG auf Grundlage einer Potenzialabschätzung zu erstellen.

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag umfasst die Betrachtung der möglichen Auswirkungen bei Umsetzung der Planung auf die Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG. Die für das Vorhaben relevanten europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) im Plangeltungsbereich werden ermittelt und bezüglich artenschutzrechtlicher Konflikte, die zum Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG führen können, untersucht und bewertet. Die Untersuchung und die Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfolgt anhand der Arbeitshilfe „Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung“ (LBV SH & AfPE 2016).

## 2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN

### 2.1 Übersicht über den Plangeltungsbereich und dessen Umgebung

Der Plangeltungsbereich liegt südlich des Klaus-Wehrend-Wegs, westlich des Gleschendorfer Wegs, nördlich des Seewegs und östlich des Stillen Winkels (s. Abb. 2.1). Der geplante Bebauungsbereich schließt eine Lücke in der Ortslage Giekau und hat eine Gesamtgröße von 1,3 ha.

Der Plangeltungsbereich liegt im Naturraum Ostholsteinisches Hügelland und ist biogeographisch der kontinentalen Region zuzuordnen. Er liegt innerhalb des 500 m Radius um Natura 2000 Gebiete und Naturschutzgebiete. Südlich in ca. 250 m Entfernung liegt das Natura 2000 Schutzgebiet „Selenter See“ (DE1628-491) sowie in ca. 2 km Entfernung das Gebiet „Hohenfelder Mühlenau“ (DE1629-320). Das Naturschutzgebiet „Nordteil des Selenter Sees“ befindet sich südlich in ca. 250 m Entfernung. Die Flächen des Selenter Sees sind zudem als Ramsar Gebiete ausgewiesen. Des Weiteren liegt der Plangeltungsbereich innerhalb des Dichtezentrum für Seeadlervorkommen, der Rotmilan-Schwerpunktverbreitung sowie im potentiellen Beeinträchtigungsbereich für Großvögel (MILI SH 2020). Im unmittelbaren Nahbereich erstrecken sich zudem das Biotopverbundsystem sowie mehrerer Landschaftsschutzgebiete.

Am 15.03.2022 und 19.09.2022 wurden Begutachtungen des gesamten Plangeltungsbereiches durchgeführt, bei der insbesondere auf artenschutzrechtlich relevante Habitatstrukturen geachtet wurde.



Abb. 2.1 Der Vorhabenbereich (weiß schraffiert: Grünland, lila schraffiert: Gärten) befindet sich im Ort Giekau, nordöstlich des Selenter Sees (Kartengrundlage: google satellit).

Der Plangeltungsbereiches besteht aus einem Grünlandbereich (s. Abb. 2.2 ) im Westen (ca. 1 ha) und privaten Gärten (ca. 0,3 ha) im Osten. Im westlichen Bereich befindet sich zudem eine Streuobstwiese mit einer Reihe aus Obstbäumen (u. a. Apfel, Kirsche, Birne, Walnuss, Pflaume; s. Abb. 2.3). In der Mitte der Fläche befindet sich eine Senke, mit einem Schacht und einer Regenwasserdrainage (s. Abb. 2.4). Im Norden ist die Fläche durch ein von Buchen und Haselsträuchern geprägtes lineares Gehölz begrenzt, ein schmaler Durchgang (Gartentor) befindet sich an der nordwestlichen Ecke (s. Abb. 2.5). Im Westen und Süden grenzt die Fläche an die umliegende Bebauung bzw. an die angeschlossenen Gärten an (s. Abb. 2.6). Der Ostrand der Flächen verläuft zum einen durch vorhandene Gartengrundstücke (s. Abb. 2.1, lila Schraffur), während der andere Teil durch eine heckenartige Struktur begrenzt wird (s. Abb. 2.1, weiße Schraffur). Diese besteht aus Ziergehölzen, wie z. B. Kirschlorbeer und Thuja, sowie einheimischen Gehölzen, wie Linden, Buchen, Haselsträucher und Weiden, eingestreut sind (s. Abb. 2.7).





Abb. 2.2 *Blick über den westlichen Teil des Plangeltungsbereiches von Nord nach Süd (oben) und von Süd nach Nord (unten; Fotos: A. Maier, 15.03.22).*





Abb. 2.3 Streuobstwiese im westlichen Teil des Plangeltungsbereiches (Foto: A. Maier, 15.03.22).



Abb. 2.4 Feuchtere Senke im westlichen Teil des Plangeltungsbereiches mit zentralem Regenwasserschacht (Fotos: A. Maier, 15.03.22).





**Abb. 2.5:** Von Haselsträuchern und Buchen geprägtes lineares Gehölz am Nordrand des Plangeltungsbe-  
reiches (beide Fotos). Ein schmaler Durchgang (unten) neben einer Buche (BHD > 30 cm) führt  
auf einen begrünten Weg unmittelbar nördlich der Fläche (Fotos: A. Maier, 15.03.22).





Abb. 2.6 An den Plangeltungsbereich angrenzende Grundstücke im Süden (oben), Westen (Mitte) sowie die Zufahrt zum „Stillen Winkel“ im Westen (unten; Fotos: A. Maier, 15.03.22).





*Abb. 2.7 Buchen und Haselsträucher entlang der östlichen Grenze des Plangeltungsbereiches (Foto: A, Maier, 15.03.22)*

Innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich zehn Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) zwischen 30 cm und 50 cm (s. Abb. 2.2). An diesen und auch weiteren Gehölzen mit geringerer Ausprägung wurden z.T. initiale und fortgeschrittene Höhlenbildungsprozesse festgestellt.



Abb. 2.8 Bäume innerhalb des Plangeltungsbereiches mit einem BHD zwischen 30 cm und 50 cm (Kartengrundlage: google satellit).

Für den Plangeltungsbereich ist ein grundsätzliches Potenzial für verschiedene Artengruppen vorhanden. So z. B. für die Gruppe der Fledermäuse, Vögel und Amphibien. Eine genaue Betrachtung des Potenzials sowie eine daraus entstehende Betroffenheit der einzelnen Arten durch das geplante Vorhaben erfolgt in Kapitel 3.



## 2.2 Vorhaben und Wirkfaktoren

Das Vorhaben sieht vor auf den Flurstücken 129 und 4/7 der Gemeinde Giekau (s. Abb. 2.9) sowie in Teilen von drei östlich angrenzenden Gartengrundstücken ein Wohngebiet zu errichten. Die Erstellung des B-Planes erfolgt durch B2K Architekten. Die Erschließung des Wohngebietes erfolgt zum einen über die bestehende Zuwegung über den „Stillen Winkel“ im Westen (s. Abb. 2.6). Zudem soll mittig im Norden eine weitere Zufahrt entstehen, für welche das bestehende Gehölz auf einer Länge von neun Metern entnommen werden muss. Die vorhandenen Obstbäume im Westteil der Fläche sollen auf Grundstücke in der näheren Umgebung verpflanzt werden.



Abb. 2.9 Übersicht über die Lage der Flurstücke 129 und 4/7 der Gemeinde Giekau.

Vorhaben können mit Faktoren verbunden sein, die negative Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten haben können. Diese Wirkfaktoren können i. d. R. in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden werden. Im Folgenden werden die für das Vorhaben relevanten Wirkfaktoren, die potenziell artenschutzrechtliche Konflikte auslösen können sowie die potenziell betroffenen Artengruppen aufgeführt (s. Tab. 2.1).

Tab. 2.1 Wirkfaktoren des Vorhabens mit potenziell betroffenen Artengruppen.

Wirkfaktor	mögliche Wirkung	potenziell betroffene Artengruppe(n)
<b>baubedingt</b> (temporäre Wirkung)		
Emissionen z. B. Lärm, Licht, Staub	Stör- und Scheuchwirkung Biotopveränderung / -verlust Habitatveränderung / -verlust	Tier- und Pflanzenwelt allgemein
Erschütterungen und Bewegungsruhe	Stör- und Scheuchwirkung	Tierwelt allgemein
Flächeninanspruchnahme	Biotopveränderung / -verlust Habitatveränderung / -verlust	Tier- und Pflanzenwelt allgemein
<b>anlagebedingt</b> (dauerhafte Wirkung)		
Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung	Biotopveränderung / -verlust Habitatveränderung / -verlust	Tier- und Pflanzenwelt allgemein
<b>betriebsbedingt</b> (dauerhafte Wirkung)		
Emissionen z. B. Lärm, Licht, Staub	Stör- und Scheuchwirkung Biotopveränderung / -verlust Habitatveränderung / -verlust	Tier- und Pflanzenwelt allgemein
Erschütterungen und Bewegungsruhe	Stör- und Scheuchwirkung	Tierwelt allgemein

## 2.3 Methodik und ausgewertete Daten

In einer artenschutzrechtlichen Prüfung gem. § 44 f. BNatSchG sind grundsätzlich alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle einheimischen europäischen Vogelarten bzw. Vogelarten, die dem strengen Schutz nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG unterliegen, auf Artniveau zu berücksichtigen. Nicht gefährdete Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche können gildenbezogen betrachtet werden (vgl. LBV SH & AfPE 2016).

Im Rahmen der Relevanzprüfung (s. Kap. 3) wird das Artenspektrum auf die Arten reduziert, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen sind bzw. die unter Beachtung der Lebensraumsprüche im Untersuchungsgebiet vorkommen können und für die Beeinträchtigungen im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden können. Arten, für die im Eingriffsraum bzw. in direkt angrenzenden Bereichen

strukturell geeignete Lebensräume vorhanden sind, die dort aber aufgrund der Vorbelastungen durch die vorhandenen Nutzungen bzw. aus biogeographischen Gründen nicht zu erwarten sind oder für die nachteilige Auswirkungen des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können, werden nicht weiter untersucht.

In Kap. 4 wird das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Auswirkungen bei der Planumsetzung auf die relevanten Arten untersucht. Sollten artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen und/oder FCS-Maßnahmen notwendig sein, werden diese in Kap. 5 aufgezeigt.

Grundlage für die Bestandsdarstellung ist eine Potenzialanalyse, die den durchgeführten Begutachtung des Plangeltungsbereiches sowie einer ausführlichen Datenrecherche (aktuelle Literatur zur Verbreitung und den Habitatansprüchen der Pflanzen- und Tierarten des Anh. IV der FFH-RL; landesweite Schutzgebietskulissen) beruht. Die Auswahl stützt sich auf den Brutvogelatlas (KOOP & BERNDT 2014), auf „Fledermäuse in Schleswig-Holstein (FÖAG 2011), auf den Jahresbericht 2018 zum „Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein“ (MELUND & FÖAG 2018) und auf die Datenabfrage des Zentralen Artkatalogs SH vom 10.02.2022 (LANIS SH & LLUR 2021) mit den folgenden Inhalten:

- Amphibien und Reptilien (Stand: 29.04.2020)
- Brutvögel (Stand: 01.04.2021)
- Fische (Stand: 2010)
- Fischotter (Stand: 01.01.2021)
- Fledermäuse (Stand 20.11.2020)
- Libellen (Stand: 19.12.2019)
- Mollusken (Stand: 09.10.2018)
- Säugetiere (Stand: 11.01.2019)
- Schmetterlinge (Stand: 10.01.2017)

### 3 RELEVANZPRÜFUNG

Die nachfolgende Relevanzprüfung verfolgt das Ziel, aus den in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten diejenigen zu identifizieren, welche im Bereich des Vorhabengebietes (potenziell) Vorkommen bilden und für die eine potenzielle Betroffenheit durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren besteht.

Die Arten des Anhang IV der FFH-RL sind dabei grundsätzlich auf Artniveau zu behandeln. Bezüglich der europäischen Vogelarten erfolgt die Betrachtung getrennt für Brutvögel/Nahrungsgäste, Rastvögel und Vogelzug; bestimmte Arten sind auf Artniveau<sup>1</sup> zu betrachten, andere Arten können grundsätzlich auf Gildenniveau behandelt werden (LBV-SH & AfPE 2016).

#### 3.1 Pflanzen

In Schleswig-Holstein sind drei Farn- und Blütenpflanzen Anhangs IV der FFH-RL zu erwarten (Tab. 3.1).

Tab. 3.1 In Schleswig-Holstein vorkommende Farn- und Blütenpflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.

Art	RL SH <sup>1)</sup> (LLUR 2021a)	RL D <sup>1)</sup> (BfN 2018)
Froschkraut ( <i>Luronium natans</i> )	1	2
Kriechender Sellerie ( <i>Helosciadium repens</i> )	1	2
Schierlings-Wasserfenchel ( <i>Oenanthe conioides</i> )	1	1

<sup>1)</sup> RL (Rote Liste): 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht

##### 3.1.1 Froschkraut

Das **Froschkraut** wächst an flach überschwemmten, zeitweise sogar trockenfallenden Uferbereichen nährstoffarmer stehender oder langsam fließender Gewässer. Es gehört zu den Pionierpflanzen und wächst nur im Bereich von Störstellen, welche keinen oder nur sehr wenig anderen Pflanzenbewuchs aufzeigen (Hauke 2003). Zur Jahrhundertwende waren von den ehemals knapp 30 bekannten Vorkommen Schleswig-Holsteins alle bis auf eines im Großensee bei Trittau erloschen. Seit 2009 läuft ein Wiederansiedlungsprojekt der Artenagentur Schleswig-Holstein in 14 Gebieten (MELUR & FÖAG 2014). Das Vorhaben liegt weder im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete, noch verfügt es über geeignete Lebensräume für diese Art. Ein Vorkommen dieser Art im Bereich des Plangeltungsbereichs ist daher ausgeschlossen und es erfolgt keine weitere Betrachtung.

<sup>1</sup> europaweit gefährdete Arten des Anhang I der VSchRL; in SH heimische gefährdete oder sehr seltene Arten; Arten mit besonderen Habitatansprüchen, Arten mit ungleicher räumlicher Verteilung in SH, Koloniebrüter

### 3.1.2 Kriechender Sellerie

Der **Kriechende Sellerie** gehört zu den Pionierpflanzen. Wichtig für die konkurrenzschwache Art sind offener Boden mit einem niedrigen Pflanzenbewuchs in der Umgebung und ein feuchter bis nasser Untergrund. Es war bis 2007 nur noch ein Vorkommen der Art in Schleswig-Holstein auf der Insel Fehmarn bekannt. Seit diesem Zeitpunkt läuft ein Wiederansiedlungsprojekt der Artenagentur Schleswig-Holstein in 12 Gebieten ([www.life-baltcoast.de](http://www.life-baltcoast.de)). Das Vorhaben liegt weder im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete, noch verfügt es über geeignete Lebensräume für diese Art. Ein Vorkommen dieser Art im Bereich des Plangeltungsbereichs ist daher ausgeschlossen und es erfolgt keine weitere Betrachtung.

### 3.1.3 Schierlings-Wasserfenchel

Der **Schierlings-Wasserfenchel** ist eine endemische Art und kommt ausschließlich an den gezeitenbeeinflussten, schlickigen Uferbereichen der Elbe im Raum Hamburg vor. Das bedeutendste Vorkommen liegt dabei im Tideauenwald des Naturschutzgebietes „Heuckenlock“ in Hamburg (NLWKN 2011a). Das Vorhaben liegt weder im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete, noch verfügt es über geeignete Lebensräume für diese Art. Ein Vorkommen dieser Art im Bereich des Plangeltungsbereichs ist daher ausgeschlossen und es erfolgt keine weitere Betrachtung.

## 3.2 Säugetiere

In Schleswig-Holstein sind 19 Säugetiere des Anhangs IV der FFH-RL zu erwarten, davon gehören 15 zur Artengruppe der Fledermäuse (s. Tab. 3.2).

Tab. 3.2 In Schleswig-Holstein vorkommende Säugetiere des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.

Art	RL SH <sup>1)</sup> (MELUR & LLUR 2014)	RL D <sup>1)</sup> (MEINIG ET AL. 2020)
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	0	*
Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	1	*
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	2	2
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	V	*
Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )	2	*
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	2	G
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	*	*
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	V	3
Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	3	3
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	3	V
Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	2	D
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	*	*
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	V	*
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	3	*
Zweifarb-Fledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> )	1	D

Art	RL SH <sup>1)</sup> (MELUR & LLUR 2014)	RL D <sup>1)</sup> (MEINIG ET AL. 2020)
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	2	3
Europäischer Biber ( <i>Castor fiber</i> )	1	V
Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	2	V
Waldbirkenmaus ( <i>Sicista betulina</i> )	R	2

1) RL (Rote Liste): D = Daten unzureichend; \* = ungefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes;  
 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; 0 = ausgestorben oder verschollen

### 3.2.1 Fledermäuse

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Typische Jagdlebensräume sind i. d. R. reich strukturierte Landschaften wie z. B. Parks, (Obst-) Gärten, Ufer von Teichen und Seen, Wälder, Waldränder und Waldwege. Da Fledermäuse keine Quartiere bauen, sind sie auf bereits vorhandene Unterschlupfmöglichkeiten angewiesen. Nach ihrer biologischen Funktion kann man folgende Quartiertypen unterscheiden: Winter-, Tages- und Zwischenquartier, Wochenstubenquartier, Paarungsquartier (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Der Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Erhaltungszustand der Arten sind Tab. 3.2 zu entnehmen.

Umfassende Untersuchungen zum Vorkommen und zur Aktivität von Fledermäusen im Plangeltungsbereich wurden nicht durchgeführt. Von den 15 in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten (LANU 2008) des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund ihrer Verbreitung und Habitatsansprüche das regelmäßige Vorkommen von neun Arten aus fünf Gattungen im Plangeltungsbereich nicht auszuschließen:

- *Nyctalus* (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler)
- *Eptesicus* (Breitflügelfledermaus)
- *Pipistrellus* (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus)
- *Myotis* (Teichfledermaus, Fransenfledermaus)
- *Plecotus* (Braunes Langohr)

Innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich potenzielle Strukturen für Quartiere (ältere Gehölze), Jagdhabitats (Grünlandbereiche) und Flugstraßen (lineare Gehölz). Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Individuen der genannten Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann nicht ausgeschlossen werden und es erfolgt eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung der relevanten Arten.

### 3.2.2 Fischotter

Der **Fischotter** besiedelt eine Vielzahl gewässergeprägter Lebensräume, wobei naturnahe Landschaften mit zahlreichen Jagd- und Versteckmöglichkeiten bevorzugt werden. Nachdem der Fischotter in den 1980er Jahren in zahlreichen Gebieten Deutschlands als ausgestorben galt, breitet er sich seitdem im gesamten Bundesgebiet und in Schleswig-Holstein wieder aus (TEUBNER & TEUBNER



2004; BEHL 2012; GRÜNWALD-SCHWARK ET AL. 2012). Die Fähigkeit der Art in einer Nacht bis zu 40 km, auch über Land, zurückzulegen (GREEN ET AL. 1984), lässt den Schluss zu, dass es in Schleswig-Holstein kein Gebiet gibt, indem der Fischotter nicht zumindest zeitweise vorkommen kann (BEHL 2012).

Die LANIS Daten zeigen Fischottervorkommen in der Giekauer Bucht und am Selenter See in ca. 350 m Entfernung zum Plangeltungsbereich. Aufgrund der Ausprägung des Plangeltungsbereiches (keine offenen Gewässer) kann eine dauerhafte Ansiedlung der Art ausgeschlossen werden. Ein gelegentliches Durchqueren auf den ausgeprägten Wanderungen der Art ist jedoch möglich. Durch die hohe Mobilität der Art und der Fähigkeit Störungen auszuweichen, kann eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben sicher ausgeschlossen werden.

### 3.2.3 Europäischer Biber

Der **Europäische Biber** (*Castor fiber*) hat seinen Lebensraum sowohl in stehenden, als auch in fließenden Gewässern. Feuchtlebensräume mit Weichhölzern sind der typische Lebensraum des Bibers. Die Art ist derzeit überwiegend auf den südöstlichen Landesteil beschränkt (MELUR & LLUR 2014). Ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich wird daher ausgeschlossen und es erfolgt keine weitere Betrachtung der Art.

### 3.2.4 Haselmaus

Die **Haselmaus** besiedelt ein breites Spektrum an Habitaten, wobei sie eine strenge Bindung an Gehölzstrukturen aufweist. Neben Waldbereichen gehören auch beerenreiche, strauchdominierte Lebensräume, wie Knicks, Hecken oder Gebüsche zum Lebensraum der Art (BÜCHNER & LANG 2014; MELUR & LLUR 2014). Die Verbreitung innerhalb Schleswig-Holsteins beschränkt sich hauptsächlich auf die östlichen Landesteile; es ist auch eine größere Populationsinsel westlich von Neumünster bekannt (MELUR & FÖAG 2014). Auch aktuell konnte die Art im Rahmen intensiver Untersuchungen nördlich des Nord-Ostsee-Kanals, außerhalb der Verbreitungsinsel in Glücksburg, nicht bestätigt werden (LLUR 2018). Der Plangeltungsbereich liegt am äußersten Verbreitungsrand des Gebietes dieser Art. In ca. 4000 m Entfernung befinden sich Knicks die im Jahr 2017 systematisch auf Besatz untersucht wurden und in denen kein Vorkommen festgestellt werden konnte. Jedoch wurden in ca. 5 km Entfernung in den Jahren 2016 und 2017 Haselmäuse festgestellt. (MELUR & FÖAG 2014; LLUR 2018). Ein Vorkommen im Plangeltungsbereich kann daher nicht ausgeschlossen werden und es erfolgt eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung dieser Art.

### 3.2.5 Waldbirkenmaus

Die **Waldbirkenmaus** zeigt ähnlich der Haselmaus eine Bindung an gehölzreiche Habitate, wobei ebenfalls Knicks und Hecken zum Lebensraum der Art zählen (BORKENHAGEN 2011). Sie zählt zu den seltensten Säugetieren Deutschlands und konnte für Schleswig-Holstein bisher siebenmal sicher nachgewiesen werden. Alle Nachweise lagen dabei innerhalb der Region Angeln (MELUR & FÖAG 2014) und somit nicht im Plangeltungsbereich. Ein Vorkommen dieser Art wird daher ausgeschlossen und die Art im Folgenden nicht weiter betrachtet.

### 3.3 Amphibien

In Schleswig-Holstein sind acht Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten (s. Tab. 3.3).

Tab. 3.3 In Schleswig-Holstein vorkommende Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus

Art	RL SH <sup>1)</sup> (LLUR 2019)	RL D <sup>1)</sup> (RLG A&R 2020)
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	3	3
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	3	3
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	*	3
Kl. Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )	1	G
Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )	1	2
Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	2	2
Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	2	3
Rotbauchunke ( <i>Bombina orientalis</i> )	2	2

1) RL (Rote Liste): \* = ungefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht

#### 3.3.1 Kammolch

Die Verbreitung des **Kammolches** zeigt in Schleswig-Holstein ein starkes Ost-West-Gefälle. Die Art tritt nahezu flächendeckend im östlichen Hügelland, lückig in der Geest und nur äußerst selten in der Marsch auf (LANU 2005; MELUND & FÖAG 2018). Der Kammolch bevorzugt stehende, große und sonnige Flachgewässer, vorzugsweise ab 0,5 m Tiefe und mit strukturreicher Unterwasservegetation, welche mit wenig Fischbesatz und lichter Ufervegetation aufwarten können. Langsame Fließgewässer oder stehende Gräben werden nur selten besiedelt (LANU 2005). Die weitere Umgebung des Laichgewässers scheint eine untergeordnete Rolle bei der Habitatwahl zu spielen. So tritt die Art sowohl an Acker-, Grünland- oder Brachestandorten auf, sogar wenn diese einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und entsprechender Überformung der Landschaft unterliegen. Der Sommerlebensraum der Art liegt meist in räumlicher Nähe der Fortpflanzungsgewässer, die auch als Winterlebensraum dienen können.

Der Plangeltungsbereich liegt nicht im direkten Verbreitungsraum der Art, (MELUND & FÖAG 2018). Im Umgebungsbereich des Plangeltungsbereichs (1 km) gibt es keine direkten Kammolch-Nachweise aus den letzten Jahren (LANIS-SH & LLUR 2021). Der nächstgelegene Nachweis liegt westlich ca. 2 km entfernt und südöstlich ca. 4 km entfernt.

Aufgrund der Ausprägung des Plangeltungsbereiches, welche die Habitatanforderungen der Art nicht erfüllt (kein Gewässer) ist ein Vorkommen des Kammolches nicht zu erwarten. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt wird daher ausgeschlossen und es erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung.

### 3.3.2 Laubfrosch

Der **Laubfrosch** ist natürlicherweise nur auf der Geest und im östlichen Hügelland verbreitet, wobei der Schwerpunkt der Verbreitung im östlichen Hügelland liegt. Auf den Geestinseln liegen isolierte Vorkommen vor (MELUND & FÖAG 2018). Die wärmeliebende Art benötigt eine reich strukturierte Landschaft mit möglichst hohem Grundwasserstand, welche die Biotopansprüche im Hinblick auf Paarungs- und Laichgewässer im Frühjahr sowie die Landlebensräume im Sommer und Winter erfüllt. Der Laubfrosch benötigt fischfreie, besonnte Kleingewässer mit krautreichen Flach- und Wechselwasserzonen. Als Tagesverstecke (Nahrungshabitate, terrestrische Teillebensräume) werden extensiv bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen genutzt. Außerhalb der Paarungszeit dienen Gehölzstreifen, Röhrichte und gewässerbegleitende Hochstaudenfluren als Sitz- und Rufwarten. Daher finden sich Laubfroschhabitate häufig in Auwäldern, Feldgehölzen, durchsonnten, feuchten Niederwäldern und Landschilfbeständen auf grundwassernahen Standorten. Die Datenabfrage der LANIS SH-Daten ergab Nachweise des Laubfrosches in ca. 150 m Entfernung.

Aufgrund der Ausprägung des Plangeltungsbereiches, welche die Habitatanforderungen der Art nicht erfüllt (kein Gewässer) ist ein Vorkommen des Laubfrosches nicht zu erwarten. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt wird daher ausgeschlossen und es erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung.

### 3.3.3 Moorfrosch

Der **Moorfrosch** bevorzugt natürlicherweise Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder staunasse Flächen (z. B. Feuchtwiesen, Bruchwälder, Zwischen- und Niedermoore; LANU 2005). In Schleswig-Holstein kann die Art jedoch als eurytop bezeichnet werden und es ist davon auszugehen, dass sie mehr oder weniger flächendeckend in der gesamten Landesfläche, inklusive der Geestinseln und Fehmarn vorkommt (MELUND & FÖAG 2018). Außerhalb seiner bevorzugten Lebensräume besiedelt er vor allem Grünlandgräben, extensive Fischteiche, sowie flache Uferbereiche großer Seen (LANU 2005). Laich- bzw. Landhabitate stehen grundsätzlich in räumlich engem Zusammenhang, so dass die Jahreslebensräume von Populationen bzw. einzelner Individuen nur eine geringe Ausdehnung haben können; wandernde Individuen können jedoch auch bis zu 1.000 m in Sommerhabitats zurücklegen (LANU 2005; GLANDT 2010).

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (MELUND & FÖAG 2018). Zudem gibt es in der Umgebung des Plangeltungsbereichs in ca. 2,5 km Entfernung Moorfrosch-Nachweise aus den letzten Jahren (LANIS-SH & LLUR 2021). Aufgrund der Ausprägung des Plangeltungsbereiches, welche die Habitatanforderungen der Art nicht erfüllt (kein Gewässer) ist ein Vorkommen des Moorfrosches nicht zu erwarten. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt wird daher ausgeschlossen und es erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung.

### 3.3.4 Kleiner Wasserfrosch

Der **Kleine Wasserfrosch** ist bisher in vier Gebieten Schleswig-Holsteins und beiden biogeographischen Regionen nachgewiesen (MELUND & FÖAG 2018). In Mitteleuropa bevorzugt der Kleine Wasserfrosch pflanzenreiche Moorgewässer bzw. kleinere bis mittelgroße nährstoffarme Weiher mit

ausgedehnten Flachwasserzonen sowie Wiesengräben als Laichgewässer. Gewässer mit ausgedehnten und dichten Röhrichtbeständen sowie weitgehend vegetationslose Gewässer werden gemieden (MELUND & FÖAG 2018). Die Datenabfrage der LANIS SH-Daten ergab keine Nachweise des Kleinen Wasserfrosches in der Umgebung des Plangebietes.

Aufgrund der Ausprägung des Plangeltungsbereiches, welche die Habitatanforderungen der Art nicht erfüllt (kein Gewässer) sowie keinen bestätigten Nachweisen der Art in der Umgebung, ist eine regelmäßige oder vermehrte Nutzung durch den Kleinen Wasserfrosch nicht zu erwarten. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt wird daher ausgeschlossen und es erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung.

### 3.3.5 Wechselkröte

Die **Wechselkröte** kommt aktuell nur noch in der kontinentalen biogeographischen Region vor (MELUND & FÖAG 2018). Die Wechselkröte bevorzugt trockenwarme, teilweise vegetationslose Biotop in offener „steppenartiger“ Landschaft. In Bodenabbauten (z. B. Ton, Kies, Kalkstein, Braunkohle), Äckern, Ruderal- bzw. Brach- und Industrieflächen trifft man sie als Kulturfolger auch an. Als Laichgewässer dient ein breites Spektrum von Gewässertypen. Es reicht von kleineren Tümpeln bis hin zu großen dauerhaft wasserführenden Gewässern (NLWKN 2011b)

Die Datenabfrage der LANIS SH-Daten ergab keine Nachweise der Wechselkröte in der Umgebung (5 km). Aufgrund der Ausprägung des Plangeltungsbereiches, welche die Habitatanforderungen der Art nicht erfüllt (kein Gewässer) sowie keinen bestätigten Nachweisen der Art in der Umgebung, ist eine regelmäßige oder vermehrte Nutzung durch die Wechselkröte nicht zu erwarten. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt wird daher ausgeschlossen und es erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung.

### 3.3.6 Kreuzkröte

Aufgrund der speziellen Lebensraumsprüche der **Kreuzkröte** ist die Art aktuell zerstreut und lückig in ganz Schleswig-Holstein verbreitet, wobei der Schwerpunkt in der atlantischen biogeographischen Region an der Küste liegt (MELUND & FÖAG 2018). Die Art gilt als Pionierart, die frühe Sukzessionsstadien von Offenland-Lebensräumen auf leichten Böden besiedelt. Als Laichgewässer werden wechselfeuchte Dünentäler, Strandseen, Kleingewässer im Moorrandbereich sowie vegetationsarme Tümpel, Weiher und Teiche genutzt (LANU 2005). Die Datenabfrage der LANIS SH-Daten ergaben keine Nachweise der Kreuzkröte in der Umgebung (5 km).

Aufgrund der Ausprägung des Plangeltungsbereiches, welche die Habitatanforderungen der Art nicht erfüllt (kein Gewässer) sowie keinen bestätigten Nachweisen der Art in der Umgebung, ist eine regelmäßige oder vermehrte Nutzung durch die Kreuzkröte nicht zu erwarten. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt wird daher ausgeschlossen und es erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung.

### 3.3.7 Knoblauchkröte

Der Bestand der **Knoblauchkröte** ist in Schleswig-Holstein über die gesamte Landesfläche zerstreut und lückig verteilt. Generell liegen die Schwerpunkte der Verbreitung der Art im östlichen Hügelland und in der Geest. Die Marsch wird aufgrund der schweren Böden nicht besiedelt (MELUND & FÖAG 2018). Die Knoblauchkröte bevorzugt trockene, lockere und grabfähige Böden, natürlicherweise in Dünengebieten der Küste und des Binnenlandes. Durch anthropogene Habitatzerstörung weicht die Knoblauchkröte auch auf Heidegebiete, Sand- und Kiesgruben, Industriebrachen und Randbereiche von Siedlungen sowie Ackerflächen aus (LANU 2005; BfN 2012; MELUND & FÖAG 2018). Die Datenabfrage der LANIS SH-Daten ergab Nachweise der Knoblauchkröte in der Umgebung (ca. 2,5 km im Süden, Nachweise vor 2003 (LANIS-SH & LLUR 2021)).

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (MELUND & FÖAG 2018). Zudem gibt es in der Umgebung des Plangeltungsbereichs in ca. 2,5 km Entfernung Knoblauchkröten-Nachweise (LANIS-SH & LLUR 2021). Aufgrund der Ausprägung des Plangeltungsbereiches, welche die Habitatanforderungen der Art nicht erfüllt (kein Gewässer) ist ein Vorkommen der Knoblauchkröte nicht zu erwarten. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt wird daher ausgeschlossen und es erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung.

### 3.3.8 Rotbauchunke

Die **Rotbauchunke** ist nur im östlichen Hügelland anzutreffen und besiedelt dort nur die östlichen Teile. In der atlantischen biogeographischen Region wird der Bestand als ausgestorben angesehen (MELUND & FÖAG 2018). Als Laichgewässer und Sommerlebensraum bevorzugen Rotbauchunken stehende, sonnenexponierte Flachgewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. Diese können z. B. offene, im Agrarland liegende Feldsölle, überschwemmtes Grünland, Flachwasserbereiche von Seen, verlandete Kiesgruben, ehemalige Tostiche und andere Kleingewässer sein, die zumeist im offenen Agrarland liegen (ELBING ET AL. 1996).

Die Datenabfrage der LANIS SH-Daten ergab Nachweise der Rotbauchunke in ca. 450 m Entfernung des Plangebietes. (LANIS-SH & LLUR 2021). Aufgrund der Ausprägung des Plangeltungsbereiches, welche die Habitatanforderungen der Art nicht erfüllt (kein Gewässer) ist ein Vorkommen der Rotbauchunke nicht zu erwarten. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt wird daher ausgeschlossen und es erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung.

### 3.4 Reptilien

In Schleswig-Holstein sind zwei Reptilienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten (Tab. 3.4).

Tab. 3.4 In Schleswig-Holstein vorkommende Reptilienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus

Art	RL SH <sup>1)</sup> (LLUR 2019)	RL D <sup>1)</sup> (RLG A&R 2020)
Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	1	3
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	2	V

1) RL (Rote Liste): V = Vorwarnliste; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht

#### 3.4.1 Schlingnatter

Der Verbreitungsschwerpunkt der **Schlingnatter** liegt in den klimatisch begünstigten Mittelgebirgsregionen Südwest- und Süddeutschlands, wo sie ein geschlossenes Gebiet besiedelt. In Schleswig-Holstein existieren dagegen über die gesamte Landesfläche verteilt kleine voneinander isolierte Vorkommeninseln (PODLOUCKY & WAITZMANN 1993; FÖAG 2016). Schlingnattern besiedeln trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume, die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhäufen/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen. In den nördlichen Verbreitungsgebieten stellen sandige Heidegebiete sowie Randbereiche von Mooren bzw. degenerierte Hochmoorkomplexe die wichtigsten Lebensräume für die Schlingnatter dar (PODLOUCKY & WAITZMANN 1993).

Aufgrund fehlender Lebensraumeignung und des Verbreitungsbildes dieser Art in Schleswig-Holstein (FÖAG 2016) ist ein Vorkommen im Plangeltungsbereich des Vorhabens daher ausgeschlossen und die Art wird nicht weiter betrachtet.

#### 3.4.2 Zauneidechse

Die **Zauneidechse** besitzt einen südlichen Verbreitungsschwerpunkt, kommt in verstreuten Populationen aber verteilt über ganz Schleswig-Holstein vor. Sie besiedelt die verschiedensten, vor allem auch durch den Menschen geprägten Lebensräume. Entscheidend für eine dauerhafte Besiedlung ist dabei das Vorhandensein geeigneter Sonnen- und Versteckplätze (z. B. Steinschüttungen, Ansammlungen von Totholz) sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Untergrund zur Eiablage (ELBING ET AL. 1996; LEOPOLD 2004). So ist sie im Norddeutschen Tiefland eng an Sandböden gebunden. Zauneidechsen sind auf vegetationsarme, sonnige Trockenstandorte in Schleswig-Holstein angewiesen. Sie hat an ihren Lebensraum ein Mindestanspruch:

- sonnenexponierte Lage (südliche Expositionen, Hangneigung max. 40°)
- lockeres, gut drainiertes Substrat
- unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen

- spärliche bis mittelstarke Vegetation (stark verbuschte Habitate werden gemieden)
- Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz etc. als Sonnenplätze.

Die Datenabfrage der LANIS SH-Daten ergab keine Hinweise auf Zauneidechsen im Plangeltungsbereich oder im Nahbereich.

Der Plangeltungsbereich ist flächendeckend mit Vegetation bestanden. Offene (grabfähige) Bereiche, welche für die Eiablage der Zauneidechse unerlässlich sind, fehlen vollständig. Auch geeignete Sonnenstellen sind selten. Die Ausprägung der Grünlandbereiche ist zwar grundlegend als Habitat geeignet, da die Art aber auf ein Mosaik verschiedener Mikrohabitate zur Erfüllung ihrer grundsätzlichen Anforderungen angewiesen ist, wird für den Plangeltungsbereich eine dauerhafte Besiedlung nicht angenommen und die Art nicht weiter betrachtet.

### 3.5 Fische

In Schleswig-Holstein sind drei Fischarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten.

Tab. 3.5 In Schleswig-Holstein vorkommende Fischarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.

Art	RL SH <sup>1)</sup> (LANU 2002)	RL D <sup>1)</sup> (FREYHOF 2009)
Europäischer Stör ( <i>Acipenser sturio</i> )	0	0
Baltischer Stör ( <i>Acipenser oxyrinchus</i> )	-	0
Nordseeschnäpel ( <i>Coregonus oxyrhynchus</i> )	1	3

1) RL (Rote Liste): 3 = gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; 0 = ausgestorben oder verschollen

#### 3.5.1 Europäischer Stör

Der **Europäische Stör** gilt in Schleswig-Holstein seit 1968 als ausgestorben (KINZELBACH 1987). Seit 2008 läuft im Bereich der Elbe ein Wiederansiedlungsprogramm, aus dem bereits einige Wiederfundmeldungen im Wattenmeer bekannt sind (GESSNER ET AL. 2010).

Aufgrund der Verbreitung und der Lebensraumsprüche des Europäischen Störs wird ein Vorkommen im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

#### 3.5.2 Baltischer Stör

Der **Baltische Stör** gilt in Europa als verschollen (PAAVER 1996; FREYHOF & KOTTELAT 2007). Seit 2006 werden jedoch wie beim Europäischen Stör Tiere im Einzugsgebiet von Oder und Weichsel ausgesetzt (GESSNER ET AL. 2010). Die Jungfische halten sich vorwiegend im Unteren Odertal und Stettiner Haff auf, wurden aber auch schon an den Küsten Schleswig-Holsteins erfasst ([www.sturgeon.de](http://www.sturgeon.de); GESSNER et al. 2010).

Aufgrund der Verbreitung und der Lebensraumansprüche des Baltischen Störs wird ein Vorkommen im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

### 3.5.3 Nordseeschnäpel

Der **Nordseeschnäpel** galt in Deutschland seit den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts als ausgestorben. Durch ein seit 1987 laufendes Wiederansiedlungsprogramm konnten sich jedoch in Elbe, Eider und Treene wieder Bestände etablieren, wobei die adulten Tiere auch die küstennahen Gewässer des Wattenmeers vor Schleswig-Holstein besiedeln (JÄGER 2003).

Aufgrund der Verbreitung und der Lebensraumansprüche des Nordseeschnäpels wird ein Vorkommen im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

## 3.6 Käfer

In Schleswig-Holstein sind drei Käferarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten.

Tab. 3.6 In Schleswig-Holstein vorkommende Käferarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.

Art	RL SH <sup>1)</sup> (MLUR 2011a)	RL D <sup>1)</sup> (BINOT ET AL. 1998)
Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )	2	2
Heldbock ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	1	3
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer ( <i>Graphoderus bilineatus</i> )	1	1

1) RL (Rote Liste): 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht

### 3.6.1 Eremit

Der **Eremit** bewohnt große Höhlen entsprechend alter Laubbäume. Dies macht ihn zu einer Charakterart sehr naturnaher, urständiger Wälder, in welchen zumindest ein Teil der Bäume sein natürliches Alter erreichen kann (Baumveteranen; SCHAFFRATH 2003; MLUR 2011a).

Da solche Bäume innerhalb des Plangeltungsbereichs nicht anzutreffen sind, ist aufgrund fehlender Lebensraumeignung ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art wird nicht weiter betrachtet.

### 3.6.2 Heldbock

Der **Heldbock** bewohnt ähnlich wie der Eremit alte Bäume, insbesondere Eichen. Diese müssen jedoch nicht in geschlossenen Wäldern vorhanden sein, sondern zählen auch in losen Beständen oder Alleen zu seinem Besiedlungsraum (MLUR 2011a). In Schleswig-Holstein ist nur ein Baum, der von der Art zur Fortpflanzung genutzt wird, nahe der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern bekannt.



Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und nicht weiter betrachtet.

### 3.6.3 Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer

Der **Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer** bewohnt schwach bis mäßig nährstoffführende, bis zu einem Meter tiefe, größere Standgewässer mit bewuchsreichen Uferzonen (GEO MAGAZIN 2001). In Schleswig-Holstein sind Nachweise aus den nordwestlichen sowie den südöstlichen Landesteilen bekannt.

Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und nicht weiter betrachtet.

## 3.7 Libellen

In Schleswig-Holstein sind sieben Libellenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten.

Tab. 3.7 In Schleswig-Holstein vorkommende Libellenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus

Art	RL SH <sup>1)</sup> (MLUR 2011b)	RL D <sup>1)</sup> (OTT ET AL. 2015)
Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</i> )	R	*
Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</i> )	2	2
Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> )	0	2
Zierliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> )	0	3
Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	3	3
Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	0	*
Sibirische Winterlibelle ( <i>Sympecma paedisca</i> )	0	1

1) RL (Rote Liste): \* = ungefährdet; R = extrem selten 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; 0 = ausgestorben oder verschollen

### 3.7.1 Asiatische Keiljungfer

Die **Asiatische Keiljungfer** ist eine Libellenart der großen Fließgewässer und in Schleswig-Holstein einzig im Bereich der Elbe oberhalb von Geesthacht anzutreffen (FÖAG 2017). Eine weitere Ausbreitung der Art in die Landesfläche gilt als unwahrscheinlich, da zum einen Abseits der Elbe keine günstigen Habitate vorhanden sind und zum anderen die Elbe selbst im weiteren Verlauf einen immer größeren Brackwassereinfluss aufweist, welcher eine erfolgreiche Entwicklung der Art nicht mehr erwarten lässt (FÖAG 2017).

Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein ist ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art wird nicht weiter betrachtet.

### 3.7.2 Grüne Mosaikjungfer

Die Vorkommen der **Grünen Mosaikjungfer** in Schleswig-Holstein markieren den nordwestlichen Verbreitungsrand der Art in Europa (FÖAG 2017). Sie kommt in großen Teilen des Landes vor, wobei die Verbreitungsschwerpunkte in den gewässerreichen Gebieten im Hügelland sowie am Übergang von Marsch zu Geest liegen. Die Grüne Mosaikjungfer nutzt ein breites Spektrum an Gewässertypen, wobei eine Präferenz für Kleingewässer und Gräben erkennbar ist.

Die nächsten belegten Vorkommen liegen in weniger als 1 km Entfernung zum Plangeltungsbereich (LANIS-SH & LLUR 2021). Mehr als an den Typ oder die Beschaffenheit des Gewässers ist die Art an das Vorhandensein der Krebschere (*Stratiotes aloides*) als Pflanze für die Eiablage und als Lebensraum für die Larven gebunden (LANU 1997; MLUR 2011b; FÖAG 2015, 2017).

Aufgrund fehlender Lebensraumeignung (kein Gewässer) ist ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art wird nicht weiter betrachtet.

### 3.7.3 Östliche Moosjungfer

Die **Östliche Moosjungfer** zählt zu den seltensten Libellenarten Schleswig-Holsteins. Von 1971 bis 2010 wurden keine Nachweise der Art festgestellt, so dass sie als ausgestorben galt (MLUR 2011b). 2011 gelang eine Sichtung der Art am Salemer See, welche jedoch auch auf ein aus Mecklenburg-Vorpommern eingeflogenes Exemplar zurückzuführen sein könnte. Reproduktive Bestände innerhalb Schleswig-Holsteins wurden bisher nicht festgestellt, jedoch liegt die nächste bekannte und als stabil anzusehende Population direkt hinter der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern, am südlichen Ufer des Schaalsees bei Zarrentin (FÖAG 2017). Die Östliche Moosjungfer besiedelt ein sehr enges Spektrum stehender Gewässer, welche zusätzlich im Umfeld besondere klimatische Ansprüche erfüllen müssen. Sie zählt zu den thermophilen Arten und benötigt sowohl im Larven- wie auch im Adultstadium größere sonnenbeschienene und windgeschützte Flächen. Die besiedelten Gewässer müssen möglichst nährstoff- und fischarm und mit einer üppigen Unterwasser- und Ufervegetation ausgestattet sein. Diese Ansprüche erfüllen in Schleswig-Holstein nur wenige Wald- und Moorseen sowie vereinzelte Abbaugruben, so dass abseits dieser eine Ansiedlung als unwahrscheinlich gilt.

Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

### 3.7.4 Zierliche Moosjungfer

Die **Zierliche Moosjungfer** zählt wie die östliche Moosjungfer zu den seltensten Libellenarten Schleswig-Holsteins und galt von 1942 bis 2011 als ausgestorben (MLUR 2011b). Seit 2011 gelang der Nachweis der Art an insgesamt acht künstlich angelegten Gewässern (Fischteich, Kies- und Torfabbauteich) im südöstlichen Landesteil (FÖAG 2017). Alle Gewässer liegen am Flusssystem der Trave, was vermuten lässt, dass die Art von grenznahen Vorkommen aus Mecklenburg-Vorpommern einwanderte (z. B. Duvennester Moor). Die bisherigen Fundgewässer zeigen alle relativ klares Wasser, eine üppige Vegetation nahe der Wasseroberfläche sowie besonders windgeschützte und sonnige Bereiche auf, welche als unerlässlich für die thermophile Art gelten (MAUERSBERGER 2013, BÖNSEL & FRANK 2013).

Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

### 3.7.5 Große Moosjungfer

Die **Große Moosjungfer** stellt die häufigste der drei Moosjungfer-Arten des Anhang IV der FFH-RL dar (MLUR 2010). Ihre Fundorte reichen über die gesamte Landesfläche von Schleswig-Holstein bis nach Helgoland. Es ist aber davon auszugehen, dass der Großteil der Funde im westlichen Landesteil auf die hohe Mobilität der Art zurückgeht und es sich dabei um wandernde Männchen handelt (SCHMIDT 1988), während die Vermehrungsvorkommen in den östlichen und südlichen Landesteilen liegen (z. B. Salemer Moor). Wie die beiden anderen Moosjungfer-Arten stellt auch die Große Moosjungfer eine thermophile Art dar, welche vor allem besonders wärmebegünstigte und windgeschützte, nährstoffärmere Gewässer mit üppiger Schwimm- und Unterwasservegetation besiedelt (ADOMSENT 1994; HAACKS & PESCHEL 2007).

Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

### 3.7.6 Grüne Flussjungfer

Die Grüne Flussjungfer gilt in Schleswig-Holstein als ausgestorben bzw. als verschollen, wobei nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, dass kleine Vorkommen dieser sehr unauffälligen Art bisher übersehen worden sind.

Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

### 3.7.7 Sibirische Winterlibelle

Die **Sibirische Winterlibelle** kam in Schleswig-Holstein lediglich punktuell im Südosten des Landes (Lübeck) vor, der letzte Nachweis ist allerdings vor 2001 erbracht worden. Diese Libellenart gilt in Schleswig-Holstein als ausgestorben bzw. als verschollen, wobei nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, dass kleine Vorkommen dieser sehr unauffälligen Art bisher übersehen worden sind.

Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

## 3.8 Schmetterlinge

In Schleswig-Holstein ist eine Schmetterlingsart des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten.

Tab. 3.8 In Schleswig-Holstein vorkommende Schmetterlingsart des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.

Art	RL SH <sup>1)</sup> (LLUR 2009)	RL D <sup>1)</sup> (BINOT-HAFKE ET AL. 2011)
Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> )	A	*

1) RL (Rote Liste): \* = ungefährdet; A = Arealerweiterer

### 3.8.1 Nachtkerzenschwärmer

Die einzige in Schleswig-Holstein vorkommende und in Anhang IV der FFH-RL gelistete Schmetterlingsart stellt der **Nachtkerzenschwärmer** dar. Er gehört zu den thermophilen Arten und ist in Schleswig-Holstein mit wenigen Sichtungen im wärmebegünstigten südöstlichen Landesteil vertreten (Herzogtum Lauenburg, Stormarn und Lübeck; www.bfn.de). Die Lebensräume des Nachtkerzenschwärmers sind zweigeteilt. Die Eiablage- und Futterpflanze der Raupen gehören ausschließlich der Familie der Nachtkerzengewächse (*Onagraceae*) an, wobei insbesondere die Gattung der Weidenröschen (*Epilobium*) zu erwähnen ist (RENNWALD 2005). Diese wachsen häufig an feuchten bis nassen Standorten mit zum Teil sehr dichter und hoch aufwachsender Vegetation (z. B. Wiesengräben, Bach- und Flussufern). Im Gegensatz dazu benötigen die adulten Tiere zum Nahrungserwerb ruderaler, trockener und vor allem warmer Standorte mit ausreichenden Beständen von Saugpflanzen, wie z. B. dem Gewöhnlichen Natternkopf (*Echium vulgare*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) oder diversen Nelken (*Dianthus*, *Silene*). Der Nachtkerzenschwärmer ist eine Wanderfalterart, die in Schleswig-Holstein als Arealerweiterer geführt wird. Die Falter oder Raupen werden immer wieder an verschiedenen Stellen beobachtet, bilden dort aber selten längerfristige Vorkommen.

Im Zuge der Ortsbegehung wurden keine geeigneten Habitatareale für Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers (Weidenröschen und Nachtkerzenarten) festgestellt. Aufgrund fehlender Lebensraumeignung wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

### 3.9 Mollusken

In Schleswig-Holstein sind zwei Molluskenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten.

Tab. 3.9 In Schleswig-Holstein vorkommende Molluskenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie inkl. Gefährdungs- und Schutzstatus.

Art	RL SH <sup>1)</sup> (MELUR & LLUR SH 2016)	RL D <sup>1)</sup> (BINOT-HAFKE ET AL. 2011)
Zierliche Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> )	1	1
Gemeine Flussmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	1	1

1) RL (Rote Liste): 1 = vom Aussterben bedroht

#### 3.9.1 Zierliche Tellerschnecke

Die **Zierliche Tellerschnecke** kommt im Norden Deutschlands nur in wenigen Gebieten vor und zeigt einen Verbreitungsschwerpunkt im Raum Hamburg, welcher sich über Stormarn, das Herzogtum Lauenburg und Mecklenburg bis zur Ostseeküste hinzieht. Neben diesem sind im östlichen Hügelland Schleswig-Holsteins vereinzelte und isolierte Vorkommen bekannt, von denen einige jedoch bereits erloschen sind und nur über Schalenfunde belegt werden können (WIESE 1991; NLWKN 2011c; LLUR 2013). Die Zierliche Tellerschnecke lebt aquatisch in sonnenexponierten, flachen, mesotrophen Gewässern mit einem üppigen Bestand an Wasserpflanzen, wobei sie hohe Empfindlichkeiten gegen Strömung und Verwirbelungen aufzeigt.

Ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich kann aufgrund ihrer restriktiven Verbreitungsareale sowie aufgrund fehlender geeigneter Habitats innerhalb der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wird die Art nicht weiter betrachtet.

#### 3.9.2 Gemeine Flussmuschel

Die **Gemeine Flussmuschel** zählte in der Vergangenheit zu den häufigsten (Fließgewässer-) Muscheln Europas. Die Anfälligkeit der Art gegenüber Gewässerverschmutzung führte jedoch zu drastischen Bestandseinbrüchen, so dass heute nur noch Restbestände vorhanden sind. Neben Mecklenburg-Vorpommern stellt Schleswig-Holstein heute den Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb Deutschlands dar (GLOER & MEIER-BROOK 1998). In Schleswig-Holstein ist die Art schwerpunktmäßig im östlichen Teil (Segeberg, Ostholstein, Plön und Rendsburg-Eckernförde) anzutreffen, wo sie kleine Flüsse und Bäche besiedelt. Abseits davon ist ein weiteres Vorkommen zwischen Husum und Schleswig bekannt (COLLING & SCHRÖDER 2003; NLWKN 2011c). Die Gemeine Flussmuschel besiedelt saubere, eher nährstoffreiche Fließgewässer, wo sich das adulte Tier im feineren Ufersubstrat niederlässt.

Aufgrund fehlender geeigneter Fließgewässer im Plangeltungsbereich, welche als Lebensraum in Frage kommen würden, wird ein Vorkommen dieser Art ausgeschlossen.

## 3.10 Vögel

### 3.10.1 Potenziell vorkommende Brutvögel / Nahrungsgäste

Ein Kartierung der Brutvögel wurde nicht durchgeführt.

Die LANIS SH-Datenabfrage ergab innerhalb des Umkreises von ca. 1 km um den Plangeltungsbe-  
reich den Nachweis von Bruten der Rohrweihen (1 Nachweis vor 2003 im Röhrichtgürtel am Selen-  
ter See), der Schleiereule (1 Nachweis 2019 westlich) und des Uhus (2 Nachweise 2021 im Warder-  
holz südwestlich).

Nachfolgend werden die potenziell im Plangeltungsbereich (Brutvögel) sowie in den angrenzenden  
Bereichen vorkommenden Brutvögel (Nahrungsgäste) betrachtet. Dies erfolgt gemäß LBV SH &  
AFPE (2016) einzelartlich (s. Tab. A. 7.1) oder auf Ebene der jeweiligen Brutvogelgilde.

#### **Brutvögel**

##### ***Feldlerche***

Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) ist eine Art, die in Agrarflächen regelmäßig und verbreitet als Brut-  
vogel vorkommt. Als Vogel der Offenlandschaft bewohnt sie Habitate, die weitgehend frei von Ge-  
hölzen und anderen Vertikalstrukturen sind. Die Siedlungsdichte nimmt mit zunehmendem Flä-  
chenanteil von Gehölzen ab, Freiflächen mit einer Größe von < 5 ha werden generell gemieden  
(GLUTZ VON BLOTZHEIM ET AL. 1994). Weiterhin nimmt die Siedlungsdichte bei hoher Bodenfeuchte ab  
(BAUER ET AL. 2005). Die Feldlerche hält zu Störquellen und potenziellen Gefahren einen sehr großen  
Sicherheitsabstand ein (KIFL 2010). Der Grünlandbereich entspricht einem geeigneten Bruthabitat  
der Feldlerche, jedoch ist die Fläche lediglich ca. 1 ha groß. Deswegen wird davon ausgegangen,  
dass diese Art nicht im Plangeltungsbereich brütet und sie wird im Folgenden nicht weiter betrach-  
tet.

##### ***Kiebitz***

Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) ist eine Art, die ebenfalls in den Agrarflächen regelmäßig und ver-  
breitet als Brutvogel vorkommt, unter anderem auch auf Maisäckern (KOOIKER & BUCKOW 1997),  
aber in der Regel in Biotopen wie Salzwiesen, Grünland (nasse bis trockene Wiesen und Weiden),  
Hochmoore, Heideflächen, Spülflächen, Flugplätze, Schotter- und Ruderalplätzen. Von Bedeutung  
für die Ansiedlung sind weitgehend gehölzarme, offene Flächen mit lückiger und sehr kurzer Vege-  
tation bzw. teilweise offenen, grundwassernahen Böden. Für die Aufzucht der Jungen ist eine ge-  
ringe Vegetationshöhe und –dichte und die Stocherfähigkeit der Böden Voraussetzung. Der Grün-  
landbereich entspricht einem grundsätzlich geeigneten Bruthabitat, jedoch ist die Fläche lediglich  
ca. 1 ha groß und auch Bereiche mit stocherfähigen Böden fehlen. Deswegen wird davon ausgegan-  
gen, dass diese Art nicht im Plangeltungsbereich brütet und sie wird im Folgenden nicht weiter  
betrachtet.

### **Neuntöter**

Neuntöter (*Lanius collurio*) sind Gehölzbrüter, welche auf ein Mosaik aus offenen Bereichen und Gehölzbeständen angewiesen sind. Im Plangeltungsbereich sind die Habitatansprüche der Art grundsätzlich erfüllt, so dass Bruten nicht ausgeschlossen werden können und eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt.

### **Star**

Stare (*Sturnus vulgaris*) sind Höhlenbrüter und beziehen alte Spechthöhlen, Astlöcher, aber auch Nistkästen o.ä. an Bäumen oder Gebäuden. Die Art besiedelt u.a. auch ein breites Spektrum an Siedlungshabitaten, von Parks bis zu Stadtzentren. Zur Nahrungssuche werden während der Brutzeit bevorzugt benachbarte (beweidete) Grünflächen aufgesucht, sowie weitere insektenreiche Stellen. Da sich im Plangeltungsgebiet potenzielles Nahrungshabitat und potentielle Brutplätze in Bäumen befinden (insbesondere BHD > 30 cm), kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit des Stars nicht ausgeschlossen werden, sodass eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung für die Art erfolgt.

### **Brutvögel offener und halboffener Biotope**

Das von Gehölzen eingerahmte und auch z. T. durchsetzte (Obstbäume) Grünland des Plangeltungsbereiches bietet mehreren Arten dieser Gilde potenzielle Bruthabitate. Zwar ist durch die Größe von ca. 1 ha eine Ansiedlung einzelner Arten nicht wahrscheinlich (s. z. B. Feldlerche), jedoch können Arten wie z. B. Wiesenpieper, Bachstelze und Schafstelze nicht ausgeschlossen werden. Innerhalb der Gehölz- und Saumstrukturen sind Brutplätze von Bodenbrütern wie z. B. Rotkehlchen oder Fitis, möglich. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Brutvögel offener und halboffener Biotope kann daher nicht ausgeschlossen werden, sodass eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt.

### **Brutvögel der Gehölze**

Innerhalb der Gehölzstrukturen sind Brutplätze von Gehölzbrütern wie z. B. Zilpzalp, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Goldammer und Grasmücken möglich. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Brutvögel der Gehölze kann daher nicht ausgeschlossen werden, sodass eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt.

### **Nahrungsgäste**

Für zahlreiche weitere Brutvogelarten können Aufgrund der Strukturausprägung (z. B. keine Gebäude) oder vorhandenen Wissen (z. B. Greifvögel und Eulen) Brutplätze im Plangeltungsbereich ausgeschlossen werden. Von den gem. (LBV-SH/AFPE 2016) einzelartlich zu betrachtenden Arten kommen dafür folgende Arten potenziell für den Plangeltungsbereich in Betracht (s. Tab. A. 7.1):

- div. Greifvögel und Eulen
- Graureiher

- Mauersegler
- Mehlschwalbe
- Rauchschnalbe
- Wachholderdrossel
- Weißstorch

Der Plangeltungsbereich stellt potenziell einen Teil des Aktionsraumes und des Nahrungsgebietes dieser Arten dar, sodass eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung (insgesamt für alle Arten von Nahrungsästen) erfolgt.

### 3.10.2 Rastvögel

Für den Plangeltungsbereich ist für die Zugzeiten eine Nutzung durch Kleinvögel, wie z. B. Stare und Drosseln (z. B. Wachholderdrossel) anzunehmen.

Gemäß LBV SH & AFPE (2016) gilt:

*„Die Bearbeitung der Rastvögel muss für jede betroffene Art auf Artniveau erfolgen. Regelmäßig genutzte Rastplätze und insbesondere Schlafplätze erfüllen wichtige Habitatfunktionen und sind als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG einzustufen. Da kleinere Rastvogelbestände meistens eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung im Regelfall auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen beschränken. Ab dieser Schwelle kann nicht mehr unterstellt werden, dass ein Ausweichen in andere gleichermaßen geeignete Rastgebiete ohne weiteres problemlos möglich ist. Es ist daher zu prüfen, ob betroffene Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang funktionsfähig bleiben und ob das Vorhaben zeitweilige oder dauerhafte erhebliche Störungen auslöst.“*

Für Stare und Drosseln liegen keine Schwellenwerte für eine landesweite Bedeutung während der Rastzeit vor. Für diese Arten wird auch angenommen, dass sie sehr flexibel auf Störungen reagieren können und ausreichend Ausweichhabitate um den Plangeltungsbereich zur Verfügung stehen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Rastvögeln hinsichtlich des Verbots der erheblichen Störung gemäß § 44 I Nr. 2 BNatSchG sowie des Verbotes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 I Nr. 3 BNatSchG wird ausgeschlossen, da weder Rastbestände landesweiter Bedeutung betroffen sind noch ein Flächenmangel an möglichen Ausweichhabitaten im räumlichen Zusammenhang vorliegt.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Tötungen von Rastvögeln, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind nicht anzunehmen, da Rastvögel den Plangeltungsbereich meiden bzw. kurzfristig ausweichen können. Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötungen von Rastvögeln gemäß § 44 I Nr. 1 BNatSchG wird ebenfalls ausgeschlossen.

Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung bezüglich der Rastvögel entfällt.



### 3.10.3 Zugvögel

Der Plangeltungsbereich liegt nicht innerhalb der Hauptzugachse des Vogelzuges. Eine Wirkung des geplanten Vorhabens auf den Vogelzug wird daher, sowie aufgrund der geringen Flächengröße, der Ausdehnung in den Luftraum und die Eingliederung in die bestehende Ortslage bzw. deren Strukturen ausgeschlossen. Daher erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich des Vogelzugs.

### 3.11 Fazit Relevanzprüfung (Anhang IV-Arten und europäische Vogelarten)

Tab. 3.10 Übersicht über die im Plangeltungsbereich (potenziell) vorkommenden Arten des Anh. IV der FFH-RL und den vorkommenden europäischen Brutvogelarten sowie deren vorhabenbedingte (potenzielle) Betroffenheit. Rot hinterlegt: Arten, die im Gebiet (potenziell) vorkommen und durch das Vorhaben auch (potenziell) betroffen sind.

Art	Vorkommen kV / p / v*	Betroffenheit + / -*
<b>Pflanzen</b>		
Froschkraut	kV	-
Kriechender Sellerie	kV	-
Schierlings-Wasserfenchel	kV	-
<b>Säugetiere</b>		
Großes Mausohr	kV	-
Kleine Bartfledermaus	kV	-
Bechstein-Fledermaus	kV	-
Fransenfledermaus	p	+
Große Bartfledermaus	kV	-
Teichfledermaus	p	+
Wasserfledermaus	p	+
Braunes Langohr	p	+
Breitflügelfledermaus	p	+
Großer Abendsegler	p	+
Kleiner Abendsegler	kV	-
Zwergfledermaus	p	+
Mückenfledermaus	p	+
Rauhautfledermaus	p	+
Zweifarbfloderm Maus	kV	-
Fischotter	p	-
Biber	kV	-
Haselmaus	p	+
Waldbirkenmaus	kV	-
<b>Amphibien</b>		
Kammolch	kV	-
Laubfrosch	kV	-
Moorfrosch	kV	-

Art	Vorkommen kV / p / V*	Betroffenheit + / -*
Kl. Wasserfrosch	kV	-
Wechselkröte	kV	-
Kreuzkröte	kV	-
Knoblauchkröte	kV	-
Rotbauchunke	kV	-
<b>Reptilien</b>		
Schlingnatter	kV	-
Zauneidechse	kV	-
<b>Fische</b>		
Europäischer Stör	kV	-
Baltischer Stör	kV	-
Nordseeschnäpel	kV	-
<b>Käfer</b>		
Eremit	kV	-
Heldbock	kV	-
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	kV	-
<b>Libellen</b>		
Asiatische Keiljungfer	kV	-
Grüne Mosaikjungfer	kV	-
Östliche Moosjungfer	kV	-
Zierliche Moosjungfer	kV	-
Große Moosjungfer	kV	-
Grüne Flussjungfer	kV	-
Sibirische Winterlibelle	kV	-
<b>Schmetterlinge</b>		
Nachkerzenschwärmer	kV	-
<b>Weichtiere</b>		
Zierliche Tellerschnecke	kV	-
Gemeine Flussmuschel	kV	-
<b>Europäische Vogelarten</b>		
Feldlerche	kV	-
Kiebitz	kV	-
Neuntöter	p	+
Star	p	+
Brutvögel offener und halboffener Biotope	p	+
Brutvögel der Gehölze	p	+
Mehlschwalbe**	p	+
Rauchschwalbe**	p	+
Greifvögel und Eulen**	p	+
Rastvögel	p	-
Zugvögel	p	-

\* Vorkommen: kV = kein Vorkommen, p = potenzielles Vorkommen, V = Vorkommen nachgewiesen  
 Betroffenheit: + = potenziell betroffen, - = nicht betroffen

\*\* Nahrungsgäste



## 4 PRÜFUNG DES EINTRETENS VON VERBOTSTATBESTÄNDEN FÜR ARTEN DES ANHANGES IV DER FFH-RL GEM. § 44 I BNATSCHG

Für die in Kapitel 3 bestimmten Arten / Artgruppen, für welche eine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben besteht, wird in diesem Kapitel das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 I BNatSchG durch die Auswirkungen des geplanten Vorhabens geprüft.

- **Baubedingte und betriebsbedingte Tötungen von europäischen Vogelarten und Individuen der Arten des Anhangs IV der FFH-RL:** Tötungen von Individuen betreffen neben ausgewachsenen Tieren auch verschiedene Entwicklungsstadien von Tieren (Eier, Laich). Neben der direkten Tötung ist auch das Verletzen der artenschutzrechtlich relevanten Arten verboten. Tötungen und Verletzungen können insbesondere baubedingt im Rahmen der Baufeldfreimachung entstehen, aber auch betriebsbedingt durch Verkehr im Plangeltungsbereich.
- **Erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:** Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind i. d. R. zeitlich begrenzt, so dass in diesem Kapitel nur baubedingte Störungen betrachtet werden. Dauerhafte anlagen- bzw. betriebsbedingte Störungen durch das Vorhaben (Silhouettenwirkung, Lärm, Licht) werden unter den Tatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (Brutgebiete) und Ruhestätten (bedeutende Rastgebiete) im nachfolgenden Kapitel diskutiert.  
Die Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes ist an die Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen lokalen Populationen gekoppelt. Der Erhaltungszustand wird als grundsätzlich „günstig“ betrachtet, wenn:
  - aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird,
  - das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
  - ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.
- **Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:** Durch das geplante Vorhaben kann es zu einer Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europarechtlich geschützter Arten kommen, sofern diese vorher den Bereich des Plangeltungsbereichs als Fortpflanzungs- und / oder Ruhestätte genutzt haben bzw. sofern diese Arten aufgrund der Scheuchwirkung des Vorhabens aus diesem und umliegenden Bereichen dauerhaft verdrängt werden. Ein Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 3 liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nur dann vor, wenn die ökologischen Funktionen, die sie vor dem Eingriff erfüllten, im räumlichen Zusammenhang verloren gehen.

## 4.1 Fledermäuse

### Schädigung/Tötungen von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

**Baubedingt:** Innerhalb des Plangeltungsbereiches wurden mehrere Bäume mit initialen und fortgeschrittenen Höhlenbildungsprozesse festgestellt. Zehn Bäume wiesen dabei einen BHD zwischen 30 cm und 50 cm auf (s. Abb. Abb. 2.8), so dass für diese eine potenzielle Eignung als Wochenstubenquartiere anzunehmen ist. Bäume mit einem BHD von über 50 cm, welche eine potenzielle Eignung als Winterquartiere bieten würden, sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden. Für die weiteren Gehölze ist durch deren geringere Ausprägung von einer potenziellen Nutzung als Tages- und Zwischenquartier auszugehen. Im Rahmen des Vorhabens ist die Entfernung von Gehölzen geplant. Dabei kann es zur Schädigung/Tötungen von Individuen innerhalb der Quartiere kommen. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG sind **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

**Anlage- und Betriebsbedingt:** Durch die Ausweisung als Wohngebiet entstehen im Plangeltungsbereich neue Gebäude und Verkehrswege. Eine anlagen- und betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch das Vorhaben, z. B. durch Kollision mit Kfz-Verkehr innerhalb des Wohngebietes ist aufgrund der geringen Geschwindigkeit von  $\leq 50$  km/h für Fledermäuse auszuschließen (LBV SH 2020).

### Erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

**Baubedingt:** Die Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes ist an die Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen lokalen Populationen gekoppelt. Da die während der Bauarbeiten zu erwartenden Störungen zeitlich und lokal begrenzt sind, ist eine kurzzeitige Ausweichreaktion der Fledermäuse zu erwarten, jedoch kann ein dauerhafter Einfluss oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen lokalen Populationen sicher ausgeschlossen werden.

**Anlage- und Betriebsbedingt:** Während der Betriebsphase können zeitlich und lokal begrenzte Störungen, wie z. B. Lichtkegel fahrender Autos, nicht ausgeschlossen werden. Ein dauerhafter Einfluss oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen lokalen Populationen ist jedoch analog zur Bauphase nicht anzunehmen. Permanente Störungen, wie z. B. fest installierte Beleuchtungen, können jedoch zum Verlust von fledermausrelevanten Habitaten führen und werden daher im nächsten Abschnitt – Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betrachtet.

### Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

**Baubedingt:** Der Plangeltungsbereich stellt einen insgesamt für Fledermäuse hochrelevanten Habitatkomplex dar, wobei die einzelnen Teilhabitate zwar jeweils andere Funktionen besitzen, welche jedoch aufeinander aufbauen. Das lineare Gehölz an der Nordseite und zum Teil auch die weiteren Gehölze, stellen durch ihre Ausprägung und Anbindung an weitere Gehölzkomplexe der Umgebung wichtige Flugstraßen, in und aus der Fläche, dar. Zudem existieren innerhalb der Gehölze mehrere Bäume (s. Abb. 2.8) welche die Funktion einer Wochenstube und/oder von Tages- bzw.



Zwischenquartieren erfüllen. Der Grünlandbereich zeichnet sich durch seine geringe Windhöffigkeit (vollständig umschlossen), eine relativ hohe Strukturvielfalt (Gehölzränder, Streuobstwiese, feuchtere Bereiche) und eine direkte Anbindung an Leitstrukturen und potenzielle Quartierkomplexe als ideales Jagdhabitat für mehrere Fledermausarten aus (z. B. Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler). Im Rahmen des Vorhabens ist die Entfernung von Gehölzen sowie die Überbauung des Grünlandbereiches geplant. Dabei ist von der Vernichtung von Quartieren sowie einer grundlegenden Schädigung von Flugstraßen und des Jagdgebietes auszugehen. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 3 BNatSchG sind **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

**Anlage- und Betriebsbedingt:** Durch die geplante Nutzung als Wohngebiet ist eine permanente Störung durch Wohnnutzung (Personenaufkommen) und Außenbeleuchtung zu erwarten, welche große Teile des Grünlandbereiches sowie der umgebenden Gehölze betrifft. Es ist davon auszugehen, dass diese durch die lichtempfindlichen Fledermausarten nicht weiter genutzt werden und als Lebensraum entfallen. Die damit verbundenen Funktionen als Flugstraße, Quartiere und Jagdgebiet werden nicht weiter erfüllt und es tritt eine Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 3 BNatSchG sind **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

## 4.2 Haselmaus

Innerhalb des Plangeltungsbereiches stellen die zusammenhängenden (linearen) Gehölz- sowie Saumstrukturen am Rand der Fläche einen potenziellen Lebensraum für die Art da. Die im Bereich des Grünlands liegende Streuobstwiese ist aufgrund ihrer halboffenen Ausprägung, ohne zusammenhängende Gehölzbereiche als Lebensraum auszuschließen.

### Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 1 Nr. 1 BNatSchG

**Baubedingt:** Vorhabenbedingt sind auch Teile der zusammenhängenden Gehölz- sowie Saumstrukturen beplant. So soll z. B. für die Anlage der nördlichen Zufahrt ein Gehölzabschnitt von neun Metern entnommen werden. Zudem können zum jetzigen Planungsstand auch weitere kleiner Eingriffe (deutlich unterhalb von 9 m) in diese Strukturen nicht ausgeschlossen werden. Eine baubedingte Tötung von Individuen der Haselmaus kann dafür nicht ausgeschlossen werden. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG sind **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

**Anlage- und Betriebsbedingt:** Durch die Ausweisung als Wohngebiet entstehen im Plangeltungsbereich neue Gebäude und Verkehrswege. Anlagebedingte und betriebsbedingte Tötungen sind für die streng an die vorhandenen zusammenhängenden Gehölz- sowie Saumstrukturen gebundene Art, welche sich überwiegend kletternd fortbewegen, auszuschließen.

### Erhebliche Störungen gem. § 44 1 Nr. 2 BNatSchG

**Baubedingt:** In Anlehnung an das *Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein* (LLUR 2018) kann eine

erhebliche Störung Bezug auf die Haselmaus Gehölzen bei zwei Sachverhalten eintreten. Zum einen tritt der Verbotstatbestand der Störung ein, wenn durch die Maßnahme die Nahrungsverfügbarkeit so verringert wird, dass die lokale Population nicht mehr auf dem aktuellen Stand erhalten werden kann. Zum anderen wird der Verbotstatbestand erfüllt, wenn durch die Maßnahme Teile der lokalen Population dauerhaft voneinander isoliert werden. Dies wird ab einer Lücke im linearen Gehölzverbund ab 20 m angenommen. Durch das Vorhaben sind ausschließlich kleinere Bereiche betroffen (maximal 9 m), welche nur einen geringen Teil der im Plangeltungsbereich sowie der in der Umgebung angebundenen Gehölze darstellen. Ein Eintreten eines der beiden Sachverhalte und damit das baubedingte Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

**Anlage- und Betriebsbedingt:** Durch die geplante Nutzung als Wohngebiet ist eine permanente Störung durch Wohnnutzung (Personenaufkommen) und Außenbeleuchtung zu erwarten, welche große Teile des Grundlandbereiches sowie der umgebenden Gehölze betrifft. Das Eintreten von Störungsverboten durch Lärm, Erschütterungen oder visuelle Effekte kann für die Haselmaus im Regelfall jedoch ausgeschlossen werden (LLUR 2018). Die Art gilt als vergleichsweise tolerant gegenüber allen externen Störungen (SCHULZ et al. 2012; KLEM, J. A. LANGE, B. SCHULZ, M. GÖTTSCHE, T. STEFFENS & H. RECK 2015). Eine anlage- und betriebsbedingte Betroffenheit ist für die Haselmaus nicht gegeben.

#### **Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 1 Nr. 3 BNatSchG**

**Baubedingt:** Gem. dem Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein (LLUR 2018) ist bei einer *kleinräumigen Habitatinsanspruchnahme* die „Lebensstätte i.d.R. nicht beeinträchtigt, wenn nachgewiesen werden kann, dass Tiere in geeignete Bereiche in ihrem Revier ausweichen können bzw. die Lebensraumfunktion aufgrund der verbleibenden Strukturen nicht maßgeblich beeinträchtigt wird.“ Durch das Vorhaben sind ausschließlich kleinere Bereiche betroffen (maximal 9 m), welche nur einen geringen Teil der im Plangeltungsbereich sowie der in der Umgebung angebundenen Gehölze darstellen. Eine Beeinträchtigung von Lebensstätten und damit das baubedingte Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 3 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

**Anlage- und Betriebsbedingt:** Während der geplanten Nutzung als Wohngebiet und durch die errichteten Strukturen ist keine Zerstörung/Beeinträchtigung von Gehölzstrukturen mit potenzieller Eignung als Haselmauslebensraum zu erwarten. Eine Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 1 Nr. 3 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

### **4.3 Brutvögel offener und halboffener Biotope**

#### **Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

**Baubedingt:** Bei einem Baubeginn während der Brutzeit kann es zu einer Betroffenheit von im Bau-feld brütenden Arten offener und halboffener Biotope kommen. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen sind nicht auszuschließen. In diesem Falle sind zur Verhinderung des

Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

**Anlage- und betriebsbedingt:** Das geplante Vorhaben beinhaltet die Errichtung von Siedlungsstrukturen im Großteil des Plangeltungsbereiches. Für das dann weiterhin zu erwartende Brutvogelspektrum stellt der Plangeltungsbereich mit den angelegten Gebäude und Verkehrswegen einen Standardlebensraum dar, in welchem ein allgemeines Lebensrisiko für diese Arten zu erwarten ist. Eine anlagen- und betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann ausgeschlossen werden.

#### **Erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

**Baubedingt:** Für die potenziell vorkommenden Brutvögel offener und halboffener Biotope stellt der Plangeltungsbereich nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraums dar. Durch die Bauarbeiten ausgelösten baubedingten Störungen sind höchstens kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare zu erwarten, wobei derartige Verlagerungen naturgemäß in aufeinander folgenden Brutperioden (jährlich neu ausgewählte Neststandorte) regelmäßig stattfinden. In der räumlichen Umgebung des Plangeltungsbereiches sind strukturell adäquate Ausweichhabitate (Ortsrand Giekau) in ausreichender Größe vorhanden, so dass die Brutvögel offener und halboffener Biotope auch während der Bauzeit als „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ bestehen bleiben. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann aufgrund des geringen lokalen und zeitlichen Umfangs der Beeinträchtigung, sowie ausreichend geeigneter Ausweichhabitate in der räumlichen Umgebung sicher ausgeschlossen werden.

**Anlage- und betriebsbedingt:** Das geplante Vorhaben beinhaltet die Errichtung von Siedlungsstrukturen im Großteil des Plangeltungsbereiches. Für das dann weiterhin zu erwartende Brutvogelspektrum stellt der Plangeltungsbereich mit den angelegten Gebäude und Verkehrswegen einen Standardlebensraum dar. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, welche zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen lokalen Populationen führen, können für das zu erwartende Artenspektrum sicher ausgeschlossen werden.

#### **Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**

**Baubedingt:** Durch die Inanspruchnahme der offenen Bereiche im Rahmen des geplanten Vorhabens ist ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Brutvögel offener und halboffener Biotope anzunehmen. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 3 BNatSchG sind **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

**Anlage- und betriebsbedingt:** Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es anlagebedingt zu einem dauerhaften Verlust von Niststandorten für Brutvögel der offenen und halboffenen Biotope. Die Funktionen als Nahrungs- und Bruthabitat werden für zahlreiche Arten der Gilde nicht weiter erfüllt und es tritt eine Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 3 BNatSchG sind **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

## 4.4 Brutvögel der Gehölze – Neuntöter und Star

### Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

**Baubedingt:** Bei der Umsetzung von Maßnahmen in bestehenden Gehölzen während der Brutzeit kann es zu einer Betroffenheit von im Baufeld brütenden Arten der Gehölze kommen. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen sind nicht auszuschließen. In diesem Falle sind zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

**Anlage- und betriebsbedingt:** Das geplante Vorhaben beinhaltet die Errichtung von Siedlungsstrukturen im Großteil des Plangeltungsbereiches. Für das dann weiterhin zu erwartende Brutvogelspektrum stellt der Plangeltungsbereich mit den angelegten Gebäude und Verkehrswegen einen Standardlebensraum dar, in welchem ein allgemeines Lebensrisiko für diese Arten zu erwarten ist. Eine anlagen- und betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann ausgeschlossen werden.

### Erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

**Baubedingt:** Für die potenziell vorkommenden Brutvögel der Gehölze stellt der Plangeltungsbereich nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraums dar. Durch die Bauarbeiten ausgelösten baubedingten Störungen sind höchstens kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare zu erwarten, wobei derartige Verlagerungen naturgemäß in aufeinander folgenden Brutperioden (jährlich neu ausgewählte Neststandorte) regelmäßig stattfinden. In der direkten räumlichen Umgebung des Plangeltungsbereiches sind strukturell adäquate Ausweichhabitate (umgebende Gehölzkomplexe) in ausreichender Größe vorhanden, so dass die Brutvögel der Gehölze auch während der Bauzeit als „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ bestehen bleiben. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann aufgrund des geringen lokalen und zeitlichen Umfangs der Beeinträchtigung, sowie ausreichend geeigneter Ausweichhabitate in der räumlichen Umgebung sicher ausgeschlossen werden.

**Anlage- und betriebsbedingt:** Das geplante Vorhaben beinhaltet die Errichtung von Siedlungsstrukturen im Großteil des Plangeltungsbereiches. Für das dann weiterhin zu erwartende Brutvogelspektrum stellt der Plangeltungsbereich mit den angelegten Gebäude und Verkehrswegen einen Standardlebensraum dar. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, welche zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen lokalen Populationen führen, können für das zu erwartende Artenspektrum sicher ausgeschlossen werden.

### Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

**Baubedingt:** Durch die Inanspruchnahme von Gehölzbereichen im Rahmen des geplanten Vorhabens ist ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Brutvögel der Gehölze anzunehmen. Zur Verhinderung des Eintretens von

Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 3 BNatSchG sind **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

**Anlage- und betriebsbedingt:** Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es anlagebedingt zu einem dauerhaften Verlust von Niststandorten für Brutvögel der Gehölze. Die Funktionen als Nahrungs- und Bruthabitat werden für zahlreiche Arten der Gilde nicht weiter erfüllt und es tritt eine Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 3 BNatSchG sind **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

## 4.5 Nahrungsgäste

Für die als potenzielle Nahrungsgäste auftretenden Arten (s. Kap. 3.10) sind Bruten im Plangeltungsbereich ausgeschlossen. Jedoch ist eine Nutzung des Bereiches als essenzielles Jagdgebiet für Bruten in der Umgebung anzunehmen.

### Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

**Baubedingt:** Aufgrund fehlender Bruten innerhalb des Plangeltungsbereiches ist die baubedingte Schädigung/Tötung von Individuen auszuschließen.

**Anlage- und betriebsbedingt:** Das geplante Vorhaben beinhaltet die Errichtung von Siedlungsstrukturen im Großteil des Plangeltungsbereiches. Für das dann weiterhin zu erwartende Spektrum von Nahrungsgästen stellt der Plangeltungsbereich mit den angelegten Gebäude und Verkehrswegen einen Standardlebensraum dar, in welchem ein allgemeines Lebensrisiko für diese Arten zu erwarten ist. Eine anlagen- und betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann ausgeschlossen werden.

### Erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

**Baubedingt:** Für das potenziell vorkommenden Spektrum an Nahrungsgästen stellt der Plangeltungsbereich nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraums dar. Durch die Bauarbeiten ausgelösten baubedingten Störungen sind höchstens kleinräumige Vergrämungen einzelner Individuen zu erwarten. In der direkten räumlichen Umgebung des Plangeltungsbereiches sind strukturell adäquate Jagdhabitats in ausreichender Größe vorhanden, so dass die als Nahrungsgäste aufgeführten Arten auch während der Bauzeit als „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ bestehen bleiben. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann aufgrund des geringen lokalen und zeitlichen Umfangs der Beeinträchtigung, sowie ausreichend geeigneter Jagdhabitats in der räumlichen Umgebung sicher ausgeschlossen werden.

**Anlage- und betriebsbedingt:** Das geplante Vorhaben beinhaltet die Errichtung von Siedlungsstrukturen im Großteil des Plangeltungsbereiches. Für das dann weiterhin zu erwartende Spektrum von Nahrungsgästen stellt der Plangeltungsbereich mit den angelegten Gebäude und Verkehrswegen einen Standardlebensraum dar. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, welche zu einer



Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen lokalen Populationen führen, können für das zu erwartende Artenspektrum sicher ausgeschlossen werden.

#### **Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**

**Baubedingt:** Durch die Inanspruchnahme von Grünland- und Gehölzbereichen im Rahmen des geplanten Vorhabens ist mit dem Verlust von essenziellen Jagdgebieten für einzelne Vertreter der als Nahrungsgäste aufgeführten Arten auszugehen. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist anzunehmen. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 3 BNatSchG sind **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

**Anlage- und betriebsbedingt:** Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es anlagebedingt zu einem dauerhaften Verlust von Jagdgebieten für einzelne Vertreter der als Nahrungsgäste aufgeführten Arten, welche die Grundlegenden Funktion für Bruten in der Nähern Umgebung beeinträchtigen kann. Eine Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Verlust von essenziellen Nahrungshabitaten kann nicht ausgeschlossen werden. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 1 Nr. 3 BNatSchG sind **entsprechende Maßnahmen** vorzusehen (s. Kap. 5).

## 5 MAßNAHMEN ZUR VERHINDERUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER VERBOTE NACH § 44 BNATSCHG

Aus der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse (Kap. 4) ergibt sich für verschiedene Arten die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Verhinderung artenschutzrechtlicher Verbote. Es werden gemäß LBV SH & AfPE (2016) folgende Maßnahmentypen unterschieden:

- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen zur Meidung oder Minderung von artenschutzrechtlichen Konflikten,
- CEF-Maßnahmen als Ausgleich des Verlusts einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. als Ersatzhabitat für zeitweilig gestörte Arten vor dem Eingriff und im räumlichen Zusammenhang, um sicherzustellen, dass Ersatzhabitat bereits geschaffen ist, bevor das Habitat zerstört wird,
- Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme auch nach dem Eingriff und im weiteren räumlichen Zusammenhang, um zerstörte oder durch Störung dauerhaft entwertete Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen.

Durch die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen werden eine Schädigung/Tötung von Individuen und eine Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Artengruppen vermieden. Diese Maßnahmen sind zwingend erforderlich, um eine Verwirklichung der Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG zu verhindern.

### 5.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

#### 5.1.1 Fledermäuse

Um die Schädigung/Tötung von Individuen der Gruppe der Fledermäuse und somit das Eintreten eines Verbotstatbeständen gem. § 44 1 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern, muss die Rücknahme/Rodung von Gehölzen mit potenziellen Quartieren (alle Bäume mit initialem und fortgeschrittenen Höhlungsbildungsprozessen) in einem Zeitraum durchgeführt werden, in welchem diese nicht durch Fledermäuse besetzt werden.

Aufgrund der Ausprägung der Gehölze (Art, Alter, Vitalität, Durchmesser) kann eine winterliche Nutzung durch Fledermäuse sicher ausgeschlossen werden. In der Literatur wird dafür der Zeitraum vom 01.11. bis 28./29.02. angegeben. Durch die z. T. sehr milden Winter der letzten Jahre muss dieser **Zeitraum** jedoch die gegebenen **Witterungsverhältnisse** berücksichtigen. Das Aufsuchen von Winterquartieren erfolgt, wenn eine durchschnittliche Nachttemperatur unterhalb von 5 °C für einen Zeitraum von mindestens drei Nächten erreicht wird. Umgekehrt werden die Überwinterungsquartiere wieder verlassen, wenn die durchschnittliche Nachttemperatur für einen Zeitraum von mindestens drei Nächten deutlich über die 5 °C-Grenze steigt. **Unter Beachtung dieser Temperaturgrenze, kann innerhalb des Zeitraums vom 15.10. bis 15.03. ein Besatz sicher ausgeschlossen werden, und die Gehölze entnommen werden.**

Unabhängig der artenschutzrechtlichen Bauzeitenvorgaben gilt der § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG. Demnach ist es verboten „Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen“.

### 5.1.2 Haselmaus

Um die Schädigung/Tötung von Individuen der Haselmaus und somit das Eintreten eines Verbotsstatbeständen gem. § 44 1 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern, müssen bei der Rücknahme/Rodung von Gehölzen mit potenzieller Haselmauseignung folgende Vorgaben gemäß dem „Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein“ (LLUR 2018) beachtet werden.

Bei den geplanten kleinflächigen Gehölzbeanspruchungen (maximal 9 m) können ab Ende September bis Mitte Oktober die betroffenen Gehölze nach vorheriger Kontrolle entfernt werden. In diesem Zeitraum ist die Wahrscheinlichkeit von immobilen Jungtieren innerhalb der Nester äußerst gering und es befinden sich noch keine Haselmäuse zum Winterschlaf in Bodennestern. Durch die geringe Größe der Beanspruchung ist ein Ausweichen der adulten Tiere anzunehmen.

Ist die Rücknahme/Rodung innerhalb dieses Zeitraums nicht möglich ist zur Vermeidung des Tötungsverbots eine gestaffelte Flächeninanspruchnahme durchzuführen:

- Rückschnitt der Gehölze im Winter
  - Zeitraum vom 15.11. bis zum 28./29.02
  - manueller Gehölzschnitt auf minimal 30 cm über Flur, wobei auch rankende Pflanzen wie Brombeere; Himbeere, Heckenkirsche oder Hopfen nur oberirdisch zu entfernen sind
  - Vermeidung von Beanspruchung des Bodens - keine Befahrung mit Maschinen
- anschließende Beräumung/Rodung des Knicks im Folgejahr im Zeitraum vom 01.05.-31.10., ggf. unter Verwendung von Vergrämuungsmaßnahmen für Brutvögel

Unabhängig der artenschutzrechtlichen Bauzeitenvorgaben gilt der § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG. Demnach ist es verboten, „Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen“.

### 5.1.3 Brutvögel

Um die Schädigung/Tötung von Brutvögeln und somit das Eintreten eines Verbotstatbeständen gem. § 44 1 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern, muss die Rücknahme/Rodung von Gehölzen - Brutvögel der Gehölze – sowie die Inanspruchnahme des Grünlands - Brutvögel offener und halboffener Biotope –**außerhalb der Brutzeiten** der jeweiligen Arten erfolgen. Unter Berücksichtigung der Ausführungen des MELUND & LLUR (2017) sowie SÜDBECK ET AL. (2005) gelten folgende Brutzeiten:

- Brutvögel offener und halboffener Biotope - 01.03. – 15.08.
- Brutvögel der Gehölze - 01.03. – 30.09.

Für die betroffenen Arten der Brutvögel offener und halboffener Biotope stellt die vorzeitige Baufeldräumung vor Beginn der Brutzeit mit anschließendem kontinuierlichem Baubetrieb hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen von Brutvögeln auf den Bauflächen stattfinden. Sollte dies nicht gewährleistet sein, sind Ansiedlungen von Brutvögeln vor der Brutzeit auf andere Art zu vermeiden (z. B. Vergrämuungsmaßnahmen durch „Flutterbänder“). Die konkreten Maßnahmen sind in enger Abstimmung zwischen dem Auftraggeber und der zuständigen UNB zu erarbeiten, welche diese vor Umsetzung genehmigen muss.

Unabhängig der artenschutzrechtlichen Bauzeitenvorgaben gilt der § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG. Demnach ist es verboten, „Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen“.

### 5.1.4 Umsetzung außerhalb der Bauzeitenvorgaben

Ist die Einhaltung der Bauzeitvorgaben für einzelne Arten bzw. Artengruppen nicht möglich, so ist durch einen begründeten Antrag bei der UNB und unter Ausführung geeigneter Maßnahmen auch außerhalb der Bauzeiteausschlussfristen eine Maßnahmenumsetzung denkbar. Voraussetzung dafür sind eine art- bzw. artengruppenbezogene Konkretisierung möglicher Maßnahmen (Maßnahmenkaskade) im LBP sowie die schriftliche Zustimmung der UNB. Zur fachlich korrekten Durchführung Maßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen.

## 5.2 CEF-Maßnahmen

CEF-Maßnahmen (*continued ecological functionality* – Bewahrung der ökologischen Funktionsfähigkeit) werden vor Beginn des Vorhabens angelegt. Der Sinn ist, dass auf der Vorhabenfläche liegende Lebensräume, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit zerstört werden, in räumlicher Nähe in gleicher Größe und Qualität angeboten werden; damit wird den Verbotstatbeständen der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgebeugt.

Einige der aufgeführten Maßnahmen benötigen einen langen Zeitraum, bis sie ihre abschließende Funktionalität erreicht haben. So ist z. B. für die Anlage eines artenreichen Grünlands im optimalen Fall von mindestens Zwei Jahren auszugehen, bis dieses ein adäquates Nahrungshabitat für den Plangeltungsbereich darstellt. Dieser Zeitraum ist am Beispiel einer Gehölzneuanlage, bis dieses eine Eignung als Lebensraum für Haselmäuse oder sogar als Quartier für Fledermäuse besitzt, deutlich länger. Die zeitliche Aufschiebung des geplanten Vorhabens, bis diese abschließende Funktionalität gegeben ist, ist in der Praxis nicht erfüllbar. Von daher ist für eine CEF-Maßnahme eine Funktionsfähigkeitskontrolle vorgeschrieben. D.H. vor Umsetzung des Vorhaben ist der Umsetzungsstand der CEF-Maßnahme dahin zu überprüfen, ob diese aktuell eine grundlegende Funktionalität als Ausgleichsmaßnahme darstellt und von einer Erreichung des Endzustandes bzw. der vollen Funktionalität in einem fachlich angemessenen Zeitrahmen (je nach Einzelmaßnahme; s. o.) ausgegangen werden kann. Um dies sicherzustellen, wird eine Kombination aus kurz- (z. B. Ausbringung künstlicher Nisthilfen und Quartiere) und langfristigen (z. B. Anlage und Entwicklung artenreiches Grünland) Maßnahmen aufgeführt.

### 5.2.1 Fledermäuse

Durch das Vorhaben ist von einer grundsätzlichen Entwertung bzw. sogar dem gänzlichen Verlust eines hochrelevanten Habitatkomplex für Fledermäuse auszugehen, welcher durch die Art des Vorhabens innerhalb des Plangeltungsbereiches nicht wieder hergestellt werden kann. Zur Verhinderung des Eintretens des Tatbestandes der Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG muss daher vor Umsetzung des Vorhabens (CEF) ein mindestens gleichwertiger Ersatz-Habitatkomplex hergestellt werden. Die dafür beanspruchten Flächen dürfen keine (oder maximal eine geringe) aktuelle Funktion als Lebensraum von Fledermäusen aufweisen (z. B. Ackerflächen), da sonst die Neuanlage nicht die Funktion der Kompensation für den Lebensraumverlust durch das geplante Vorhaben erfüllt. Im Folgenden werden dafür die grundlegende Ausstattung sowie die fledermausrelevantesten Merkmale aufgeführt und beschrieben:

- Größe - 1,6 ha
- Windschutz
- Keine Beleuchtung
- Räumlicher Zusammenhang zum Plangeltungsbereich
- Gute Erreichbarkeit für Fledermäuse
- Hohes Struktur- und Nahrungsangebot
- Hohes Angebot an Quartieren



## **Größe**

Die Größe von 1,6 ha ergibt sich aus der anzunehmenden Größe des bisherigen Jagdgebietes, was auch über die Grenzen des Plangeltungsbereiches in die umliegenden Gartenstrukturen hinausreicht. Durch die Umsetzung des Vorhabens ist durch Störungen (z. B. Licht) und die Reduktion der Größe des Jagdgebietes auch für diese Bereiche ein Verlust der Funktion anzunehmen.

## **Windschutz**

Der bisherige Habitatkomplex stellt durch seine Lage (innerorts) und seinen Aufbau (Umrandung mit Gehölzen) ein sehr windgeschütztes Jagdhabitat für Fledermäuse dar, welches auch in Phasen mit schlechterem Wetter (stärkerer Wind) intensiv genutzt werden kann. Der Ausgleich muss diese Anforderung ebenfalls erfüllen, da sonst eine ganzjährig durchgehende Nahrungsverfügbarkeit für Fledermäuse nicht gewährleistet werden kann. Dieser Windschutz muss durch die Nutzung vorhandener oder der Anlage neuer standorttypischer Gehölze mit einer geeigneten Dimensionierung sichergestellt werden. Auch die Anlage an den nicht in Hauptwindrichtung liegenden Siedlungsrändern von Giekau kann diesen Effekt fördern. Eine Anlage auf freiem Feld oder erhöhten Standorten, wird nicht empfohlen, da dabei die Dimensionierung der Gehölze sehr groß ausfallen müsste.

## **Beleuchtung**

Für den gesamten anzulegenden Habitatkomplex inkl. der angebundenen Flugstraßen, der potenziellen Quartiere und dem Jagdhabitat, ist eine Beleuchtung auszuschließen, da diese die Nutzung durch lichtempfindliche Arten ausschließt. Lässt sich eine Beleuchtung in Teilen nicht vermeiden, wie z. B. durch bereits bestehende beleuchtete Wege, muss der Habitatkomplex so angelegt werden, dass durch diesen weiterhin 1,6 ha Jagdhabitat, sowie ausreichend Quartierstandorte in nicht beleuchteten Bereichen zur Verfügung gestellt werden. Innerhalb der Flugstraßen, über welche das Gebiet an die Umgebung angebunden ist, ist eine Beleuchtung auszuschließen, da selbst eine punktuelle Unterbrechung in diesen Bereich die gesamte Nutzung des Gebietes für einzelne Fledermausarten beeinträchtigt.

## **Räumlicher Zusammenhang zum Plangeltungsbereich**

Fledermäuse gelten als sehr mobil und auch die tägliche Überwindung von Distanzen von mehreren Kilometern zwischen den Quartieren und den Jagdgebieten sind für einzelne Arten bekannt (z. B. Großer Abendsegler). Dies trifft jedoch nicht für alle potenziell betroffenen Arten zu. Es ist anzunehmen, dass der Plangeltungsbereich für die gesamte lokale Fledermauspopulation in Giekau eine wichtige Funktion besitzt. Der anzulegende Habitatkomplex muss daher auch in der Nähe der Ortschaft Giekau angelegt werden. Als Empfehlung sollte die Entfernung der Neuanlage (Luftlinie) nicht über 1 bis 1,5 km betragen und idealerweise an die Ortsrandlage von Giekau angebunden sein.

## **Erreichbarkeit**

Unabhängig von der Entfernung muss sichergestellt werden, dass die strukturgebundenen Arten (z. B. Zwerg- und Mückenfledermaus), den neu anzulegenden Habitatkomplex erreichen. Dafür

müssen Leitstrukturen, über welche die umgebenden fledermausrelevanten Lebensräume (z. B. der Siedlungsbereich Giekau, vorhandene Gehölze oder der Uferbereich des Selenter Sees) angebunden sind, vorhanden sind oder neu angelegt werden. Als Leitstrukturen eignen sich am besten lineare Gehölze. Diese können bei der entsprechenden Ausprägung auch eine Funktion als Quartierstandorte (Überhälter), Jagdgebiet (am besten in Kombination mit linearen Gewässern) und/oder Windschutz erfüllen, welche mit der Anlage des Habitatkomplexes verrechnet werden kann. Wichtig ist dabei, dass diese zuleitende Struktur nur dann als Flugstraße von allen potenziell betroffenen Fledermausarten genutzt werden kann, wenn sie eine durchgehende, unbeleuchtete Struktur darstellt.

### **Struktur- und Nahrungsangebot**

Der Plangeltungsbereich stellt ein gut geeignetes Jagdgebiet dar, welches in adäquater Form – strukturreiches Mosaik von Gehölzen und Offenland - neu angelegt werden muss. Maßnahmen, welche das Struktur- und Nahrungsangebot erhöhen können, werden im Folgenden stichpunktartig aufgeführt. Die genaue Ausgestaltung der Neuanlage muss an die Umsetzungsfläche angepasst werden, die langzeitige Sicherung sowohl des Bestandes als auch der Pflege muss gewährleistet sein und erfordert abschließend die Zustimmung der genehmigenden Behörden. Maßnahmen zur Steigerung des Struktur- und Nahrungsangebotes für Fledermäuse sind:

- Anlage von Flächen mit erhöhtem Nahrungsangebot bzw. Verfügbarkeit
  - Blütenreichen Flächen
  - (Obst-) Baumbestände mit niedrigem Unterwuchs
  - Feuchte Senken
  - Brachliegende Bereiche mit Strukturen zur Überwinterung für Insekten
- Entwicklung eines „artenreichen“ und nahrungsreichen Grünlandes
  - angepasstes Mahd- und/oder Beweidungskonzept
  - Verzicht auf Pestizide und mineralische Düngung
  - Ggf. Initialeinsaat mit einer geeigneten blütenreichen und insektenfördernden Re-giosaatmischung
  - Herstellung eines naturnahen und günstigen hydrologischen Zustandes
- Anlage und Entwicklung eines „artenreichen“ Gehölzbestandes mit hohem struktureller Vielfalt und Nahrungsangebot
- Anlage von fischfreien Kleingewässern

Sowie praktisch umsetzbar können die einzelnen Punkte auch gemeinsam umgesetzt werden, wie z. B. die Anlage einer blütenreichen Fläche innerhalb eines losen Obstbaumbestandes.

## Quartiere

In unmittelbarer Umgebung bzw. in durch geeignete Flugstraßen verbundenen Bereichen ist eine ausreichende Quartierverfügbarkeit herzustellen. Dies kann kurzfristig (10 – 20 Jahre) durch die Anbringung von künstlichen Fledermausquartieren unterstützt werden. Langfristig kann dies aber nur durch die Neuanlage und Sicherung geeigneter Gehölzbestände erreicht werden. Für diese Gehölzbestände muss eine natürliche Entwicklung, inkl. des Zulassen von Fehl- und Faulstellen, für eine ausreichende Entwicklung natürlicher Höhlungen gewährleistet werden. Da je nach Baumart diese Prozesse sehr lange dauern können, sind bereits vorhandene Bäume, für welche eine solche Entwicklung zukünftig wahrscheinlich (Baumart, Ausprägung) und praktisch auch möglich (Standortsicherheit, Zugänglichkeit für Fledermäuse zur Fläche) ist, zu sichern und ggf. kurzfristig durch die Anbringung von künstlichen Quartieren aufzuwerten. Insgesamt ist durch den Verlust des Jagdgebietes und den zu erwartenden Störungen mit dem Verlust bzw. der teilweisen Schädigung aller Quartiere im Plangeltungsbereich zu rechnen. Als zu leistender Umfang des quartierbezogenen Ausgleichs empfehlen wir folgende Punkte:

- Sicherung von 20 bestehenden Bäumen für die langfristige Entwicklung
- Pflanzung und Sicherung von 20 Bäumen für die langfristige Entwicklung
- Installation von 12 künstlichen Quartieren mit Wochenstubeneignung (Gehölze)
- Installation von 6 künstlichen Quartieren mit Ganzjahreseignung (Gehölze)
- Installation von 12 künstlichen Quartieren mit Eignung als Tagesversteck (Gehölze)

### 5.2.2 Brutvögel offener und halboffener Habitats – Neuntöter und Star

Durch die für die Artengruppe der Fledermäuse umzusetzenden Maßnahmen, wird bereits ein adäquates Ersatzhabitat für die betroffenen Vertreter der Brutvögel offener und halboffener Habitats geschaffen, so dass keine weiteren Maßnahmen in Bezug auf diese Artengruppe notwendig sind. Wenn möglich sollte bei der Habitatneuanlage auf eine strukturelle Abgrenzung an der windabgewandten Seite verzichtet werden. Der dadurch entstehende offener Charakter der Fläche würde auch anderen Arten dieser Gilde mit größeren Raumansprüchen an offene Landschaften, wie z. B. Kiebitz und Feldlerche, eine Besiedlung ermöglichen.

### 5.2.3 Brutvögel der Gehölze – Neuntöter und Star

Der Ausgleich für die Brutvögel der Gehölze ist in großen Teilen bereits durch die für die Artengruppe der Fledermäuse umzusetzenden Maßnahmen abgedeckt. Lediglich für die kurzfristige (10 – 20 Jahre) Verfügbarkeit von Brutmöglichkeiten sind noch zusätzliche Maßnahmen notwendig. Insgesamt ist durch den Verlust des Nahrungshabitats und den zu erwartenden Störungen mit dem Verlust bzw. der teilweisen Schädigung einer Vielzahl von potenziellen Brutmöglichkeiten der meisten Arten im Plangeltungsbereich zu rechnen. Als zu leistender Umfang des Ausgleichs empfehlen wir folgende Punkte, welche zusätzlich zu den für die Fledermäuse zu leistenden Maßnahmen gelten und im räumlichen Zusammenhang mit dem anzulegenden Habitatkomplex erfolgen müssen:

- Installation von 15 Nisthilfen für Gehölzbrüter

#### 5.2.4 Nahrungsgäste

Durch die für die Artengruppe der Fledermäuse umzusetzenden Maßnahmen, wird bereits ein adäquates Ersatzhabitat für die potenziell betroffenen Nahrungsgäste geschaffen, so dass keine weiteren Maßnahmen in Bezug auf diese Artengruppe notwendig sind.

#### 5.2.5 Hinweis – Zauneidechse

*Da der Plangeltungsbereich sowie die Umgebung grundsätzlich im Verbreitungsgebiet der Zauneidechse liegen und auch eine Besiedlung günstiger Habitats nicht auszuschließen ist, wird empfohlen im Rahmen der für die anderen Artengruppen geforderten CEF-Maßnahmen auch Maßnahmen für die Zauneidechse in Erwägung zu ziehen. Dabei wäre mit kleinen/günstigen Maßnahmen, wie z. B. der kleinflächigen Anlage von Eiablage- und Sonnenplätzen, die Schaffung von potenziell gut geeigneten Lebensräumen für die Art möglich, ohne die Funktion für die anderen Zielarten zu beeinträchtigen.*

## 6 FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Säugetierarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie ist potenziell für **neun Fledermausarten** und die **Haselmaus** gegeben. Bezüglich der Avifauna ist eine vorhabenbedingte Betroffenheit potenziell für die **Brutvögel der offenen und halboffenen Biotope**, die **Brutvögel der Gehölze** sowie für verschiedene Arten welche den Plangeltungsbereich als **Nahrungsgäste** aufsuchen gegeben.

Aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen (Kap. 4) ergeben sich Konflikte im Zuge der Baufeldfreimachung, der Gehölzentfernung, sowie dem aus der Flächeninanspruchnahme resultierenden Habitatverlust. Für die Artengruppe der **Fledermäuse**, die **Haselmaus** sowie die Gruppe der **Vögel** sind zur Verhinderung des Eintretens der Verbotstatbestände – der Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG – **Maßnahmen zur Verhinderung notwendig**.

Sowie die in Kapitel 5 genannten **CEF-Maßnahmen** bezüglich der betroffenen Artengruppen **beachtet und umgesetzt** werden, ist das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten und die Ausweisung eines Neubaugebiets im Zuge des B-Plan Nr. 11 auf der Vorhabenfläche in Giekau als **grundsätzlich artenschutzrechtlich zulässig** anzusehen.

Tab. 6.1 *Übersicht der betroffenen FFH-IV Anhang-Arten und europäischen Vogelarten im Plangeltungsbereich und der näheren Umgebung mit der Auflistung auftretenden artenschutzrechtlichen Konflikten gemäß § 44 BNatSchG und daraus resultierende notwendige Maßnahmen.*

betroffene Arten (s. Kapitel 3)	Verbotstatbestand			Verhinderungsmaßnahmen			Der Verbotstatbestand tritt trotz Maßnahmen ein
	Schädigung/Tötung	Erhebliche Störungen	Zerstörung von Ruhe-/Fortpflanzungsstätten	Vermeidung	CEF	Ausgleich	
Fledermäuse	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein
Haselmaus	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
Brutvögel offener und halboffener Biotope	ja	nein	ja	ja	ja*	nein	nein
Brutvögel der Gehölze inkl. Neuntöter, Star	ja	nein	ja	ja	ja*	nein	nein
Nahrungsgäste inkl. Mehl-, Rauchschnalbe, Greifvögel und Eulen	nein	nein	nein	nein	ja*	nein	nein

\* z. T. oder vollständig durch Maßnahmen anderer Artengruppen abgedeckt



## 7 LITERATUR

- Adomssent, M. (1994) Zur Libellenfauna einiger Seen und Teiche im südöstlichen Schleswig-Holstein. *Bombus* (11/12, Bd. 3), S. 43–47.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (Hrsg.) (2005) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Aufl. 2, Verl. Aula-Verlag, Wiebelsheim, Hunsrück.
- Behl, S. (2012) Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter. Verbreitungserhebung 2010-2012. Arpshagen (DEU), S. 29.
- BfN (2012) Methode zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen im Rahmen des gesetzlichen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG in der AWZ. (Aut. Bundesamt für Naturschutz). S. 19.
- BfN (2018) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 7: Pflanzen. (Hrsg. Bundesamt für Naturschutz; Aut. Metzinger, D., N. Hofbauer, G. Ludwig & G. Matzke-Hajek). In Naturschutz und biologische Vielfalt / Nr. 70, Bd. 7, Bonn-Bad Godesberg (DEU), S. 784.
- Binot, M., R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. Pretschner (1998) Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Nr. 55, In Landschaftspf. und Naturschutz, S. 196.
- Binot-Hafke, Balzer, Becker, Gruttke, Haupt, Hofbauer, Ludwig, Matzke-Hajek & Strauch (2011) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Aus Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Verl. BfN.
- Bönsel, A. & M. Frank (2013) Verbreitungsatlas der Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. Verl. Natur + Text, Rangsdorf (DEU), S. 256.
- Borkenhagen, P. (2011) Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Verl. Husum Dr.- und Verl.-Ges, Husum, S. 664.
- Büchner, S. & J. Lang (2014) Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland – Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. Säugetierkundliche Informationen (H. 48, 2014 – Symposiumsband: Säugetierschutz, Bd. 9), S. 367–377.
- Colling, M. & E. Schröder (2003) *Unio crassus* (Philipsson, 1788). Aus Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, In Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz / Nr. 69, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose von 3, Verl. Landwirtschaftsverl, S. 649–664.
- Elbing, K., R. Günther & U. Rahmel (1996) Zauneidechse – *Lacerta agilis*, Linnaeus, 1758. Aus Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Bd. 1, Verl. Gustav Fischer Verlag, Jena, S. 535–557.
- FÖAG (2011) Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. (Hrsg. der Reihe Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V.; Aut. Götttsche, M.). Kiel (DEU), S. 216.
- FÖAG (2015) Die Libellen Schleswig-Holsteins. (Hrsg. Arbeitskreis Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e. V.). Verl. Natur + Text GmbH, Rangsdorf (DEU), S. 544.
- FÖAG (Hrsg. der Reihe) (2016) Arbeitsatlas Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein 2016 - zur Überprüfung alter Vorkommen als Vorbereitung für die Überarbeitung der Roten Liste. (Aut. Klinge, A. & C. Winkler). Quarnbek (DEU), S. 26.
- FÖAG (2017) Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH Richtlinie in Schleswig-Holstein. (Hrsg. der Reihe Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V.; Aut. Klinge, A.). Jahresbericht, Strohbrück (DEU), S. 91.
- Freyhof, J. (2009) Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). Bd. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), Aufl. 5. Fassung, Verl. Bundesamt für Naturschutz, S. 291–313.
- Freyhof, J. & M. Kottelat (2007) Review of the *Alburnus mento* species group with description of two new species (Teleostei: Cyprinidae). Ichthyological Exploration of Freshwaters (3, Bd. 18), S. 213–225.

- GEO Magazin (Hrsg.) (2001) Niederlausitz - Leben auf der Kippe. Beiheft: Das Magazin zum GEO-Tag der Artenvielfalt (9), S. 15.
- Gessner, J., F. Fredrich, G.-M. Arndt & H. Von Nordheim (2010) Arterhaltung und Wiedereinbürgerungsversuche für die Atlantischen Störe (*Acipenser sturio* und *A. oxyrinchus*) im Nord- und Ostseeinzugsgebiet. *Natur und Landschaft* (12, 6), S. 514–519.
- Glandt, D. (2010) Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas - Alle Arten von Kanarischen Inseln bis zum Ural. Verl. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim, S. 633.
- Gloer, P. & C. Meier-Brook (1998) Süßwassermollusken. Verl. DJN-Verlag, Hamburg.
- Glutz von Blotzheim, U. N., K. Bauer & E. Bezzel (1994) Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 5: Galliformes und Gruiformes. Aufl. 2, Verl. Aula-Verlag, Wiesbaden (DEU), S. 699.
- Green, J., R. Green & D. J. Jefferies (1984) A radio-tracking survey of otters *Lutra lutra* on a Perthshire river system. *Lutra* (1, Bd. 27), S. 85–145.
- Grünwald-Schwark, V., F. E. Zachos, A.-C. Honnen, P. Borkenhagen, F. Krüger, J. Wagner, A. Drews, A. Krekemeyer, H. Schmüser & A. Fichtner (2012) The European otter (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein—Signature of a returning, threatened vertebrate species and its conservation implications. *Natur und Landschaft* (5, Bd. 87), S. 201.
- Haacks, M. & R. Peschel (2007) Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein. Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae). *Libellula* (1/2, Bd. 26), S. 41–57.
- Hauke, U. (2003) Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) der FFH-Richtlinie. Aus Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Aut. Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, L. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder & A. Ssymank), In Schriftreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (1) / Nr. 69 (1), Bd. 1, Pflanzen und Wirbellose, S. 25–205.
- Jäger, T. (2003) Die Wiedereinbürgerung des Nordseeschnäpels. Aus Fisch des Jahres 1999: Der Nordseeschnäpel (aktualisierte Version 2003), Verl. Verband Deutscher Sportfischer, S. 3–11.
- Kifl (2010) Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. (Hrsg. der Reihe Kieler Institut für Landschaftsökologie; Aut. Garniel, A., U. Mierwald & U. Ojowski). Kiel (DEU), im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, S. 115.
- Kinzelbach, R. (1987) Das ehemalige Vorkommen des Störs, *Acipenser sturio* (Linnaeus, 1758), im Einzugsgebiet des Rheins (Chondrostei: Acipenseridae). *Zeitschrift für angewandte Zoologie* (74, 2), S. 167–200.
- Klem, J. A. Lange, B. Schulz, M. Götsche, T. Steffens & H. Reckal. (2015) How often does a strictly arboreal mammal voluntarily cross road? New insights into the behaviour of the hazel dormouse in roadside habitats *Folia Zool.* - 64 (4): 342-248.
- Kooiker, G. & C. W. Buckow (1997) Der Kiebitz. In Sammlung Vogelkunde, Verl. AULA-Verlag.
- Koop, B. & R. K. Berndt (2014) Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Zweiter Brutvogelatlas. Bd. 7, Aufl. 1, Verl. Wachholtz Verlag, Neumünster (DEU), S. 504.
- LANIS-SH & LLUR (2021) Auszug aus dem Artkataster des LLUR; Vögel, Fledermäuse und andere Artengruppen. (Hrsg. Landesamt für Landwirtschaft und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein und LANIS-SH).
- LANU (1997) Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. (Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Brock, V., J. Hoffmann, O. Kühnast, W. Piper & K. Voß). S. 179.
- LANU (2002) Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins – Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig Holstein; Aut. Neumann, M.). Flintbek (DEU), S. 58.

- LANU (2005) Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. (Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Klinge, A. & C. Winkler). In LANU SH - Natur / Nr. 11, Flintbek (DEU), S. 277.
- LANU (2008) Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. (Hrsg. der Reihe Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Albrecht, R., W. Knief, I. Mertens, M. Götsche & M. Götsche). In LANU SH Natur; 13, Flintbek (DEU), S. 93.
- LBV SH (2013) Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen. (Hrsg. der Reihe Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein Amt für Planfeststellung Energie). Leitfaden, Kiel.
- LBV SH (2020) Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenvorhaben in Schleswig-Holstein. (Hrsg. der Reihe Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein). 2. überarbeitete Fassung, Kiel (DEU), S. 79.
- LBV SH & AfPE (2016) Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. (Hrsg. der Reihe Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein & Amt für Planfeststellung Energie). Leitfaden, Kiel (DEU), S. 85.
- LBV-SH/AfPE (2016) LBV-SH/AfPE - Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.
- Leopold, P. (2004) Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL). Bundesamt für Naturschutz, Bonn, S. 202.
- LLUR (2009) Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins - Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein; Aut. Kolligs, D.). Rote Liste, Flintbek (DEU), S. 103.
- LLUR (2013) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2007-2012. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Weichtiere. (Aut. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein). Kiel (DEU).
- LLUR (2018) Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. (Aut. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Abteilung 5 Naturschutz und Forst). Flintbek (DEU), S. 25.
- LLUR (2019) Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Gesamterhaltungszustand. (Aut. Landesamt für Landwirtschaft und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein).
- LLUR (2021a) Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1. (Aut. Romahn, K.). Nr. 5. Fassung (Datenstand 2019), Flintbek (DEU), S. 118.
- LLUR (2021b) Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1 & 2. (Hrsg. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume; Aut. Kieckbusch, J., B. Hälterlein & B. Koop). Bd. 1 von 6, Datenstand: 2016 bis 2020.
- Mauersberger, R. (2013) Zierliche Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier 1840). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (3/4, Bd. 22), S. 1–166.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer & J. Lang (2020) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt (2, Bd. 170), S. 73.
- MELUND & FÖAG (2018) Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft; Aut. Klinge, A.). Nr. Jahresbericht 2018, Strohbrück (DEU).

- MELUND & LLUR (2017) Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein). Kiel (DEU), Stand: 22.08.2017, S. 29.
- MELUR & FÖAG (2014) Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Datenrecherche zu 19 Einzelarten. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V.; Aut. Klinge, A.). Nr. Jahresbericht 2013, Strohbrück (DEU).
- MELUR & LLUR (2014) Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume; Aut. Borkenhagen, P.). In LLUR SH – Natur - RL 25, Flintbek (DEU).
- MELUR & LLUR SH (2016) Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holstein; Aut. Wiese, V., R. Brinkmann & I. Richling).
- MILI SH (2020) Gesamtträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 Kapitel 3.5.2 sowie zum vierten Entwurf der Teilaufstellung der Regionalpläne der Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land). (Hrsg. der Reihe Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration Landesplanungsbehörde). Kiel (DEU), S. 121.
- MLUR (2010) Bewertungsverfahren für Eingriff und Ausgleich bei Maßnahmen des Küstenschutzes. (Aut. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein). S. 14.
- MLUR (2011a) Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Gürlich, S., R. Suiikat & W. Ziegler). In LLUR SH – Natur - RL 23, Bd. 1, Flintbek (DEU), S. 126.
- MLUR (2011b) Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Winkler, C., A. Drews, T. Behrends, A. Bruens, M. Haacks, K. Jödicke, F. Röbbelen & K. Voß). In LLUR SH – Natur - RL 22, Bd. 1, Flintbek (DEU), S. 126.
- NLWKN (2011a) Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotypen mit besonderem Handlungsbedarf. (Hrsg. der Reihe Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz). Stade (DEU), im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (MU), S. 31.
- NLWKN (2011b) Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen - Wechselkröte (*Bufo viridis*). (Hrsg. der Reihe Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz).
- NLWKN (2011c) Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen, Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*). (Hrsg. der Reihe Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz). In Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover (DEU), S. 8.
- Ott, J., K.-J. Conze, A. Günther, M. Lohr, R. Mauersberger, H.-J. Roland & F. Suhling (2015) Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement (Bd. 14), S. 395–422.
- Paaver, T. (1996) A common or Atlantic sturgeon, *Acipenser sturio*, was caught in the Estonian waters of the Baltic Sea. Sturgeon Q (3, Bd. 4), S. 7.
- Podloucky, R. & M. Waitzmann (1993) Lebensraum, Gefährdung und Schutz der Schlingnatter (*Coronella austriaca* Laurenti 1768) im Norddeutschen Tiefland und in den Mittelgebirgen

- Südwestdeutschlands. Aus Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlangen Deutschlands und angrenzender Gebiete., In Mertensiella / Nr. 3, Bonn, S. 59–75.
- Renwald, E. (2005) Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*. Aus Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Aut. Doeringhaus, A., C. Eichen, H. Guntermann, P. Leopold, M. Neukirchen, J. Petermann & E. Schröder), In Naturschutz und Biologische Vielfalt / Nr. 20, Verl. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn - Bad Godesberg (DEU), S. 202–216.
- RLG A&R (2020) Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. (Hrsg. der Reihe Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien). Nr. 170 (4), In Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bonn - Bad Godesberg (DEU), S. 86.
- Schaffrath, U. (2003) Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae) (Teile 1+2). Philippia (3, Bd. 10), S. 157–336.
- Schmidt, E. (1988) Zum Status der Großen Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* im Landesteil Schleswig. Faunistisch-Ökologische Mitteilungen (2, Bd. 61), S. 37–42.
- Schober, W. & E. Grimmberger (1998) Die Fledermäuse Europas: Kennen, bestimmen, schützen. In Kosmos-Naturführer, Aufl. 2., aktualisierte und erw. Aufl, Verl. Kosmos, Stuttgart (DEU), S. 265.
- Schulz, B., S. Ehlers, J. Lang & S. Büchner (2012) Hazel Dormice in roadside habitats. Peckiana (Bd. 8), S. 49–55.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Verl. Mugler, Radolfzell (DEU), S. 792.
- Teubner, J. & J. Teubner (2004) *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758). Aus Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Aut. Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank), In Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz / Nr. 69, Bd. 2, Bonn - Bad Godesberg (DEU), S. 427–435.
- Wiese, V. (1991) Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. Verl. Landesamt für Naturschutz u. Landschaftspflege, Schleswig-Holstein, Kiel, S. 251.



## A ANHANG

Tab. A. 7.1 Einzelartig im artenschutzrecht zu betrachtende europäischen Vogelarten (Stand: 28.10.2015) gem. LBV-SH & AfPE (2016). Für die meisten Art gilt, kommt eine Art (potenziell) im Gebiet vor (Bewertung durch BioConsult SH) und besitzt im Gebiet den Status „Brutvogel (B)“ und/oder „Nahrungsgast (NG)“, so wird sie in Kapitel 3.10 der Relevanzprüfung unterzogen und ggf. in Kapitel 4 und 5 betrachtet.

Artname	Status in SH	Rote Liste SH (2021)	EU-VschRL	Koloniebrüter	Vorkommen im Gebiet	Status im Gebiet
Ohrentaucher	B	1	I		kV	
Schwarzhalstaucher	B	V		x	kV	
Eissturmvogel	B-H	R		s	kV	
Basstölpel	B-H	R		s	kV	
Kormoran	B			s	kV	
Rohrdommel	B		I		kV	
Zwergdommel	Bex	0	I		kV	
Graureiher	B			s	p	NG
Schwarzstorch	B	1	I		kV	
Weißstorch	B	2	I		p	NG
Löffler	B	R		s	kV	
Singschwan	B		I		kV	
Nonnengans	B		I		kV	
Rostgans	N		I		kV	
Moorente	Bex	0	I		kV	
Bergente	B	1	II/III		kV	
Wespenbussard	B		I		kV	
Schwarzmilan	B	1	I		kV	
Rotmilan	B	V	I		kV	
Seeadler	B		I		kV	
Schlangenadler	Bex	0	I		kV	
Rohrweihe	B		I		kV	
Kornweihe	B	2	I		kV	
Wiesenweihe	B	2	I		kV	
Schreiadler	Bex	1	I		kV	
Steinadler	Bex	0	I		kV	
Fischadler	Bex	0	I		kV	
Wanderfalke	B		I		kV	
Birkhuhn	B	1	I/II nur M		kV	
Wachtel	B	3			kV	
Tüpfelralle	B	3	I		kV	
Kleinralle	V		I		kV	
Wachtelkönig	B	1	I		kV	

Artname	Status in SH	Rote Liste SH (2021)	EU-VschRL	Koloniebrüter	Vorkommen im Gebiet	Status im Gebiet
<b>Kranich</b>	B		I		kV	
Großtrappe	Bex	0	I		kV	
<i>Stelzenläufer</i>	V		I		kV	
<b>Säbelschnäbler</b>	B		I	s	kV	
Triel	Bex	0	I		kV	
<b>Sandregenpfeifer</b>	B	2		x	kV	
<b>Seeregenpfeifer</b>	B	1		x	kV	
Mornellregenpfeifer	Bex	0	I		kV	
Goldregenpfeifer	Bex	0	I/III		kV	
<b>Kiebitz</b>	B	3			kV	
<b>Alpenstrandläufer</b>	B	1	I (C. a. schinzii)		kV	
<b>Kampfläufer</b>	B	1	I		kV	
Zwergschnepfe	Bex	0	II/III		kV	
<b>Bekassine</b>	B	2	II/III		kV	
Doppelschnepfe	Bex	0	I		kV	
<b>Uferschnepfe</b>	B	2			kV	
<b>Großer Brachvogel</b>	B	V			kV	
<b>Rotschenkel</b>	B	V			kV	
Bruchwasserläufer	Bex	0	I		kV	
<b>Flussuferläufer</b>	B	R			kV	
<b>Steinwälzer</b>	B	1			kV	
<b>Schwarzkopfmöwe</b>	B		I	s	kV	
Zwergmöwe	Bex	0	I	s	kV	
<b>Lachmöwe</b>	B		II	s	kV	
<b>Sturmmöwe</b>	B	V	II	s	kV	
<b>Heringsmöwe</b>	B		II	s	kV	
<b>Silbermöwe</b>	B		II	s	kV	
Mittelmeermöwe	Bex	0		s	kV	
<b>Mantelmöwe</b>	B		II	s	kV	
<b>Dreizehenmöwe</b>	B-H	R		s	kV	
<b>Lachseeschwalbe</b>	B	1	I	s	kV	
Raubseeschwalbe	Bex	0	I	s	kV	
<b>Brandseeschwalbe</b>	B	1	I	s	kV	
Rosenseeschwalbe	Bex	0	I	s	kV	
<b>Flusseeschwalbe</b>	B		I	s	kV	
<b>Küstenseeschwalbe</b>	B		I	s	kV	
<b>Zwergseeschwalbe</b>	B	2	I	s	kV	
<b>Trauerseeschwalbe</b>	B	1	I	s	kV	
<i>Weißflügelseeschwalbe</i>	V			s	kV	

Artname	Status in SH	Rote Liste SH (2021)	EU-VschrL	Koloniebrüter	Vorkommen im Gebiet	Status im Gebiet
<b>Trottellumme</b>	B-H	R		s	kV	
<b>Tordalk</b>	B-H	R		s	kV	
Papageitaucher	Bex	0		s	kV	
<b>Uhu</b>	B		I		kV	
<b>Sperlingskauz</b>	B		I		kV	
<b>Steinkauz</b>	B	2			kV	
<b>Sumpfohreule</b>	B	2	I		kV	
<b>Raufußkauz</b>	B		I		kV	
<b>Ziegenmelker</b>	B	1	I		kV	
<b>Mauersegler</b>	B			s	P	NG
<b>Eisvogel</b>	B		I		kV	
<i>Bienenfresser</i>	V			s	kV	
Blauracke	Bex	0	I		kV	
Wiedehopf	Bex	0			kV	
<b>Wendehals</b>	B	1			kV	
<b>Schwarzspecht</b>	B		I		kV	
<b>Mittelspecht</b>	B		I		kV	
<b>Haubenlerche</b>	B	1			kV	
<b>Heidelerche</b>	B	3	I		kV	
<b>Feldlerche</b>	B	3			kV	
<b>Uferschwalbe</b>	B			s	kV	
<b>Rauchschwalbe</b>	B			s	p	NG
<b>Mehlschwalbe</b>	B			s	p	NG
<b>Brachpieper</b>	B	1	I		kV	
<b>Gelbkopfschafstelze</b>	B	R			kV	
<b>Trauerbachstelze</b>	B	R			kV	
<b>Blaukehlchen</b>	B		I		kV	
<b>Braunkehlchen</b>	B	3			kV	
<b>Steinschmätzer</b>	B	1			kV	
<b>Wacholderdrossel</b>	B	3			p	NG
Seggenrohrsänger	Bex	0	I		kV	
<b>Drosselrohrsänger</b>	B	1			kV	
<b>Sperbergrasmücke</b>	B	1	I		kV	
<i>Grünlaubsänger</i>	V-H				kV	
<b>Zwergschnäpper</b>	B	3	I		kV	
<b>Trauerschnäpper</b>	B	3			kV	
<b>Neuntöter</b>	B	V	I		p	B
Schwarzstirnwürger	Bex	0	I		kV	
Rotkopfwürger	Bex	0			kV	
<b>Raubwürger</b>	B	1			kV	

Artname	Status in SH	Rote Liste SH (2021)	EU-VschRL	Koloniebrüter	Vorkommen im Gebiet	Status im Gebiet
Dohle	B			x	kV	
Saatkrähe	B			s	kV	
Nebelkrähe	B	1	II		kV	
Star	B			x	p	B
Ortolan	B	2	I		kV	
Grauammer	B	3			kV	

Status in SH: B = Brutvogel (**fett, normalgroß**); B-H = Brutvogel nur auf Helgoland (**fett, klein**); Bex = ausgestorbener Brutvogel (klein); N = Neozoonart, eingeführte Vogelart (**fett, normalgroß**: Brutbestand > 100 Brutpaare, normal, normalgroß: Brutbestände unter 100 Bp; V = Vermehrungsgast (*kursiv*, normalgroß); V-H = Vermehrungsgast nur auf Helgoland (*kursiv*, klein); s = Schwerpunktorkommen; x = kommt (regelmäßig) vor; e = ausnahmsweises Vorkommen.  
Vorkommen im Gebiet: kV = kein Vorkommen, p= potenzielles Vorkommen, V = Vorkommen nachgewiesen (bei Brutvögeln u.a. in der näheren Umgebung); Status im Gebiet: B = Brutvogel, Z = Zugvogel, R = Rastvogel, NG = Nahrungsgast